



**ИнтерактивПлюс**  
Центр Научного Сотрудничества

ISSN 2413-3825  
№ 1 (12)

# СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА



*Сборник материалов XII Международной  
студенческой научно-практической конференции*

Чебоксары 2017

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Актюбинский региональный государственный университет  
имени К. Жубанова

Кыргызский экономический университет имени М. Рыскулбекова

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

## **Студенческая наука XXI века**

Сборник материалов  
XII Международной студенческой научно-практической конференции

Чебоксары 2017

УДК 08:378  
ББК 74.58  
С88

**Рецензенты:** **Бекназаров Рахым Агибаевич**, д-р ист. наук, профессор АРГУ им. К. Жубанова, Казахстан

**Мейманов Бактыбек Каттоевич**, д-р экон. наук, и.о. профессора, член Ученого совета НИИ инновационной экономики при Кыргызском экономическом университете им. М. Рыскулбекова, вице-президент Международного института стратегических исследований, Кыргызстан

**Иваницкий Александр Юрьевич**, канд. физ.-мат. наук, профессор, декан факультета прикладной математики, физики и информационных технологий ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

**Редакционная**

**коллегия:**

**Широков Олег Николаевич**, главный редактор, д-р ист. наук, профессор, декан историко-географического факультета ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», член общественной палаты Чувашской Республики 3-го созыва

**Абрамова Людмила Алексеевна**, д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

**Яковлева Татьяна Валериановна**, ответственный редактор  
**Петрова Марина Геннадьевна**, помощник редактора

**Дизайн**

**обложки:**

**Фирсова Надежда Васильевна**

**С88** **Студенческая наука XXI века** : материалы XII Междунар. студенч. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 25 янв. 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – № 1 (12). – 416 с.

В сборнике представлены статьи участников XII Международной студенческой научно-практической конференции, посвященные актуальным вопросам науки и образования. Приведены результаты оригинальных научных разработок и учебно-методические пособия с участием студентов высшего и среднего профессионального образования, а также магистрантов.

Статьи представлены в авторской редакции.

Сборник размещен в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

ISSN 2413-3825  
DOI 10.21661/a-334

УДК 08:378  
ББК 74.58  
© Центр научного сотрудничества  
«Интерактив плюс», 2017

## Предисловие



Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» совместно с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Актюбинским региональным государственным университетом им. К. Жубанова и Кыргызским экономическим университетом им. М. Рыскулбекова представляют сборник материалов по итогам XII Международной студенческой научно-практической конференции **«Студенческая наука XXI века»**.

По итогам проведенной конференции «Студенческая наука XXI века» выявлены победители объявленных номинаций. Приоритет отдавался той работе, автор которой проделал исчерпывающее и увлекательное исследование, тем не менее, были очень хорошие работы, связанные с анализом теоретического материала:

1. *«Научная новизна»* (за решение новой научной задачи; статья содержит новые разработки, расширяющие существующие границы знаний в определенной отрасли науки):

*Троян Владимир Андреевич (научный руководитель – Фролова Наталья Сергеевна)* («Проблемы и перспективы развития автомобильной промышленности как возможность улучшения международной производственной специализации России»).

2. *«Глобальные проблемы современности»* (за глубокое исследование актуального проблемного вопроса):

*Иванова Анна Андреевна (научный руководитель – Фролова Наталья Сергеевна)* («Япония в системе мирохозяйственных связей и АТР в XXI веке»).

3. *«За активное участие»* (за участие с наибольшим количеством научных статей в рамках одной конференции).

*Дмитриев Егор Андреевич, Завгородний Stanisлав Дмитриевич, Тамаев Иван Владимирович, Швейкин Владислав Витальевич* («Алгоритм Фюрера», «Анализ теории шести рукопожатий. Модель Боллобаша – Риордана», «Генетические алгоритмы и их применение», «Использование метода отжига для поиска решения задачи глобальной оптимизации»).

Победители награждаются дипломом, являющимся знаком особых успехов в научной деятельности, который может быть предъявлен в учебном заведении для получения повышенной стипендии.

В сборнике представлены статьи участников XII Международной студенческой научно-практической конференции, посвященные приоритетным направлениям развития науки и образования. В 115 публикациях нашли отражение результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области.

По содержанию публикации разделены на основные направления:

1. Биологические науки.
2. Исторические науки.
3. Медицинские науки.
4. Педагогические науки.
5. Пищевая промышленность.
6. Политологические науки.
7. Психологические науки.
8. Социологические науки.
9. Технические науки.
10. Физико-математические науки.
11. Филологические науки.
12. Экологические науки.
13. Экономические науки.
14. Юридические науки.

Авторский коллектив сборника представлен широкой географией: городами России (Москва, Санкт-Петербург, Альметьевск, Армавир, Барнаул, Белгород, Владивосток, Волгоград, Екатеринбург, Ижевск, Казань, Калининград, Кемерово, Комсомольск-на-Амуре, Краснодар, Красноярск, Курск, Магнитогорск, Майкоп, Нижневартовск, Новокузнецк, Новосибирск, Петрозаводск, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов, Ставрополь, Тольятти, Томск, Уссурийск, Хабаровск, Чебоксары, Челябинск, Черкесск, Элиста, Якутск) и Социалистической Республикой Вьетнам (Ханой).

Среди образовательных учреждений выделяются следующие группы: академические учреждения (Приморская государственная сельскохозяйственная академия, Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия), университеты и институты России (Адыгейский государственный университет, Алтайский государственный институт культуры, Армавирский государственный педагогический университет, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, Дальневосточный федеральный университет, Институт непрерывного образования, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт, Кемеровский государственный университет, Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Курский государственный университет, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Национальный институт бизнеса, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Нижневартовский государственный университет, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Поволжский государственный универ-

ситет сервиса, Российский государственный социальный университет, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Ростовский государственный университет путей сообщения, Самарский государственный социально-педагогический университет, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Северо-Кавказский федеральный университет, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнева, Сибирский государственный индустриальный университет, Ставропольский государственный педагогический институт, Томский институт бизнеса, Удмуртский государственный университет, Уральский государственный юридический университет, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Хабаровский государственный университет экономики и права, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Юго-Западный государственный университет, Южно-Уральский государственный университет, Южный федеральный университет) и Социалистической Республики Вьетнам (Институт общественного здравоохранения).

Участники конференции представляют собой разные уровни образования и науки от докторов и кандидатов наук ведущих вузов страны, профессоров, доцентов, аспирантов, магистрантов и студентов до преподавателей вузов.

Редакционная коллегия выражает глубокую признательность нашим уважаемым авторам за активную жизненную позицию, желание поделиться уникальными разработками и проектами, участие в XII Международной студенческой научно-практической конференции **Студенческая наука XXI века**, содержание которой не может быть исчерпано.

Желаем участникам конференции успехов, дальнейших творческих побед и выражаем надежду на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Главный редактор – д-р ист. наук, проф.  
Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова,  
декан историко-географического факультета  
Широков О.Н.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Артёменко К.И., Иванова Е.П.</i> Определение содержания нитратов в овощах и плодах экспресс-методом.....	12
<i>Горбачева И.А., Тютюнникова Е.Б.</i> Влияние компьютеризации на физиологию нервной системы.....	15
<i>Колесникова А.Д., Иванова Е.П.</i> Оценка качества воздушной среды г. Уссурийска по состоянию хвои.....	18
<i>Мхитарян Л.А., Белоусова Н.М.</i> Экологическая пластичность зернового амаранта (сорта Харьковский-1 и Воронежский) в условиях Приморского Края .....	21
<i>Сидорчук Е.В., Солдатов К.А., Квасникова М.С.</i> Особенности роста и развития сорта сои «Иван Караманов» в условиях Приморского края	23
<i>Смирнова О.С., Берсенева С.А.</i> Фиторемедиация почв сельскохозяйственных угодий с применением сельскохозяйственных культур в условиях Приморского края.....	26
<i>Хен Т.С., Пушкарев А.С., Белоусова Н.М.</i> Перманганатная окисляемость речных вод г. Уссурийска как показатель содержания в них легкоокисляющихся органических веществ.....	30

### ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Акишова И.И.</i> Дипломатические отношения между СССР и Финляндией в конце 30-х гг. XX в. ....	33
---	----

### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<i>Аллахярова Н.А., Катчиева П.Х.</i> Структура заболеваний органов дыхания в Карачаево-Черкесской Республике.....	36
<i>Анохина Е.А., Щербакова И.В.</i> Основы баллистокardiографического метода оценки состояния сердечной мышцы .....	40
<i>Дидигова Р.С.-М., Щербакова И.В.</i> Основы электрокардиографии. Треугольник Эйнтховена.....	43
<i>Леонтьев Н.А., Щербакова И.В.</i> Некоторые аспекты применения физики в травматологии и ортопедии .....	47
<i>Митрофанова М.Н., Щербакова И.В.</i> Корреляция в медицине.....	51
<i>Смолова А.А., Щербакова И.В.</i> Значение физики в медицине.....	55
<i>Цапикова Ю.С., Щербакова И.В.</i> Ядерная медицина: основные направления .....	58

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Алдохина А.С., Шульга В.И., Гринберг Г.М.</i> Лабораторный стенд для исследования вращающихся трансформаторов .....	61
<i>Асташенко А.И.</i> Значение ИКТ в организации интерактивного обучения иностранному языку.....	66

<i>Асташенко А.И.</i> Интернет-ресурсы на уроках иностранного языка	69
<i>Власова Д.В., Плескач Ю.И., Смирнова А.В.</i> Принципы подачи учебного материала при изучении ИЯ ученикам раннего возраста	73
<i>Дольницкая А.Е.</i> Нравственное развитие личности на уроках иностранного языка	75
<i>Дружинин А.А., Пучков А.В., Гринберг Г.М.</i> Лабораторный практикум «Изучение технологии изготовления печатной платы методом оконтуривания»	79
<i>Залунина Е.И.</i> Использование нетрадиционных методов обучения диалогической речи на уроках иностранного языка	86
<i>Зыков М.А.</i> Воспитательный потенциал истории как учебной дисциплины	90
<i>Калина М.А., Путилина Т.А.</i> Применение стретчинга на занятиях по физической культуре в вузе	92
<i>Капанова И.С., Олешко Т.И.</i> Формирование речи у детей раннего возраста	94
<i>Каратаев А.А., Бурцева Г.В.</i> Специфика создания видеоурока по обучению хореографическому творчеству	96
<i>Кудин А.М.</i> Творчество на уроке иностранного языка	99
<i>Лысенко А.А.</i> Творческая деятельность учащихся в процессе изучения иностранного языка	104
<i>Мольчищ С.В., Сурудина А.С.</i> Современные мультимедийные возможности в иноязычном образовании	108
<i>Нечаева О.Д.</i> Балльно-рейтинговая система в вузах как фактор самоорганизации студентов	113
<i>Нигматулина Э.А.</i> Использование практико-ориентированных «живых» задач при обучении программированию	116
<i>Овсиенко В.О.</i> Модульное обучение в структуре российских вузов	121
<i>Осипова Е.И.</i> Личностно-ориентированный подход в процессе обучения иностранному языку	125
<i>Поречная В.И., Петухова Е.В.</i> Применение мультимедийной презентации «Welcome to Gravity Falls» с целью формирования языковой компетенции у учащихся средней ступени общеобразовательной школы во внеурочной деятельности	129
<i>Салдеева В.В.</i> К проблеме артистизма в деятельности учителя музыки	135
<i>Салдеева В.В.</i> Роль педагогического артистизма в педагогической деятельности	137
<i>Салькаев Т.А., Фомичева Т.Л.</i> Роль информационных технологий в процессе самообразования студентов высших учебных заведений	140
<i>Солодкий В.С., Сокол А.В., Фешина Е.В.</i> Перспективы развития применения Arduino в сельском хозяйстве	143



<b>Стадникова М.В.</b> Развитие эмоционального интеллекта школьников на уроке немецкого языка.....	146
<b>Стрезева Я.А.</b> Конфликты как педагогическая проблема.....	150
<b>Сурудина А.С., Мольчиц С.В.</b> Конфликты в педагогическом процессе и технология их разрешения на уроках иностранного языка.....	153
<b>Суслова В.С.</b> Успешные стратегии обеспечения качественного обучения иностранным языкам.....	158
<b>Сушкова Е.Г., Рябченко Н.Н.</b> Интегрированные уроки русского языка как средство повышения познавательной активности обучающихся ...	161
<b>Туберозова В.Р.</b> Социализация как результат воспитания .....	165
<b>Федорова Т.Г.</b> Использование задач повышенной сложности в формировании профессиональных компетенций по химии у школьников .....	167
<b>Чаугарова Э.М.</b> Развитие чувства ритма учащихся младшего школьного возраста в процессе музицирования на элементарных музыкальных инструментах на уроке музыки .....	169
<b>Шуклина А.А., Милютинская Н.Ю.</b> Роль фонетической культуры речи в структуре коммуникативного поведения детей младшего школьного возраста.....	174
<b>Ярмухаметова А.К.</b> Практико-ориентированные задачи по теме «Электрический ток в газах» .....	177

## **ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

<b>Батурина А.О., Волкова О.В.</b> Исследование химического состава, биологической ценности и качества сахара.....	180
<b>Батурина А.О., Волкова О.В.</b> Оценка качества кофе.....	183

## **ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Акшова И.И.</b> Молодежь в Сирии в условиях Гражданской войны. 186	186
---	-----

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Бондаренко С.В., Жданова Л.Г.</b> Половозрастная идентичность детей дошкольного возраста в условиях детского сада .....	188
<b>Бузук Т.В., Дивненко О.В.</b> Характеристики основных коммуникативных ошибок взрослых в процессе взаимодействия с аудиторией.....	192
<b>Бурцева Е.Д., Олешко Т.И.</b> Отношение студентов к выбору профессии .	196
<b>Горбачева И.А., Олешко Т.И.</b> Значение невербального общения в жизни человека .....	200
<b>Куфанова Ф.С., Хакунова Ф.П.</b> Психологическая диагностика стрессоустойчивости студентов .....	203
<b>Рогожкина М.А., Олешко Т.И.</b> Неудовлетворенности браком как причины супружеских измен .....	206
<b>Савинова С.Ю., Олешко Т.И.</b> Компьютерная зависимость подростка как психолого-педагогическая проблема .....	209

<i>Тлюняева С.И., Хакунова Ф.П.</i> Карьерные ориентации в структуре профессиональной подготовки будущих педагогов-психологов.....	211
<i>Ярмухаметова А.К.</i> Определение и психологический анализ педагогических ситуаций .....	213

### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Анесян А.В., Лобанова Е.Н.</i> Правильный распорядок дня студента.....	216
<i>Ахмедова З.М., Ахмедова Э.М.</i> Технологии социальной работы с молодежью .....	218
<i>Добродомова К.С.</i> Курение в молодежной среде – проблема социального характера .....	220
<i>Зобов Д.Н., Лобанова Е.Н.</i> Вредные привычки в современном российском обществе.....	222
<i>Костенко И.Н.</i> Формы, методы и средства оздоровительной физической культуры.....	224
<i>Куах Х.Л.</i> Third year Public Health Majors' time management at university of Public Health, Vietnam .....	230
<i>Меркулова Д.С.</i> Что мотивирует специалистов, работающих на предприятиях Волгоградской области? .....	236
<i>Салий Н.Н., Олешко Т.И.</i> Развод как социально-психологический феномен.....	238
<i>Фисенко М.Е.</i> Физкультура глазами студента с ограничениями по здоровью .....	240
<i>Харченко В.А.</i> Проблема безопасности дорожного движения.....	241
<i>Хисматова З.А., Хан С.П., Березина А.С.</i> Исследование проблемы курения среди студентов сельскохозяйственного вуза.....	243
<i>Шищенко А.Г., Морозова Ю.Ю.</i> Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом.....	247
<i>Яглова А.А., Вишина А.Л.</i> Влияние методов саморегуляции на предстартовые состояния спортсменов, занимающихся художественной гимнастикой .....	249

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Галамага К.В., Горькавый А.И.</i> Синтез системы управления электроприводом на принципах оптимального управления.....	252
<i>Завгородний С.Д., Швейкин В.В., Танаев И.В., Дмитриев Е.А.</i> Генетические алгоритмы и их применение.....	256
<i>Завгородний С.Д., Швейкин В.В., Танаев И.В., Дмитриев Е.А.</i> Использование метода отжига для поиска решения задачи глобальной оптимизации .....	260
<i>Каракаев Р.Ш., Мустафаев Р.Ф.</i> Проект установки подготовки нефти для высоковязких и сероводородных нефтей .....	263

<i>Кошкина К.В., Гибадуллина Э.А., Ахметзянова Н.Г.</i> Программное приложение для метрологической обработки экспериментальных данных.	268
<i>Кудельская А.А., Белозерцева Н.П.</i> Особенности организации деятельности автотранспортного предприятия .....	274
<i>Озолова А.В.</i> Преимущества и недостатки системы «Платон» .....	278
<i>Танаев И.В., Дмитриев Е.А., Завгородний С.Д., Швейкин В.В.</i> Анализ теории шести рукопожатий. Модель Боллобаша – Риордана.....	282
<i>Чепкасов С.Н., Поротников М.В., Шайхутдинов С.С.</i> Расчёт упругой системы подвески спортивного автомобиля класса «Formula SAE».....	285

## ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Белунина Е.П., Бахшиян Р.М.</i> К решению уравнений высших степеней.....	294
<i>Дмитриев Е.А., Швейкин В.В., Завгородний С.Д., Танаев И.В.</i> Алгоритм Фюрера.....	297

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Галиева А.К.</i> Способы перевода стилистических средств в афоризмах Бернарда Шоу .....	301
<i>Рахманова А.С., Манджиева Б.В.</i> Семантика образа статуи в трагедии А.С. Пушкина «Каменный гость».....	305
<i>Самсонова А.В., Бараишкова С.Н.</i> Гендерный аспект пейзажа в английской прозе XIX века на примере романов Э. Гаскелл «Мэри Бартон» и Т. Гарди «Тэсс из рода Дэрбервиллей».....	308

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Подольная В.А., Иванова Е.П.</i> Определение загруженности улиц города Уссурийска автотранспортом и содержания окиси углерода расчетным методом .....	313
--	-----

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Акопян К.Э.</i> SWOT-анализ как основной инструмент диагностики финансового состояния организации на примере ООО «ПРОФИЛЬ»..	317
<i>Артемова С.В., Кучумов А.В.</i> Развитие детско-юношеского туризма на сельских территориях в Новгородской области .....	321
<i>Воробьева А.М., Альхименкова А.Р., Шипунова В.В.</i> Факторинг: ключевой фактор развития бизнеса.....	325
<i>Геладзе М.В., Русецкий М.Г.</i> Взыскание и обеспечение уплаты таможенных платежей.....	329
<i>Иванова А.А., Фролова Н.С.</i> Япония в системе мирохозяйственных связей и АТР в XXI веке .....	332
<i>Лебедева О.Р., Зарецкая Л.П.</i> Товарные экспортные кредиты и их развитие в России.....	342

<i>Леонтьева А.И., Кашкинова Е.Р.</i> Оценка влияния внешней и внутренней среды инвестиционного проекта на оптимальный срок его окупаемости .	345
<i>Митрошина О.А.</i> Формирование механизма инновационного развития российской экономики .....	348
<i>Михайлова М.А.</i> Учет покупки и продажи иностранной валюты ...	350
<i>Поляков И.А., Дивненко О.В.</i> О некоторых аспектах исследования рекламного менеджмента в банковской сфере РФ (на примере ООО «Русский Торговый Банк»)	353
<i>Самсонова Л.Г.</i> Факторы, влияющие на удовлетворенность трудом персонала.....	355
<i>Сильванович К.А., Чернышова М.В.</i> Дивидендная политика и ее влияние на рыночную стоимость компании .....	357
<i>Степкина И.В., Кузванова М.А., Шилихина С.А.</i> Онлайн-кассы: преимущества и недостатки нововведения .....	362
<i>Троян В.А., Фролова Н.С.</i> Проблемы и перспективы развития автомобильной промышленности как возможность улучшения международной производственной специализации России .....	365
<i>Уйманова Г.А.</i> Особенности разработки и внедрения алгоритма коммерциализации инновации.....	373

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Анашенко И.К.</i> Актуальные вопросы защиты прав композитора ...	377
<i>Анфиногенова А.С.</i> Налог на бездетных, малосемейных и холостяков: к вопросу о справедливом налогообложении .....	379
<i>Анфиногенова А.С.</i> Принцип справедливости в налоговом праве .	383
<i>Анфиногенова А.С.</i> Специфика камеральной налоговой проверки.	386
<i>Астапова О.А.</i> Депутатский и парламентский запрос в рамках реализации контрольных полномочий парламента .....	389
<i>Боброва Д.Д.</i> Оперативно-розыскная деятельность в сфере виртуального мошенничества.....	392
<i>Великая В.О.</i> Повышение эффективности уголовных наказаний за совершение нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств .....	394
<i>Мельник Г.К.</i> Некоторые вопросы защиты прав застройщика при уступке прав требования по договору участия в долевом строительстве .....	400
<i>Никитин Д.В.</i> Проблема решений ЕСПЧ о разумных сроках в гражданском судопроизводстве.....	403
<i>Прокопенко Н.Ю., Деменева Н.А.</i> Дискриминация ВИЧ-инфицированных работников.....	406
<i>Рассохина А.С.</i> Трансграничная несостоятельность: модели регулирования .....	409
<i>Шачанина Е.В.</i> Подведомственность дел, возникающих из брачно-семейных отношений .....	412

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Артёменко Ксения Игоревна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Иванова Елена Павловна*  
канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ И ПЛОДАХ ЭКСПРЕСС-МЕТОДОМ

***Аннотация:** в данной работе проведено исследование экспресс-методом, направленное на определение уровня содержания нитратов в растениеводческой продукции разных производителей и стран происхождения. Результаты показали, что все анализируемые овощи и фрукты не превышали установленных нормативов (ПДК) по содержанию нитратов, но в некоторых образцах их содержание оказалось близко к ПДК.*

***Ключевые слова:** нитраты, токсины, овощи, оценка качества, накопление, нитрат-тестер, экспресс-метод.*

Нитраты – соли азотной кислоты являются нормальным продуктом обмена азотистых веществ любого живого организма (растительного и животного). Поэтому «безнитратных» продуктов в природе не бывает. Растения обычно не страдают от избытка в них  $\text{NO}_3$  и  $\text{NO}_2$ . Но эти соединения весьма токсичны для человека и животных, создают значительную нагрузку на их организмы, вызывая серьезные нарушения многих систем [1].

Биологическое действие нитратов в организме проявляется токсическим, канцерогенным, мутагенным эффектами, изменением течения обменных процессов в организме, а также угнетением активности иммунной системы.

В организме человека в обменных процессах в сутки образуется и используется 100 мг и более нитратов.

Несоблюдение ряда агротехнических мероприятий, нарушение оптимальных доз, соотношений питательных элементов в удобрениях и сроков их внесения, отсутствие учета биологических требований растений и содержания подвижных форм питательных элементов в почве отрицательно влияет на метаболизм органических соединений, особенно на синтез аминокислот и белков. В Средней Азии зарегистрированы случаи недопустимо высокого содержания нитратов в растениеводческой продукции, являющегося следствием внесения азотных удобрений в чрезмерных дозах [2].

Однако способность накапливать нитраты зависит не только от доз удобрений, но и от видового состава растений. К «накопителям» относят овощные листовые культуры (салат, ревень, петрушка, шпинат, щавель).

Большое количество  $\text{NO}_3$  могут накапливать овощи раннего срока созревания, защищенного грунта, а также такие культуры, как свекла столовая, капуста белокочанная, кабачки, морковь. Наименьшее количество нитратов накапливается в томатах, баклажанах, чесноке, зеленом горошке, винограде, яблоках и др.

Накопление нитратов имеет и сортовую специфику. Эти различия достигают 5–10 раз из-за разной способности поглощать (усваивать) нитраты из почвы, более или менее эффективно их использовать для синтеза органических веществ. Зная особенности каждого сорта, регулировать качество получаемого урожая.

Наибольшее количество нитратов содержится в сосуших и проводящих органах растений – корнях, стеблях, черешках и жилках листьев. Так, у капусты наружные листья кочана содержат в 2 раза больше нитратов, чем внутренние. А в жилке листа и кочерыжке содержание нитратов в 2–3 раза больше, чем в листовой пластинке. У кабачков, огурцов и т. п. плодов нитраты убывают от плодоножки к верхушке. Нитраты практически отсутствуют в зерне злаков. Накопление нитратов зависит от возраста растений – молодые органы аккумулируют больше [3].

Накоплению нитратов в растениях способствует резкая кратковременная засуха, повышенная облачность, недостаток микроэлементов, выращивание овощных культур в условиях защищенного грунта (короткий вегетационный период, недостаток света, повышенная влажность, большое количество усваиваемого азота).

При хранении овощей содержание нитратов снижается, несколько увеличивается содержание нитритов, причем повреждение плодов и загрязненность микрофлорой способствуют их накоплению.

ВОЗ установлена допустимая суточная доза нитратов, равная 5 мг/кг, при чем в эту величину входят нитраты питьевой воды и воздуха (при весе 70 кг – 350 мг), а пороговая доза нитрит-иона 0,05 мг/кг массы тела [4].

В связи с перечисленным, *целью* нашего исследования явилось определение содержания нитратов в растениеводческой продукции, реализуемой в торговых точках и рынках города Уссурийска.

В учебном процессе на практических занятиях по экологическому мониторингу мы ознакомились с методикой экспресс-определения нитратов, а затем нами были проведены определения содержания нитратов в растениеводческой продукции разных производителей и стран происхождения.

Овощи и картофель, выращенные в хозяйствах Приморского края, поступают в течение всего года на торговые точки и рынки города Уссурийска. Недостаток картофеля, овощей и плодов в Приморском крае устраняется ввозом продукции из КНР, Казахстана, Краснодара и других регионов.

Измерения проведены с помощью нитрат-тестера Soeks, предназначенного для первичного экспресс-анализа содержания нитратов в свежих овощах и фруктах. Принцип работы нитрат-тестера Soeks основан на измерении электропроводности среды плодов и овощей, откалиброван по содержанию нитрат-ионов, концентрация которых в плодах и овощах определена независимым методом анализа (потенциометрическое определение нитрат-ионов по ГОСТ 29270–95 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов»).

Результаты измерений представлены в таблице 1.

Таблица 1  
Содержание нитратов в растениеводческой продукции

Растениеводческая продукция	Содержание нитратов, определенное по нитрат-тестеру	ПДК нитратов, мг/кг
Капуста поздняя (Кыргызстан)	38	500
Капуста поздняя (КНР)	60	500
Морковь поздняя (СХПК «Искра»)	46	250
Морковь поздняя (КНР)	48	250
Томаты (КНР)	65	150
Огурцы (КНР)	66	150
Свекла столовая (СХПК «Искра»)	137	1400
Лук репчатый (СХПК «Искра»)	51	80
Яблоки (Краснодар)	17	60
Яблоки (Китай)	34	60

Согласно анализу содержания нитратов, в овощной продукции выявлено, что наибольшее количество их накапливается в свекле, капусте, моркови. Именно эти овощи в России являются наиболее употребляемыми в течение всего года. Следовательно, необходима регламентация потребления овощей, с учетом содержания нитратов в конкретном овоще, его суточного потребления, потребления нитратов с другими продуктами и водой, а также массы тела человека.

Гораздо меньше нитратов поступает в организм человека с огурцами, томатами, перцем. Эти культуры не накапливают много нитратов и употребляются в небольших количествах, сезонно.

Все анализируемые овощи и фрукты не превышали установленных нормативов (ПДК) по содержанию нитратов. Однако, завезенная из Китая растениеводческая продукция содержала больше нитратов, чем из других регионов. Например, краснодарские яблоки содержали нитратов 17 мг/кг, а китайские яблоки – в 2 раза больше (34 мг/кг); капуста из Кыргызстана содержала 38 мг/кг, а капуста из Китая – в 1,6 раза больше (60 мг/кг). Содержание нитратов в местной моркови и импортируемой из Китая были практически на одном уровне.

Для предупреждения вредного влияния нитросоединений, содержащихся в растительных продуктах, необходимо ограничивать применение азотных удобрений и сточных вод для выращивания овощей, активно накапливающих эти вещества. Запрещено применение аммиачной селитры при выращивании бахчевых культур, огурцов, кабачков, патиссонов. Важным является определение источников загрязнения нитратами, их устранение и ведение постоянного контроля на всех этапах жизненного цикла продукции (производства, переработки, хранения, реализации и потребления). Обязателен контроль за содержанием нитратов в сельскохозяйственной продукции, реализуемой в торговой сети и на рынках города. Особый контроль вести за растениеводческой продукцией, поступающей в детские сады и школы.

Хорошо налаженная система контроля за количеством нитратов в пищевых продуктах необходима для того, чтобы оградить людей от употребления в пищу продуктов с высоким уровнем содержания нитратов, а соответственно, снижения их негативного воздействия на человека.

**Список литературы**

1. Жукова Н.И. Химический практикум с экологической направленностью: учебное пособие / Н.И. Жукова. – Уссурийск: Издательство УГПИ, 2001. – 136 с.
2. Герасименко В.П. Практикум по агроэкологии: Учебное пособие / В.П. Герасименко. – СПб.: Лань, 2009. – 432 с.
3. Баранников В.Д. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции / В.Д. Баранников, Н.К. Кириллов. – М.: КолосС, 2005. – 352 с.
4. Агроэкология / В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев [и др.]; под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000. – 536 с.

**Автор:**

**Горбачева Инна Александровна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Тютюнникова Евгения Борисовна**  
канд. с.-х. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»  
г. Армавир, Краснодарский край

## **ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ НА ФИЗИОЛОГИЮ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**Аннотация:** в статье отмечено, что жизнь без компьютера сегодня довольно сложна, вариативность его использования весьма широка – это помощник в быту и в работе, способ общения, место хранения огромного количества информации, важность которой сегодня не может быть оспорима. Компьютеризация абсолютно всех сфер деятельности и развития человека – это благо или зло? Зависит от того, кого мы хотим воспитать в будущем и каким хотим видеть человека через несколько десятилетий – индивидом с физиологической и творческой деградацией или человека, чей быт максимально упрощен посредством технических разработок и компьютеризации.

**Ключевые слова:** центральная нервная система, периферическая нервная система, вегетативная нервная система, соматическая нервная система, головной мозг, нервы, научно-технический прогресс, революция, ИТР, компьютеризация, игромания, зависимость.

Компьютер уже не первое пятилетие является неотъемлемой частью жизни современного человека. Неотъемлемой настолько, что многие из нас сегодня попросту и представить себе не могут, возможность общения, поиска нужной информации, отдыха и уж тем более работы без технических средств под руками и перед глазами.



В результате чего у пользователей современных стационарных и портативных компьютеров возникает хотя бы элементарное зрительное утомление, которое напрямую связано не только с нарушением функции периферического аппарата, но и со снижением активности центральных мозговых структур. Соответственно, при развитии зрительного дискомфорта ухудшается функциональное состояние ЦНС, на что указывают индивидуальные изменения зрительно-моторной реакции и прочих показателей, являющихся зависимыми от уровня продолжительности зрительной нагрузки. В то время, как все человечество, быстрыми шагами приближается к компьютерной зависимости.

Без компьютеризации не обходится и в сфере образования (от дошкольников до студентов высших учебных заведений). Однако важно осознавать, что приобщение детей к компьютеру обязано отвечать требованиям о наличии не только хорошей, не наносящей угрозы здоровью техники, но и применение игровых программ, направленных на обучение и комплексное развитие субъекта данного воздействия, адекватных психическим и психофизиологическим возможностям обучаемого. Компьютеризация не должна прогрессировать в ущерб здоровью пользователя.

К числу наиболее характерных реакций организма на воздействие электромагнитных полей следует отнести сдвиги со стороны парасимпатической нервной системы. Изменение функционального состояния ЦНС характеризуется, как правило гипореактивностью вегетативных отделов системы. Что прослеживается в малой выраженности кожно-сосудистых и сердечно-сосудистых рефлексов. Вегетативная иннервация так же имеет погрешности в температуре на кистях, в дистальных отделах конечностей и повышении порогов болевой чувствительности.

В онтогенетическом развитии рассматривается угроза изменения образа личностного становления, в результате или даже под влиянием компьютеризации. Ответ на вопрос: «Стоит ли выпускать компьютер не только в сферу пользования, но и человеческого развития, обучения и становления?», достаточно прост – «Все зависит от того, кого мы хотим вырастить».

Вариативность использования тех же современных «карманных компьютеров» достаточно широка, сюда можно отнести не мало возможностей: обычный телефонный разговор, отслеживание почтовых отправок, календарь, органайзер с записками, прогноз погоды, курсы валют, онлайн магазины и многое другое в одном маленьком карманном устройстве, вмещаются даже развлекательные приложения и игры. Что уж тогда говорить о стационарных компьютерах. Пожалуй, на нашей планете осталось мало людей, которые не знакомы с компьютерными играми, или, по крайней мере не слышали о них от других людей. В результате чего новый вид деятельности: компьютерная игра, возникшая в обществе современного человека, сегодня перерос в зависимость.

Игровая зависимость – не что иное, как биохимические процессы в нервной системе. Игровая зависимость ведет к перегрузке ЦНС, в головной мозг человека постоянно поступает все большее количество возбуждающих импульсов. Через определённый отрезок времени у больного можно наблюдать снижение настроения, общего самочувствия, его социальной активности, наблюдается повышенная тревожность и нарушение адаптации в обществе.

Вегетативная нервная система обеспечивает взаимодействие нашей психики и нашего тела. Психика воспринимает то, что происходит во внешнем мире, производит анализ и принимает решение о действии: расслабиться в кресле и в удовольствие для себя пройти очередной уровень компьютерной игры или напрячься и перейти к активным действиям, например, сделать уборку в помещении. Если лидерскую позицию занимает первое решение, то включается парасимпатический отдел вегетативной нервной системы, и он как бы говорит организму следующее: «Расслабься, включи игру, поиграй хотя бы часик». И разумеется, организм с удовольствием принимается выполнять данную инструкцию. Если же психика оценивает окружающую действительность, как угрожающую, то включается наша «симпатика». Например, игрок чувствует потребность игры и понимает невозможность ее реализации, в результате чего организм игромана напрягается, чем подготавливается к мнимой обороне, а то и нападению. Мышечный тонус увеличивается, усиливаются обменные процессы и учащается дыхание, возрастает частота сердечных сокращений и повышается артериальное давление. Удивительно, но организм человека убегающего при нападении хищника работает по той же схеме.

Можно сделать вывод, что компьютерная, а в частности игровая зависимость, приводит к серьезным физиологическим и не всегда поправимым отклонениям, по мимо элементарного ухудшения зрения и приобретения сколиоза.

В заключении стоит отметить – сегодня становится очевидно, что компьютеризация способна привести не только к позитивным, прогрессивным изменениям, но и к негативным, например, таким как уменьшение интеллектуальной активности человека, сокращение в его деятельности творческих компонентов и усиление тривальности деятельности человека, что обозначает важность и актуальность дальнейшего совершенствования новых технологий, призванного быть направленным на обучение и комплексное развитие субъекта без угрозы его здоровью.

#### *Список литературы*

1. Гайворонский И.В. Функциональная анатомия ЦНС: Учеб. Пособие для мед. вузов / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский. – СПб.: Спец. Лит., 2007.
2. Джуан С. Странности нашего тела. Занимательная анатомия / С. Джуан: Перевод с английского А.А. Давыдовой. – М.: Рипол классик, 2007.
3. Конюховского П.В. Системы искусственного интеллекта и нейронные сети. Экономическая информатика / Под ред. П.В. Конюховского. – СПб.: Питер, 2010.
4. Марютина Т.М. Введение в психофизиологию / Т.М. Марютина, О.Ю. Ермолаев. – М.: Флинта, 2001.
5. Сапин М.Р. Атлас нормальной анатомии человека / М.Р. Сапин. – М.: Мед пресс информ, 2006–2007.

*Автор:*

*Колесникова Анна Дмитриевна*

студентка

*Научный руководитель:*

*Иванова Елена Павловна*

канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. УССУРИЙСКА ПО СОСТОЯНИЮ ХВОИ**

***Аннотация:** в данной работе проведены исследования по определению степени загрязнения воздуха (на примере г. Уссурийска) по степени усыхания и повреждения хвоинок. Результаты показали, что воздух города Уссурийска в районе промышленно-транспортного влияния, а также в районе, более удаленном от данного влияния, значительно разнится по степени загрязнения.*

***Ключевые слова:** загрязнение, атмосферный воздух, биоиндикация, оценка качества, сосна, хвоя.*

Воздушная среда города Уссурийска отличается достаточно сильной степенью загрязнения, которая в основном обусловлена большим потоком автотранспорта, работой промышленных предприятий, на которых системы фильтрации выбросов технически устарели или же вообще отсутствуют, в результате этого вредные газы беспрепятственно попадают в окружающую среду. Также, загрязнению воздушного бассейна в городе способствуют низменный равнинный рельеф, высокая повторяемость приземных, слабо поднятых инверсий и отсутствие высоких скоростей ветра. Основными загрязняющими веществами являются: бенз(а)пирен, окислы азота, пыль. В 2014 году по данным доклада об экологической обстановке в Приморском крае среднегодовое количество выброса бенз(а)пирена в воздух превысило ПДК в 3,5 раза [1].

Для полноценной оценки качества состояния воздушной среды г. Уссурийска был выбран метод, основанный на изменении состояния живых организмов – метод биоиндикации. Данный метод позволяет не только позволяет дать достоверную оценку состоянию воздуха, но и отследить прямое влияние пагубной среды на живые организмы. Как известно, наиболее чувствительны к загрязнению воздуха хвойные древесные растения, поэтому в данной работе основным индикатором состояния воздуха будет служить хвоя сосны *Pinus sylvestris*.

Целью данного исследования является оценка качества воздушной среды города Уссурийска по состоянию хвои сосны обыкновенной *Pinus sylvestris*.

Появление различных видов хлорозов и некрозов служит характерным признаком загрязнения воздушного бассейна. Такое загрязнение может повлечь за собой уменьшение и деформацию длины хвои, побегов нынешнего года и прошлых лет, толщины побегов, уменьшение в размере шишек, уменьшение числа и размера заложённых почек, что уменьшит рост и количество здоровых веток [2].

Из-за уменьшения длины роста побегов хвои в зонах загрязнения может наблюдаться сближенность расстояния между отдельными хвоинками (до 10 см побега, по сравнению с зоной, не подверженной загрязнению). Также в зоне загрязнения сокращается продолжительность жизни отдельных хвоинок – всего 1–3 года, при нормальной продолжительности в 6–7 лет. Пагубное влияние вредоносные выбросы оказывают и на семена, они становятся стерильными и их всхожесть значительно падает [3].

По состоянию сосны можно отслеживать состояние окружающей среды круглый год, поэтому она наиболее удобна для определения антропогенного воздействия, и может служить эталонным индикатором загрязнения [4].

Ход работы:

1. В выбранных местах, где степень чистоты воздуха ориентировочно разнится (на территории ЗАО УМЖК «Приморская соя» и возле учебного корпуса ИЗиАТ) были выбраны сосны, примерно небольшого возраста.

2. На высоте, с которой можно беспрепятственно сорвать хвоинки с каждой сосны (5 деревьев в каждой точке) было собрано в общей сложности 100 хвоинок (по 20 с каждого дерева). Все собранные хвоинки в возрасте от 2-х до 3-х лет. Проба с каждой отдельной точки была подписана и помещена в открытые небольшие мешочки.

3. Хвоинки из каждой пробы были поочередно разложены, каждая из них была внимательно осмотрена и определена степень повреждения хвоинок. Отмечалось наличие хлоротичных пятен, некротических точек, некрозов, по которым устанавливался класс повреждения (рисунок 1).

4. Хвоинки разделены на 3 группы: неповрежденные; хвоя, где усыхание частично; хвоинки, где усыхание поразило большую часть (пожелтевшие).

Повреждения: 1 – хвоинки, не имеющие пятен; 2 – имеющие незначительное число мелких пятен; 3 – хвоинки с крупными черными и желтыми пятнами.

Усыхание: 1 – отсутствуют сухие участки; 2 – усыхание кончика поразило 2–5 мм; 3 – усыхание поразило 1/3 хвоинки; 4 – поверхность хвоинки пожелтевшая или подвержено усыханию более половины длины.

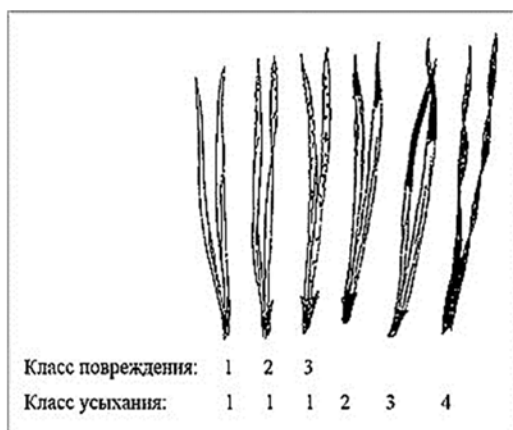


Рис. 1. Классы повреждения и усыхания хвои

5. Затем подсчитали количество в каждой группе. Результаты отразили в таблице 1.

Таблица 1

Изучение поврежденности хвои сосны

№ пробы	Место пробы	Состояние хвои	Количество хвоинок	Доля (%) поврежденных хвоинок от общего количества
		Обследовано		
1	Корпус ИЖиАТ	Повреждение хвои:		
		1-й класс	25	25%
		2-й класс	75	75%
		3-й класс	0	0%
2	ЗАО УМЖК «Приморская соя»	Повреждение хвои:		
		1-й класс	24	24%
		2-й класс	64	64%
		3-й класс	12	12%
1	Корпус ИЖиАТ	Усыхание хвои:		
		1-й класс	72	72%
		2-й класс	28	28%
		3-й класс	0	0%
		4-й класс	0	0%
2	ЗАО УМЖК «Приморская соя»	Усыхание хвои:		
		1-й класс	24	24%
		2-й класс	22	22%
		3-й класс	20	20%
		4-й класс	24	24%

Из данных, приведенных в таблице 1, можно отметить, что повреждение хвоинок 1 класса около ЗАО УМЖК «Приморская соя» и корпуса ИЖиАТ практически на одном уровне (24 и 25% соответственно). Более высокий процент повреждения хвоинок возле корпуса ИЖиАТ соответствует 2-му классу повреждения (75% хвоинок) и отсутствуют повреждения хвоинок 3 класса. На территории ЗАО УМЖК «Приморская соя» повреждение хвоинок сосны, соответствующее 3 классу, составило 12%.

По степени усыхания хвои сосны обыкновенной хуже ситуация также на территории ЗАО УМЖК «Приморская соя». Так, если на территории учебного корпуса ИЖиАТ усыхание хвоинок относилось к 1 и 2 классам, то на территории ЗАО УМЖК «Приморская соя» отмечено усыхание, относящееся ко всем четырем классам (по 20–24% каждого класса).

Таким образом, на основании результатов проведенных биоиндикационных исследований можно сделать вывод о загрязнении воздушного бассейна г. Уссурийска. Загрязнение воздуха на индикаторный вид *Pinus sylvestris* наиболее сильно около ЗАО УМЖК «Приморская соя», объясняется высоким потоком автомобилей, в том числе большегрузного транспорта, а также непосредственным расположением на территории данного промышленного объекта и его негативным влиянием.

**Список литературы**

1. Доклад об экологической ситуации в Приморском крае за 2014 год.
2. Федорова А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студентов вузов / А.И. Федорова, А.Н. Никольская. – М.: Владос, 2001. – 288с.
3. Алексеев С.В. Практикум по экологии: Учебное пособие под ред. С.В. Алексеева / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев, Э.В. Гущина. – М.: АО МДС, 1996.
4. Буйволов Ю.А. Методика оценки жизненного состояния леса по сосне: Методическое пособие / Ю.А. Буйволов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. – М.: Экосистема, 2003. – 25 с.

**Автор:**

**Мхитарян Лилит Артаковна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Белоусова Наталья Михайловна**  
канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ  
ЗЕРНОВОГО АМАРАНТА  
(СОРТА ХАРЬКОВСКИЙ-1 И ВОРОНЕЖСКИЙ)  
В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**Аннотация:** впервые в условиях Приморского края изучена возможность использования двух сортов зернового амаранта для фиторемедиации почв после внесения стабилизированного ила очистных сооружений в качестве органо-минерального удобрения и проанализирована их экологическая пластичность.

**Ключевые слова:** поллютанты, фиторемедиация, экологическая пластичность видов, фитоаккумуляторы.

Загрязнение тяжелыми металлами всех сред, а особенно, почвенной, в настоящее время становится серьезной проблемой. Основными источниками поллютантов в почве являются промышленные, горнодобывающие и горнообогачительные предприятия, транспортные средства и места утилизации бытовых отходов. Одной из наиболее перспективных и относительно дешевых технологий для очистки загрязненных территорий является фиторемедиация, т.е. технология, предусматривающая использование для этих целей растений – аккумуляторов тяжелых металлов [1].

Для эффективности использования некоторых сортов р. *Amaranthus* L. в качестве фитоаккумуляторов на опытном поле ПГСХА в 2016 г проводилось исследование, связанное с применением стабилизированного ила очистных сооружений в качестве органо-минерального удобрения. Поскольку ил содержит большое количество токсикантов, с его внесением в почву увеличивается содержание тяжелых металлов и возникает проблема фиторемедиации почв.

В качестве фиторемедиантов был выбран зерновой амарант таких сортов как Воронежский и Харьковский-1, поскольку амарантовые обладают необходимым для биоремедиации набором качеств:

- высокой скоростью прироста биомассы;
- высоким выносом как питательных элементов (при органическом загрязнении), так и способностью к избирательному накоплению элементов (при загрязнении неорганическими поллютантами);
- легко удаляться из почвы при уборке и иметь ограничения в вегетативном способе размножения;
- извлекать загрязняющие вещества корнями, перемещать их в надземную биомассу.

Схема опыта.

Контроль – сорт Воронежский.

Воронежский +10т/га (1 кг/м<sup>2</sup>).

Воронежский – 20т/га (2 кг/м<sup>2</sup>).

Контроль – сорт Харьковский-1.

Харьковский-1 +10т/га (1 кг/м<sup>2</sup>).

Харьковский-1 +20т/га (2 кг/м<sup>2</sup>).

Опыт закладывался в 3 повторностях для 2 вариантов:

1. С сортом зерноового амаранта Воронежский.

2. С сортом зерноового амаранта Харьковский-1.

При внесении ила в качестве органо-минерального удобрения в дозе 10 т/га и 20 т/га поверхностный слой почвы обогащается микроэлементами и некоторыми токсичными элементами (цинк, хром, кадмий, медь, свинец, никель, мышьяк, ртуть). Вместе с илом в почву вносится органическое вещество (420 г с каждым кг), фосфор (92 г с кг) и азот (51 г с кг).

При внесении стабилизированного ила в дозе 10 т/га содержание токсичных элементов в поверхностном слое почвы увеличивается, но превышает ПДК только по цинку.

Амарант – растение светолюбивое, теплолюбивое и отзывчивое на поливы. Он растет практически на всех видах почв, включая песчаные, каменистые и солончаки. Срок созревания зелени 60–70 дней, семян – 100–120 дней.

Посев проводился 05.06. Всходы появились уже на шестой день после посева, 11.06–12.06. Фаза цветения наступила 23.08, т.е. через 73 суток после всходов. Результаты биометрии показаны в таблице 1.

Таблица 1

Биометрические показатели амаранта сортов Воронежский и Харьковский-1 в условиях опыта

Вариант	Высота, см	
	Сорт Воронежский	Сорт Харьковский-1
Контроль	21	34
10 т/га	40	48
20 т/га	54	70

Сравнительный анализ растений из разных вариантов показал, что оба сорта положительно реагируют на внесение стабилизированного ила, увеличением общей биомассы. По нашим данным, экологическая пластич-

ность, амаранта сорта Харьковский-1 выше, т.к. и на контроле (без применения подкормки) растения более мощные, биомасса больше, лучше такие показатели, как площадь листовых пластинок, высота растения, степень развития корневой системы.

Для выяснения фиторемедиационной способности амаранта будет произведен химический анализ зеленой массы на содержание тяжелых металлов, экстрагированных растениями из почвы.

*Заключение*

По нашим данным, более пластичным в условиях Приморского края оказался сорт Харьковский-1. Так как амарантовые являются растениями короткого светового дня и очень требовательны к уровню плодородия почв в условиях опытного поля ПГСХА, они не набрали высокой биомассы и показали низкую урожайность. Но сорт Харьковский-1 показал большую экологическую пластичность, по и с сортом Воронежский в условиях средней части Приморского края.

*Список литературы*

1. Шевякова Н.И. Фиторемедиационный потенциал гибридов р. *Amaranthus*: антагонизм никеля и железа и хелатирующая роль полиаминов / Н.И. Шевякова [и др.] // Физиология растений. – 2011 – Т. 58. – №4. – С. 547–557.

*Авторы:*

**Сидорчук Елена Викторовна**  
студентка

**Солдатов Константин Александрович**  
студент

*Научный руководитель:*

**Квасникова Маргарита Семеновна**  
канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

## **ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ СОРТА СОИ «ИВАН КАРАМАНОВ» В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

***Аннотация:** в работе приводятся особенности роста и развития сои сорта «Иван Караманов», выведенного в Хабаровском крае, в условиях Уссурийского городского округа Приморского края на более коротком световом дне. В этих условиях у сорта «Иван Караманов» уменьшался период вегетации, снижалась высота растений и высота прикрепления нижнего боба, урожайность составила 2.73 т/га.*

***Ключевые слова:** соя, сорт, полевая всхожесть, высота растений, урожайность.*

Соя является ценным растением на планете, получившим широкое распространение на всех континентах земного шара. По объёму производ-



ства в мире среди растений сельскохозяйственного использования она занимает четвертое место, уступая только пшенице, рису и кукурузе. Особая роль отводится этой культуре в связи с необходимостью полноценных по белку продуктов питания. Значение сои определяется уникальностью биохимического состава ее семян, содержащих в среднем 20% жира и 40% белка. Причем, белок сои высокоценный, так как содержит все необходимые человеку и животным аминокислоты.

Соя – теплолюбивое бобовое растение, ярко выраженного короткого светового дня. Для продуктивности очень важна длина светового дня, идеальное соотношение: 12 ч день – 12 ч ночь. В связи с этим для каждой зоны возделывания этой культуры большое значение имеет сорт.

Цель наших исследований – оценка сорта Иван Караманов, выведенного в Хабаровском крае на длинном световом дне, в условиях более короткого светового дня Приморского края.

Исследования проводились в 2016 году на опытном поле ФГБОУ ВО ПГСХА. Изучался среднеспелый в Хабаровском крае сорт сои Иван Караманов в условиях Приморского края. За контроль был взят среднеспелый в Приморском крае сорт Венера.

Почва участка буро-подзолистая, пахотный слой 24 см., по механическому составу – тяжелый суглинок, содержание органического вещества 2,81%, pH – 5,0, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 30,0, K<sub>2</sub>O – 145 мг/кг почвы. Температурный режим был благоприятным для сои, среднесуточная температура воздуха за указанный период отклонилась от средне-многолетних не более чем на 13% в сторону превышения. Осадков выпало за период вегетации больше нормы, вызвавшее переувлажнение почвы в период бобообразования.

Посев сои проведен 30 мая 2016 года, рядовым способом с междурядьями 15 см., нормой посева 550 тыс./га всхожих семян. Подготовка почвы общепринятая для сои в Приморском крае. Уборка проводилась 14 октября, повторность в опыте 4х кратная. Проводились следующие учеты и наблюдения: фенологические, подсчитывали густоту стояния, определяли полевую всхожесть, выживаемость растений, биометрические показатели. В качестве биометрических определялись следующие показатели: высота растения (см); высота прикрепления нижнего боба (см); количество бобов на растении (штук), число семян в бобе (штук); масса семян с одного растения (г); масса 1000 штук семян (г). Рассчитана биологическая урожайность при влажности 14%.

Полевая всхожесть и выживаемость очень важные показатели, зависящие от многих факторов. По нашим исследованиям полевая всхожесть составила у сорта Венера 74,7%, у Ивана Караманова соответственно 78,3%. При определении фенологических фаз отмечали наиболее ранее бобообразование и созревание семян на 4–5 дней раньше у сорта Иван Караманов, по сравнению с контролем. Таким образом, в условиях более короткого светового дня у данного сорта отмечали наиболее ранее развитие репродуктивных органов.

Таблица 1

Характеристика сортов сои

Показатели	Сорта	
	Венера (Контроль)	Иван Караманов
Высота растений, см:		
Полные всходы	7,4	7,8

Цветение	41,3	46,8
Созревание	87,6	61,1
Высота прикрепления первого боба, см	12,3	8,7
Число бобов на одном растении, шт	30	23
Число семян в бобе	1,77	1,87
Масса семян (г) 1000 шт.	189,3	183,2
Продуктивность одного растения	9,83	7,88
Урожайность, т/га	3,4	2,73

Высота растения и прикрепления нижнего боба сои имеет значение при уборке в борьбе с потерями урожая. По литературным данным у исследуемых сортов высота растений в среднем составляет 70–80 см. По нашим исследованиям, в период цветения высота растений у сорта Иван Караманов была практически одинакова с сортом Венера и составила соответственно 43,7 и 41,3 см, а в период созревания высота растений сорта Иван Караманов по сравнению с контролем была меньше на 26,5 см и составила 61,1 см, у сорта Венера 87,6 см. Прикрепление нижнего боба в наших условиях у сорта Иван Караманов 8,7 см у Венеры 12,3 см.

Таким образом, в условиях короткого светового дня при сокращении вегетационного периода, высота растений значительно сокращалась во второй период вегетации роста и развития растений.

Количество бобов на одном растении у сорта Иван Караманов на 7 шт меньше чем у Венеры. Масса 1000шт семян по нашим исследованиям у сорта сои Иван Караманов 183,2, а у сорта Венера 189,3. Урожайность составила у сорта Иван Караманов 2,73, у Венеры 3,4.

Таким образом, при возделывании сорта сои Иван Караманов в условиях более короткого светового дня Приморского края уменьшалась длина вегетационного периода, снижалась высота растения и прикрепления нижнего боба. Урожайность составила 2,73т\га. Поэтому данный сорт и был рекомендован для возделывания в северных районах Приморского края с более длинным световым днем.

#### *Список литературы*

1. Брагина В.В Продукционные процессы посевов сои при разных условиях возделывания / В.В Брагина // Инновационная деятельность аграрной науки в Дальневосточном регионе: Сб. науч. тр. / Россельхозакадемия, ДВ РНЦ, ПримНИИСХ. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – С. 212–217.
2. Ващенко А.П. Соя на Дальнем Востоке / А.П. Ващенко, Н.В. Мудрик, П.П. Фисенко, Л.А. Чайка // Соя на Дальнем Востоке. – Владивосток: Дальнаука, 2014. – 435 с.
3. Комолых В.О. Иван Караманов – сорт сои нового поколения / В.О. Комолых, О.М Комолых, Р.В. Комолых // Дальневосточный аграрный вестник. – Благовещенск, 2009. – №2 (10) – С. 22–25.

*Автор:*

**Смирнова Ольга Сергеевна**  
студентка

*Научный руководитель:*

**Берсенева Светлана Анатольевна**  
канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

## **ФИТОРЕМЕДИАЦИЯ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

***Аннотация:** впервые авторами исследуемой статьи в условиях Приморского края в ООО АПК «Альянс» Ханкайского муниципального района изучена возможность использования кукурузы в качестве фиторе медианта загрязненных почв.*

***Ключевые слова:** поллютанты, фиторе медиация, кукуруза, биотестирование, поллютанты, фиторе медиация, кукуруза, биотестирование.*

Современное сельское хозяйство России в т.ч. юга Дальнего Востока в настоящее время находится в ситуации, когда необходимо решать проблемы по восстановлению почвенного плодородия и улучшению агрохимических показателей и биологических характеристик сельскохозяйственных угодий. В настоящее время проблема загрязнения сельскохозяйственных территорий поллютантами различного происхождения, в т.ч. тяжёлыми металлами, является самой актуальной и серьёзной. Растительная продукция, выращенная на загрязнённых почвах, способна накапливать тяжёлые металлы, превышающие концентрации предельно допустимых (т.е. ПДК), а также максимально допустимых уровней (МДУ).

Не малую роль в загрязнении сельскохозяйственных почв привносят минеральные и органические удобрения, пестициды, химические средства защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей, опрошение водами с повышенным содержанием тяжёлых металлов.

Почва играет важную барьерную роль на пути проникновения ТМ в организмы растений, животных и человека. Однако они аккумулируются в почве, затрудняя получение экологически безопасной продукции. Роль растений важна как в геохимическом круговороте элементов, так и в поступлении загрязнителей в пищевые цепи. Имеются данные, свидетельствующие, что накопление ТМ в организме человека осуществляется в основном за счет пищи, и в меньшей степени – за счет воды и воздуха [3].

Одной из наиболее перспективных и относительно дешевых технологий для очистки загрязнённых территорий является фиторе медиация,

т.е. технология, предусматривающая использование для этих целей растений – аккумуляторов тяжелых металлов [6].

Фиторемедиация – (в переводе с греческого «фитон» – растение, и талинского «ремедиум» – восстанавливать) способ очистки почв с помощью зелёных растений [6] – «зеленая технология» очистки окружающей среды.

Сегодня перед сельскохозяйственной экологией стоит задача раскрыть экологические и потенциальные возможности новых и традиционных растений, в т.ч. сельскохозяйственных культур для определенных географических зон в свете проблем фиторемедиации и фитомелиорации.

В рамках выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) нами проведены исследования почв сельскохозяйственных угодий ООО АПК «Альянс» Ханкайского муниципального района Приморского края (далее – район исследований) на предмет выявления степени их загрязнения биоиндикационным методом с помощью кресс-салата (*Lepidium sativum* L.) и редиса посевного (*Raphanus sativus* L.) и возможностью снижения уровня загрязнения, посредством, мероприятий фиторемедиации сельскохозяйственной культурой – кукурузой (*Zea mays* L.).

Работа проводилась в период с 2016 года по настоящее время.

Нами были определены основные этапы научного исследования:

1. Определение степени загрязнения почв сельскохозяйственных угодий методом биотестирования.
2. Выявление основной группы поллютантов, в т.ч. тяжелых металлов (далее – ТМ) посредством агрохимических исследований загрязненных почв.
3. Использование сельскохозяйственной культуры в качестве фиторемедианта загрязненных почв
4. Проведение повторных агрохимических показателей почв и содержания в них поллютантов.
5. Определение и обоснование мероприятий, связанных с очищением загрязненных почв и восстановлением их плодородия.

На первом этапе выполнения ВКР нами проведены исследования почв по степени загрязнения их поллютантами методом биотестирования.

Оценка фитотоксичности почв является одним из методов генетического мониторинга растительных систем, т. к. позволяет выявить зависимости между загрязнением почвы поллютантами и влиянием их на репродуктивную систему высших растений.

Наиболее перспективными исследованиями фитотоксичности почв, а также тестирование загрязнения воды различными поллютантами является биотестирование.

Специальные биотесты для определения эффективности общего действия агрохимикатов при генетическом мониторинге сводятся к оценке степени изменения биохимических и морфометрических показателей, т. е. энергии прорастания и всхожести семян, роста корней, поражаемости растений болезнями под влиянием загрязнителя [1].

Лабораторный метод исследования фитотоксичности почв включает в себя опыт на прорастание семян биотестера и основных показателей морфологической организации проростков [2]. Опыт проводился в январе – феврале 2016 года.

Для получения полной картины загрязнения агроценозов сельскохозяйственными поллютантами проведены исследования с применением

биоиндикаторов, относящихся к разным таксономическим группам растений: кресс-салата посевного (*Lepidium sativum* L.) и редиса посевного (*Raphanus sativus* L.). Выбранные для мониторинга тест-культуры позволяют в однофакторном опыте достоверно определить биологический эффект торможения роста и развития растений при их выращивании в почвах, загрязненных и не загрязненных сельскохозяйственными поллютантами [5].

Определение степени фитотоксичности исследуемых почв по комплексу признаков тест-объектов позволили установить, что из 4900 га исследуемых сельскохозяйственных угодий, 3850 га – подвержены загрязнению разной степени, в т.ч.: 450 га – слабой степени загрязнения, 800 га – средней степени загрязнения, 250 сильной степени, за счет особенностей возделывания риса и 300 га почв – не являются загрязненными.

Почвы, со средней степенью загрязнения были исследованы агрохимическим методами на содержание поллютантов, в т.ч. тяжелых металлов.

В ходе агрохимических исследований нами выявлено превышение ПДК по свинцу в 1,63 раза, что напрямую связано с расположением пашни 600 га вблизи автотрассы (10 метров).

В связи с повышенным содержанием свинца в исследуемых почвах, нами в качестве фиторемедианта на первом этапе процесса очищения загрязненных территорий предложена сельскохозяйственная культура – кукуруза, хотя наиболее эффективной культурой в решении данной проблемы (согласно литературных данных) является подсолнечник (*Helianthus annuus* L.).

На территории юга Дальнего Востока, в т.ч. Приморского края подсолнечник как сельскохозяйственная культура не возделывается в производственных масштабах в следствие особенностей агроклиматических условий региона.

Согласно литературных данных, кукуруза как фиторемедиант является гипераккумулятором ТМ и непосредственно свинца и способна выносить его из почвы.

Основную часть поглощенного свинца и других ТМ (Cd, Cu, Co и Mn) кукуруза аккумулирует в корневой системе (более 70%) и только 1,5–10,7% накапливает в початке, что дает возможность использовать данную сельскохозяйственную культуру в качестве гипераккумулятора этого загрязнителя [4].

Так же, кукуруза является фитоэкстрактором, т.к. способна экстрагировать поллютанты, после чего надземная растительная биомасса собирается (растительный материал может далее либо использоваться для пищевых целей), либо сжигаться с последующим вывозом золы на свалку, а зерно, в следствие содержания ТМ (в пределах ПДК), используется на фураж или производственные цели.

Применение кукурузы в качестве фитоэкстрактора связано с ее быстрым ростом, большой биомассой и высокой устойчивостью к неорганическим поллютантам [4].

В рамках заключительного этапа подготовки ВКР нами проводится повторное агрохимическое исследование почв, в т.ч. на содержание свинца после применения кукурузы, на основании чего будут предложены и обоснованы мероприятия, связанные не только с очищением загрязненных почв, но и восстановлением их плодородия.

За последние десять лет фиторемедиация приобрела большую популярность, что отчасти связано с её низкой стоимостью, т.к. в процессе фиторемедиации используется только энергия солнца, данная технология на порядок дешевле методов, основанных на применении техники (таких как промывка и сжигание почвы). Данная технология применяется прямо в районе загрязнения, что способствует снижению затрат и уменьшению контакта загрязнённого субстрата с людьми и окружающей средой.

Фиторемедиация получила одобрение у широкой общественности как экологически чистая технология, альтернативная химическим мероприятиям очистки и восстановления плодородия почвенного покрова.

В последнее десятилетие многие сельскохозяйственные производители склонны включать фиторемедиацию в программу мероприятий по очистке почв и восстановлению плодородия, а также всячески рекламировать свою причастность к экологически чистой технологии возделывания сельскохозяйственных культур [6].

В России коммерческое применение фиторемедиации для почв, загрязненных тяжелыми металлами и различными органическими соединениями, такими, как нефтепродукты, находится в начальной стадии. Необходимы масштабные исследования, направленные на поиск быстрорастущих и обладающих выраженной способностью к накоплению контаминантов растений из числа культурных и дикорастущих видов, характерных для того или иного региона, экспериментальное подтверждение их высокого фиторемедиационного потенциала, изучение способов его повышения. Отдельным важным направлением исследований является изучение вопроса утилизации загрязненной растительной биомассы с целью предотвращения повторного загрязнения различных компонентов экосистемы и попадания контаминантов в пищевые цепи.

#### *Заключение*

По данным биотестирования нами выявлено, что почвы сельскохозяйственных угодий ООО АПК «Альянс» Ханкайского муниципального района Приморского края в большей части характеризуются средней степенью загрязнения.

Агрохимические показатели загрязненных поллютантами почв, подтвердили превышение нормы ПДК по свинцу в 1,63 раза.

Предполагаем, что дальнейшие исследования применения кукурузы в качестве фиторемедианта подтвердят ее положительную роль в мероприятиях очистки почвенного покрова изучаемого района исследований.

#### *Список литературы*

1. Берсенева С.А. Фитотоксичность грунтов, подверженных загрязнению поллютантами сельскохозяйственного происхождения на территории Уссурийского городского округа – 21–23 июля 2016 / С.А. Берсенева, О.С. Смирнова. – С. 71.
2. ГОСТ Р ИСО 22030М2009. Качество почвы. Биологические методы. Хроническая фитотоксичность в отношении высших растений. – Введ. 2010М01. – М.: Стандартинформ, 2009. – 20 с.
3. Драган Н.А. Мониторинг и охрана почв: Учебное пособие. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2008. – С. 172.
4. Корж А.П. Возможность использования злаковых культур для отчистки почвы от тяжелых металлов / А.П. Корж, Н.О. Гура, И.Г. Савченко // Вестник Запорожского национального университета. – 2012. – №2. – С. 116–122.

5. Мелехова О.П. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование / О.П. Мелехова. – М.: Академия, 2007. – 288 с.

6. Паскин И.И. Фиторемедиация: зеленая революция в экологии // Экология современного мира. – М.: Планета, 2012. – №1. – С. 23–25.

**Авторы:**

**Хен Тимур Салимович**

студент

**Пушкарев Александр Сергеевич**

студент

**Научный руководитель:**

**Белюсова Наталья Михайловна**

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

## **ПЕРМАНГАНАТНАЯ ОКИСЛЯЕМОСТЬ РЕЧНЫХ ВОД Г. УССУРИЙСКА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОДЕРЖАНИЯ В НИХ ЛЕГКООКИСЛЯЮЩИХСЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

**Аннотация:** в данной статье исследователями изучена перманганатная окисляемость вод р. Комаровка и р. Раздольная. Отмечено, что уровень загрязнения вод р. Комаровка, протекающей в г. Уссурийске, превышает норму.

**Ключевые слова:** перманганатная окисляемость, ХПК, БПК.

Уссурийск – второй по величине город в Приморском крае. Расположен в юго-восточной части Раздольно-Ханкайской равнины, является центром легкой и пищевой промышленности. При большой плотности вредных производств, в г. Уссурийске высок предельный вес промышленных предприятий с устаревшим оборудованием, отсутствием очистных сооружений, значительным выбросом в окружающую среду различных техногенных отходов. В течение года в реки сбрасывается около 200 т легкоокисляемых органических веществ, 400 т нитратного азота, 50 т аммонийного азота, 10 т нитритного азота, соединений железа и фосфатов, 5 т жиров, танина и соединений алюминия [1].

Как было уже указано выше поверхностные воды г. Уссурийска представлены р. Комаровкой, приторком р. Раздольной и р. Раковка, на левом берегу последней реки расположено АО «Дальсоя», которое сбрасывает практически неочищенные стоки в реку.

Помимо специфического вредного влияния, которое оказывают различные индивидуальные вещества вследствие их токсичности, изменения вкуса, запаха воды и т. д., негативное воздействие может оказать и вся совокупность органических компонентов, присутствующих в речной воде.

Не все органические вещества токсичны, более того многие из них служат пищей для различных микроорганизмов. Однако значительно чаще мы встречаемся с вредным влиянием органических веществ. Аэробные микроорганизмы, в питание которых используются органические вещества, потребляют кислород, растворенный в воде. Если это потребление превышает пополнение свежим кислородом из воздуха, наступает дефицит кислорода в воде, что влечет за собой тяжелые последствия для водного населения. Для нормальной жизнедеятельности рыб, простейших организмов и аэробных бактерий содержание кислорода в воде водоема не должно опускаться ниже 3–4 мг/л. При остром недостатке кислорода в реке поселяются анаэробные микроорганизмы, и река загнивает. Таким образом, в реках идет процесс самоочищения, который, однако, нуждается в постоянном контроле, чтобы количество поступающих органических веществ не превысило допустимое. Количество растворенного в воде кислорода, необходимое для превращения всех биоразложимых органических отходов в воде, называют БПК- биохимической потребностью в кислороде. Химическая потребность в кислороде (ХПК) характеризует общую массу органических веществ, содержащихся в пробе воды. Одним из показателей, характеризующих ХПК, наряду с бихроматной окисляемостью, является перманганатная окисляемость.

Перманганатную окисляемость используют для оценки качества питьевой, водопроводной воды, природной воды источников водоснабжения и др. Ее определение предусмотрено ГОСТом 2761 при обследовании источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Перманганатная окисляемость является единственным показателем ХПК, регламентирующим качество питьевой воды согласно СанПиН 2.1.4.559–96 (норматив составляет 5,0 мгО/л). Этот показатель используют при анализе природных вод для контроля за динамикой легко окисляющихся веществ.

Перманганатная окисляемость является мерой загрязнения воды окисляемыми органическими и неорганическими веществами, способными к окислению в условиях анализа, и такими условиями являются окисление 0,01 ммоль/л экв. раствором перманганата калия в сернокислой среде или кипячение в течении 10 мин.

#### *Методика исследования*

Для определения перманганатной окисляемости использовали метод Кубеля, регламентированный международным стандартом ИСО 8467, он широко применяется в силу своей относительной простоты и может быть реализован в малооснащенных лабораториях.

#### *Реактивы и оборудование*

Водяная баня, плоскодонные колбы, шарики-кипелки, бюретка для титрования, мерные пипетки.

Раствор перманганата калия, растворы серной и щавелевой кислот.

#### *Результаты и обсуждение*

Для анализа была взята вода водопроводная, вода из р. Комаровка, вода из водозабора р. Раздольная, вода из ключа у подножья вулканического плато (с. Линевицы).



Результаты показаны в таблице 1.

Таблица 1

Значение перманганатной окисляемости водопроводной воды г. Уссурийска и вод из природных водоисточников по данным эксперимента

Проба воды	Результат анализа	ПДК
Водопроводная	2,0 мг/дм <sup>3</sup>	5,0 мг/дм <sup>3</sup>
Ключевая	1,8 мг/дм <sup>3</sup>	5,0–7,0 мг/дм <sup>3</sup> .
Р. Раздольная	2,3 мг/дм <sup>3</sup>	5–12 мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
Р. Комаровка	8 мг/дм <sup>3</sup>	5–12 мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>

### *Выводы*

Согласно полученным данным, перманганатная окисляемость для проб воды, взятых во всех водоисточников, за исключением р. Комаровки соответствует норме. Высокий уровень загрязнения вод р. Комаровка обусловлен стоками ЖКХ, попадающими в реку практически без очистки.

### *Список литературы*

1. Доклад об экологической ситуации в Приморском крае в 2015 г. – Владивосток, 2016. – 269 с.
2. Оценка качества воды р. Комаровка Приморского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www-sbras.nsc.ru/ws/YM2004/8580/kalinina.htm> (дата обращения: 24.01.2017).

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Акишова Ильмира Ильдусовна*

студентка

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический  
университет им. И.Я. Яковлева»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

### ДИПЛОМАТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СССР И ФИНЛЯДИЕЙ В КОНЦЕ 30-Х гг. XX в.

***Аннотация:** в данной статье исследованы советско-финляндские межгосударственные отношения в конце 30-х гг. XX в., раскрыты взаимоотношения СССР и Финляндии накануне «Зимней войны». Автором освещена проблема дипломатии в годы советско-финляндской войны.*

***Ключевые слова:** Вторая мировая война, советская дипломатия, Советско-финляндская война.*

Актуальность нашего исследования связана с необходимостью тем, что накануне Второй мировой войны отношения СССР с соседними странами стояли в числе первоочередных проблем во внешней политике советского государства, а в наши дни отношения со странами северо-западного пограничья находятся весьма непростом состоянии. Именно доброжелательные добрососедские отношения с другими государствами способствуют стабилизации отношений и безопасности внешних границ. В истории России были прецеденты, когда ухудшения отношения с соседями приводили к вооруженному конфликту, несмотря на все попытки дипломатов решить спор мирными путями. Это можно увидеть на примере советско-финляндских отношений в конце 30-х годов XX века, когда из-за недопонимания с обеих сторон (финляндского и советского правительства) началась Советско-финляндская война.

В межвоенное двадцатилетие советско-финляндские отношения оставались крайне беспокойными. 21 января 1932 г. был подписан договор о ненападении, который 7 апреля 1934 г. был продлен до 1945 г. В 1938 – начале 1939 гг. советское руководство предлагало финской стороне расширить договор о ненападении или гарантировать невозможность использования ее территории в качестве плацдарма против СССР. Весной – летом 1939 г. Финляндия отказалась от подписания договора о ненападении с Германией, а также отказалась от англо-франко-советских гарантий. 23 августа 1939 г. после подписания договора о ненападении с Германией, Финляндия была отнесена к сфере влияния СССР. 11 сентября 1939 г. Финляндия выразила готовность вести торговые переговоры с СССР и одновременно пыталась выяснить, в чем причина частичного призыва в Красную Армию. Поэтому финское руководство распорядилось начать призыв резервистов. Уже 19 сентября Советское руководство согласилось возобновить экономические переговоры с финским правительством.

5 октября СССР пригласил Финляндию на переговоры об улучшении двусторонних отношений с учетом войны в Европе. После получения приглашения финская сторона обратилась за поддержкой к Европейским странам, таким как Англия, Франция, Швеция, Германия, а также США.

Германия, связанная с СССР по договору о ненападении, дала совет не усложнять отношений с СССР, в то время как Англия, Франция и США надеялись на осложнения и думали, что это приведет к противоречию между Москвой и Финляндией. Швеция сохраняла в данной ситуации нейтралитет. 9 октября 1939 г. советскими самолетами было нарушено воздушное пространство Финляндии, это событие способствовало к образованию антисоветской кампании. После этого случая финская сторона прибыла в СССР на переговоры, на данной встрече финской стороне предложили обсуждать вопрос о трех островах в Финском заливе, что практически исключало возможность достижения компромисса на переговорах. На данной встрече прийти к обоюдному соглашению не удалось. В это время скандинавские страны и США обратились к СССР с просьбой не предъявлять Финляндии требований, которые затрагивали бы ее независимость и нейтралитет. В ответ советская сторона ответила, что к Финляндии относится дружелюбно и не пытается затрагивать ее нейтралитет. Москва стремилась к дипломатическим отношениям, но предупреждала, что позиция Финляндии может вызвать нежелательные осложнения во взаимоотношениях. Дальнейшие переговоры в Москве прошли 12 октября, советская сторона предложила Финляндии следующие варианты обсуждения: получить военные базы на территории Финляндии и вблизи её побережья и обязать её не просить помощи у третьих стран. Москва заявила финской стороне о своем намерении отодвинуть границу на Карельском перешейке на 50–70 км от Ленинграда, а также от Финляндии потребовали уступить некоторые острова в Финском заливе, часть территории на Кольском полуострове и в районе полуостровов Рыбачий и Средний и сдать в аренду СССР на 30 лет полуостров Ханко. Взамен советское правительство предложило Финляндии значительную территорию в западной Карелии. В результате получилось так, что Финляндия не смогла согласиться на все предложенные варианты СССР. Переговоры в дальнейшем проходили 23 октября 1939 г. в Москве. Финляндия выразила свою готовность передать СССР острова Сейскари, Пенисаари, Лавансаари, Тютярсари, расположенные в Финском заливе, но обсуждать вопрос о передаче в аренду полуостров Ханко СССР отказалась.

Когда советскому руководству стало понятно, что Финляндия не пойдет на уступки СССР и проблему невозможно будет решить мирными средствами Сталин и его окружение приступили к разработке военного сценария решения проблемы. 27 ноября 1939 г. на заседании Политбюро было принято решение об осуществлении военной операции. Сталинским руководством был разработан план (не позднее 10 ноября 1939 г.), направленный на создание в Финляндии целиком подконтрольного СССР политического режима. Составными частями плана стало создание правительства Куусинена, его вооруженных сил (Финской Народной армии) и органов местного самоуправления новой власти комитетов Трудового Народного фронта. Для осуществления этого плана не позднее декабря 1939 г. начался подбор кадров для будущего государственного аппарата и важнейших отраслей экономики Финляндии. В дальнейшем планировалась советизация Финляндии по сценарию, реализованному летом 1940 г. в странах Прибалтики [8]. Советскому руководству не удалось добиться создания подконтрольного политического режима в Финляндии. В финском обществе появляются идеи реванша, означавшего, что в случае

нападения на СССР Финляндия выступит на стороне противника Советского Союза [8]. С началом войны 30 ноября 1939 г. активизировались дипломатические отношения других стран по проблеме быстрого завершения Советско-финляндской войны. Особую активность проявили дипломаты западных держав. Для СССР возникла опасность вмешательства в войну западных держав. В Финляндии война все больше превращалась в тяжкое экономическое и морально-политическое бремя для населения, что вынуждало даже военные круги думать о ее прекращении [2].

2 декабря 1939 г. в Москве состоялись переговоры между советским руководством во главе с В.М. Молотовым и правительством Финляндской демократической республики во главе с Отто Куусиненом, в ходе которых был подписан Договор о взаимопомощи и дружбе. В переговорах также принимали участие Сталин, Ворошилов и Жданов. По условиям договора Финляндия обязалась на некоторую передвижку границы на Карельском перешейке в северном направлении от Ленинграда, с передачей Советскому Союзу территории в размере 3 970 квадратных километров, причем СССР обязалось возместить Финляндии стоимость железнодорожных участков на территории Карельского перешейка, переходящей к СССР, в размере 120 миллионов финских марок [7].

После ожесточенных боев правительство Финляндии обратилось к СССР с предложением начать мирные переговоры. Поэтому 7 марта в Москву прибыла финская делегация, а уже 12 марта был заключён мирный договор, согласно которому боевые действия прекращались в 12 часов 13 марта 1940 года [7].

Таким образом, в результате Советско-финляндской войны 1939–1940 гг. граница СССР была отодвинута от Ленинграда на 150 км, а Финляндия по итогам войны лишилась всех своих оборонительных сооружений. Советско-финляндские отношения носили сложный характер из-за сложившейся международной обстановки в Европе вследствие стремления Германии начать мировую войну и желание Советского Союза обезопасить свои внешние границы. Война началась из-за не уступчивости обеих сторон. Советско-финляндская война привела к международной изоляции Советского Союза и прекращение членства в Лиге Наций.

#### *Список литературы*

1. Балашов Е.А. Линия Маннергейма и система финской долговременной фортификации на Карельском перешейке / Е.А. Балашов. – СПб.: Нордмед-Издат, 2000. – 84 с.
2. Военная литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://militera.lib.ru/>.
3. Договор о взаимопомощи и дружбе между Советским Союзом и Финляндской Демократической Республикой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oldgazette.ru/lib/propagi/t23/04.html>.
4. Какова предыстория Советско-Финляндской войны 1939–1940 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pochemucha.ru/history-sovr/sovrem121.html>
5. Мединский В.Р. Война 1939–1945. Мифы СССР / В.Р. Мединский. – М.: Олма Медиагрупп, 2011. – 320 с.
6. Рупасов А.Н. Советско-финляндские отношения второй половины 20-х – начала 30-х гг. / А.Н. Рупасов. – СПб., 2004. – 491 с.
7. Советско-финская война 1939–1940 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.encyclopaedia-russia.ru/>
8. Советско-финляндские отношения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cheloveknauka.com/sovetsko-finyandskie-otnosheniya>
9. Чугунов М.В. Советско-финские отношения в 1917–1947 гг.: политический и социальный аспекты: Дис. ... канд. ист. наук / М.В. Чугунов. – Иваново, 2014. – 167 с.

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Аллахярова Нуржахан Алибалаевна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Катчиева Палина Халитовна*  
ассистент кафедры

Медицинский институт  
ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная  
гуманитарно-технологическая академия»  
г. Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика

DOI 10.21661/r-117717

### СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**Аннотация:** в данной статье методом обработки статистических данных был проведен анализ эпидемиологической ситуации, структуры заболеваний органов дыхания в Карачаево-Черкессии в динамике за 5 лет, определена роль внебольничной пневмонии.

**Ключевые слова:** патология органов дыхания, эпидемиологическая ситуация, внебольничная пневмония, летальность.

В течение XX века ведущую роль в инфекционной смертности играли пневмония и грипп, в конце века – туберкулез. По данным ВОЗ, в структуре смертности в мире инфекции нижних дыхательных путей заняли третье место после коронарной болезни сердца и инсульта [1]. Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении, внебольничные пневмонии занимают лидирующее место в структуре болезней органов дыхания, и сохраняют высокую летальность среди трудоспособного населения [2]. Причины, обуславливающие при прочих равных условиях развитие тяжелого течения заболевания, окончательно не ясны. Как показывают исследования, это может быть связано как с возбудителем, так и с особенностями пациента. Со стороны микроорганизма ключевое значение имеет наличие определенных факторов вирулентности (например, продукция лейкоцидина Пантона-Валентина CA-MRSA) и механизмов защиты от действия иммунной системы (например, полисахаридная капсула *S.pneumoniae*, затрудняющая фагоцитоз), а также уровень микробной нагрузки. Со стороны макроорганизма риск ВП, помимо известных факторов (сопутствующие заболевания бронхолегочной системы, злоупотребление алкоголем, дефицит питания и др.), возрастает при наличии ряда генетически обусловленных дефектов со стороны иммунной системы [4].

Цель исследования. Оценить общую эпидемиологическую ситуацию патологии органов дыхания в республике в динамике за пять лет, определить роль внебольничных пневмоний в летальности от заболеваний органов дыхания.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный статистический анализ заболеваний органов дыхания, частности гриппа, ОРВИ, и пневмонии, на базе Черкесской городской поликлиники и Карачаево-Черкесской рес-

публиканской клинической больницы (КЧРКБ), по возрастным категориям от 18 лет и старше, и в группе пациентов старше трудоспособного возраста, с акцентированием на внебольничной пневмонии, как на преобладающем факторе летальности, в динамике за 5 лет.

Среди лиц, получивших стационарное лечение в пульмонологическом отделении, от 18 лет и старше на пневмонию приходится от 20% до 25% случаев ежегодно. Случаи летального исхода в данной группе пациентов от внебольничной пневмонии составили от 6 до 18 за 2011–2015 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Количество больных с патологией органов дыхания получивших стационарное лечение в пульмонологическом отделении КЧРКБ (18 лет и старше)

<i>Диагноз \ Год</i>	2011	2012	2013	2014	2015
Общее количество	7276	7423	8434	7787	7129
<i>Из них:</i>					
ОРВИ (верхние дыхательные пути)	1109	1296	1245	1381	1198
ОРВИ (нижние дыхательные пути)	100	89	88	57	106
Грипп	6	1	1	25	–
Пневмония	1782	1539	1686	1671	1789
<i>Исход</i>					
Летальный (количество случаев)	26	11	40	30	27
Из них в результате пневмонии	13	6	6	18	9

Среди лиц старше трудоспособного возраста (женщины 55 лет, мужчины 60 лет) (табл. 2), наибольшее количество летальных исходов при патологии органов дыхания, в частности в результате внебольничной пневмонии наблюдается в 2014 г., в сравнении со снижением смертности среди пациентов пульмонологического отделения в 2011–2013 гг. У лиц трудоспособного возраста (18 лет и старше) на внебольничную пневмонию приходится большее количество случаев, сравнительно с пациентами старше трудоспособного возраста.

Таблица 2

Количество больных с патологией органов дыхания получивших стационарное лечение в пульмонологическом отделении КЧРКБ (старше трудоспособного возраста)

<i>Диагноз \ Год</i>	2011	2012	2013	2014	2015
Общее количество	2532	2645	1530	2320	2555
<i>Из них:</i>					
ОРВИ (верхние дыхательные пути)	128	227	114	170	200

<i>ОРВИ (нижние дыхательные пути)</i>	27	57	4	15	21
<i>Грипп</i>	–	2	–	15	–
<i>Пневмония</i>	709	635	357	548	845
<i>Исход</i>					
<i>Летальный</i>	12	4	12	21	17
<i>Из них в результате пневмонии</i>	–	2	3	8	3

В современных условиях проблема антибиотикорезистентности, большое значение приобрела не только у госпитализированных, но и амбулаторных больных [3]. У лиц трудоспособного возраста (табл. 3) обратившихся за помощью в амбулаторное звено лечебных учреждений, наибольшее количество случаев регистрации пневмонии наблюдается в 2011 г. – 1480 человек и в 2015 г. – 1428 человек. У лиц старше трудоспособного возраста (табл. 4) зарегистрированных больных ВП меньше в три раза, наибольшее количество случаев наблюдается в 2015 г.

Таблица 3

*Количество больных с патологией органов дыхания получивших амбулаторное лечение в городской поликлинике г. Черкесска (18 лет и старше)*

<i>Диагноз \ Год</i>	2011	2012	2013	2014	2015
Общее количество	43320	49485	54974	49348	65228
<i>Из них:</i>					
ОРВИ (верхние дыхательные пути)	22939	28338	30836	26522	38336
ОРВИ (нижние дыхательные пути)	–	–	–	3590	6211
<i>Грипп</i>	40	136	76	78	244
<i>Пневмония</i>	1480	1161	1188	1177	1428

Таблица 4

*Количество больных с патологией органов дыхания получивших амбулаторное лечение в городской поликлинике г. Черкесска (старше трудоспособного возраста)*

<i>Диагноз \ Год</i>	2011	2012	2013	2014	2015
Общее количество	11999	8192	6908	14063	16243
<i>Из них:</i>					
ОРВИ (верхние дыхательные пути)	5345	–	–	7875	9420
ОРВИ (нижние дыхательные пути)	–	–	–	853	1116
<i>Грипп</i>	7	32	23	19	71
<i>Пневмония</i>	361	431	381	357	515

Количество обратившихся в амбулаторно-поликлиническое учреждение по поводу заболеваний органов дыхания возрастает к 2015 году, однако количество поступивших в пульмонологическое отделение Республиканской Клинической больницы г. Черкесска снижается, что свидетельствует о выздоровлении больных на этапе амбулаторного звена (рис. 1; 2).



Рис. 1. Динамика заболеваний органов дыхания с 2011–2015 гг. в пульмонологическом отделении Республиканской Клинической Больницы г. Черкесска



Рис. 2. Динамика заболеваний органов дыхания у пациентов Городской Поликлиники с 2011–2015 гг.

**Заключение.** Внебольничная пневмония удерживает превалирующую роль в структуре патологий органов дыхания. Более половины случаев летального исхода в результате пневмонии наблюдается у лиц трудоспособного возраста. Более эффективная работа амбулаторно-поликлинического звена привела к снижению количества госпитализированных больных с тяжелым течением пневмонии.

#### *Список литературы*

1. Визель А.А. Сравнительный анализ ведения госпитализированных больных внебольничной пневмонией с различными исходами заболевания / А.А. Визель, Г.В. Лысенко // Журнал клинической медицины. – Вып. 3. – Т. 91. – 2013. – С. 41–42.



2. Круглякова Л.В. Тяжелая Внебольничная пневмония диагностика и лечение / Л.В. Круглякова, С.В. Нарышкина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – Вып. 59. – 2016. – С. 98–99.

3. Пономарева А.А. Рациональное использование антибиотиков при лечении внебольничной пневмонии / А.А. Пономарева, С.В. Колокова, С. Мозговая, О.В. Жукова // Медицинский альманах. – 2011. – Вып. 1. – С. 230–231.

4. Чучалин А.Г. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Р.С. Козлов, С.Н. Авдеев, С.А. Рачина // Новости медицины и фармации. Пульмонология. – 2010. – № 344.

*Автор:*

*Анохина Екатерина Алексеевна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Щербакова Ирина Викторовна*  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России  
г. Саратов, Саратовская область

## **ОСНОВЫ БАЛЛИСТОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ**

***Аннотация:** огромное значение в медицине имеет определение состояния сердечной мышцы. Исследователи освещают основы одного из методов его оценки, а именно баллистокардиографического метода.*

***Ключевые слова:** медицина, кардиология, состояние сердечной мышцы, баллистокардиография.*

Исторически складывается так, что ряд методов исследования – как общенаучных, так и специфических для той или иной сферы научного знания – не получают широкого распространения, несмотря на то, что являются достаточно простыми в применении и интерпретации. Пример тому – «судьба» баллистокардиографического метода в медицине.

Метод баллистографии был разработан американским исследователем А. Старром и начиная с 1939 г. стал внедряться в медицинскую практику для исследования сократительной способности мышцы сердца путем регистрации механических смещений тела человека, возникающих вследствие отдачи при выбросе крови из сердца в аорту, легочную артерию и движением крови по сосудистому руслу.

Указанные смещения регистрировались специальным аппаратом (баллистокардиографом) в форме кривой – баллистокардиограммы (БКГ). Сравнение этой кривой, полученной от конкретного пациента, со стандартной, позволяла получить представление о состоянии сердечно-сосудистой системы исследуемого больного, и в первую очередь – о сократительной способности миокарда и эластичности магистральных сосудов.

Баллистокардиографы представляют собой, как правило, приставки к электрокардиографам. Непрямые баллистокардиографы регистрируют перемещение подвижного стола, на котором находится больной. Движение стола при этом вызывается смещением тела под влиянием выброса крови. Прямые баллистокардиографы регистрируют непосредственные движения тела.

При этом баллистокардиографы состоят из механической части, воспринимающей движения исследуемого, преобразователя, превращающего механического движения в электрическую энергию, и электронной части, усиливающей полученные от преобразователя данные и регистрирующей их. В не прямых баллистокардиографах механической частью является подвижный стол, на котором располагается исследуемый, в прямых – датчик, накладываемый на любой участок тела (как правило, на голени), с помощью которого можно регистрировать смещение участка тела.

В зависимости от частотной характеристики различают баллистокардиографы ультранизочастотные (собственная частота 0,25 и 0,5 Гц), низкочастотные (1–4 Гц), высокочастотные (15–30 Гц). Обычно регистрируют смещения тела пациента вдоль его продольной оси. Также можно регистрировать скорость и ускорение перемещений тела, возникающих в результате сердечной деятельности.

Отражение регистрируемых движений на БКГ представляется в виде волн, или зубцов, обозначаемых буквами латинского алфавита от Н до О. Волны Н, I, J, К возникают во время сокращения желудочков (систола); волны L, М, N, О – во время расслабления сердечной мышцы (диастола). По изменению баллистокардиограммы судят о состоянии сократительной функции миокарда и функции сердечно-сосудистой системы в целом.

Запись БКГ производится при положении пациента лёжа. Его ноги располагают на баллистокардиографической приставке (индукционная катушка). Смещение тела в краниальном направлении вызывает перемещение пера электрокардиографа вверх, а смещение тела в каудальном – вниз. На БКГ выделяют зубцы, отражающие систолу предсердия (зубцы F и G), систолу желудочков (зубцы Н, I, J, К) и зубцы, отражающие диастолу желудочков (L, М, N). В частности, зубец Н отражает фазу изометрического сокращения, зубец I – фазу быстрого изгнания крови, зубец J – фазу медленного изгнания крови как результат удара крови о бифуркацию аорты, зубец К – окончание фазы медленного изгнания, зубец L – фазу изометрического расслабления, зубец М – фазу быстрого наполнения желудочков кровью, зубец N – фазу медленного наполнения кровью.

Обычно запись БКГ проводят при чувствительности электрокардиографа 1 мВ – 5 мм или 10 мм. Наибольшая амплитуда на БКГ характерна для зубцов I, J и К, т.е. для систолических зубцов. Амплитуда сегмента I–J во многом зависит от величины систолического объема, скорости изгнания крови, силы сердечного сокращения и амплитуды перемещения сердца. Чем ниже сила сердечных сокращений, тем меньше амплитуда зубцов БКГ – и особенно зубцов I, J, К. В ситуации гиперфункции сердечной мышцы (например, при систематической физической нагрузке) амплитуда зубцов БКГ возрастает, что является нормальной реакцией.

При проведении баллистокардиографии наиболее важным признаком нормального состояния сократительной функции сердца является соотношение амплитуды сегмента I–J на вдохе и на выдохе. На вдохе она в норме намного больше, чем на выдохе (при задержке дыхания). В патологических случаях при снижении сократительной деятельности сердца эти дыхательные колебания исчезают.

БКГ имеет важное значение в диагностике различных заболеваний сердца: инфарктов миокарда, миокардитов, ишемической болезни сердца (ИБС), а также для прогноза состояния сократительной функции пациента. Особенно важными являются данные БКГ для диагностики признаков ИБС: если по данным ЭКГ это удастся сделать в 18–20% случаев, то с помощью БКГ – в 80–90% случаев (имеет место деформация зубцов БКГ). Если у больного, например, с пороком сердца, БКГ имеет все признаки нормы, то это свидетельствует о хороших компенсаторных возможностях организма.

Такие признаки, как снижение амплитуды зубцов, деформация зубцов, исчезновение дыхательных вариаций сегмента I–J, свидетельствуют о наличии патологии со стороны сердечной деятельности пациента.

Таким образом, несмотря на то, что данные баллистокардиограммы не позволяют установить точный диагноз больного, они имеют большое диагностическое значение для оценки состояния сердечной деятельности. В связи с этим представляется, что баллистокардиографический метод должен найти свое место в скрининговом обследовании больных с патологией сердца.

#### *Список литературы*

1. Баллистокардиография // Profmedik [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://profmedik.ru/napravleniya/kardiologiya/bolezni-serdtsa-i-sosudov/ballistokardiografiya> (дата обращения: 11.10.2016).
2. Бутейко К.П. Методика и клиническое значение прямой и калиброванной баллистокардиографии: Дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 1962.
3. Власов Ю.А. Искажения баллистокардиограмм и пути их преодоления (экспериментально-теоретическое обоснование применения аперiodического баллистокардиографа): Дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 1966.
4. Диагностика аневризмы баллистокардиографией // MedicalPlanet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medicalplanet.su/cardiology/652.html> MedicalPlanet (дата обращения: 14.10.2016).
5. Суржигов П.В. Возможности определения сократительной способности миокарда методами количественной вертикальной модифицированной баллистокардиографии и спирометрикокардиоритмографии при диспансеризации военнослужащих: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2014.
6. Методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shpori-vsem.ru/medic/54-serdsosudsistem.html?showall=1> (дата обращения: 14.12.2016).

*Автор:*

*Дидигова Румина Саид-Магомедовна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Щербакова Ирина Викторовна*  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России  
г. Саратов, Саратовская область

## **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ. ТРЕУГОЛЬНИК ЭЙНТХОВЕНА**

***Аннотация:** авторы исследуемой статьи представляют собственный взгляд на понимание основ электрокардиографии, трактуют треугольник Эйнтховена как основу концепции ЭКГ.*

***Ключевые слова:** ЭКГ, электрокардиография, треугольник Эйнтховена.*

Несмотря на огромные шаги по пути развития медицинской науки и практики, до настоящего времени одним из основных методов обследования пациентов остается электрокардиография (ЭКГ). В связи с постоянно возрастающим количеством летальных случаев, обусловленных сердечно-сосудистыми заболеваниями во всем мире, применение ЭКГ и грамотная расшифровка ее результатов имеют высокую актуальность.

Цель данной работы состоит в изучении сущности метода ЭКГ и его значения в медицинской практике.

Известно, что электрокардиография является основным методом исследования сердечной деятельности. Метод достаточно прост и безопасен в применении и, вместе с тем, информативен, что к нему прибегают повсеместно. Противопоказаний к проведению ЭКГ практически не существует, поэтому данный метод используют как непосредственно для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, так и в процессе плановых медицинских осмотров в целях ранней диагностики, перед спортивными соревнованиями и после них для отслеживания процессов, происходящих в организме спортсменов. Помимо этого, ЭКГ проводят для определения пригодности к некоторым профессиям, связанным с тяжелыми физическими нагрузками.

Электрокардиограмма представляет собой запись суммарного электрического потенциала, возникающего при возбуждении множества миокардиальных клеток. Результат ЭКГ записывают с помощью прибора, называемого электрокардиографом. Его основными частями являются гальванометр, система усиления, переключатель отведений и регистрирующее устройство. Электрические потенциалы, возникающие в сердце, воспринимаются электродами, усиливаются и приводят в действие гальванометр. Изменения магнитного поля передаются на регистрирующее устройство и фиксируются на электрокардиографическую ленту, которая движется со скоростью 10–100 мм/с.

Во избежание технических ошибок и помех при записи электрокардиограммы необходимо обратить внимание на правильность наложения

электродов и обеспечение их контакта с кожей, на заземление аппарата, амплитуду контрольного милливольта и другие факторы, способные вызвать искажение кривой, имеющей важное диагностическое значение.

Электроды для записи ЭКГ накладывают на различные участки тела. Система расположения электродов называется электрокардиографическими отведениями. Рассматривая их, мы сталкиваемся с понятием «треугольник Эйнтховена». Согласно теории нидерландского физиолога Виллема Эйнтховена (1860–1927), сердце человека, расположенное в грудной клетке со смещением влево, находится в центре своеобразного треугольника. Вершины этого треугольника, который называют треугольником Эйнтховена, образованы тремя конечностями: правой рукой, левой рукой и левой ногой.

В. Эйнтховен предложил регистрировать разницу потенциалов между электродами, накладываемыми на конечности. Разница потенциалов определяется в трех отведениях, которые именуют стандартными, и обозначают римскими цифрами. Эти отведения являются сторонами треугольника Эйнтховена (рисунок 1). При этом в зависимости от отведения, в котором происходит запись ЭКГ, один и тот же электрод может быть активным, положительным (+), или же отрицательным (–). Общая схема отведений выглядит следующим образом:

Левая рука (+) – Правая рука (–).

Правая рука (–) – Левая нога (+).

Левая рука (–) – Левая нога (+).

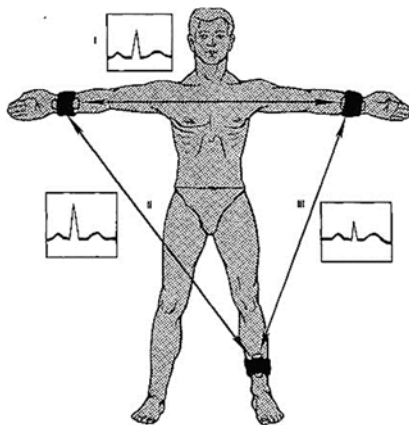


Рис. 1. Треугольник Эйнтховена

В развитие теории Эйнтховена, позже было предложено регистрировать усиленные однополюсные отведения от конечностей. В усиленных однополюсных отведениях определяется разность потенциалов между конечностью, на которую накладывается активный электрод, и средним потенциалом двух других конечностей. В середине XX века метод ЭКГ был дополнен Вильсоном, который помимо стандартных и однополюсных отведений предложил регистрировать электрическую активность сердца с однополюсных грудных отведений.

Таким образом, метод не «застыл», он развивается и совершенствуется. А суть его в том, что наше сердце сокращается под действием импульсов, которые проходят по проводящей системе сердца. Каждый импульс представляет собой электрический ток. Он зарождается в месте генерации импульса в синусовом узле, и далее идет на предсердия и на желудочки. Под действием импульса происходит сокращение (систола) и расслабление (диастола) предсердий и желудочков. Причем систолы и диастолы возникают в строгой последовательности – сначала в предсердиях (в правом предсердии чуть раньше), а затем в желудочках. Так обеспечивается нормальная гемодинамика (кровообращение) с полноценным снабжением кровью органов и тканей.

Электрические токи в проводящей системе сердца создают вокруг себя электрическое и магнитное поле. Одной из его характеристик является электрический потенциал. При ненормальных сокращениях и неадекватной гемодинамике величина потенциалов будет отличаться от потенциалов, свойственных сердечным сокращениям здорового сердца.

В любом случае – как в норме, так и при патологии – электрические потенциалы ничтожно малы. Но ткани обладают электропроводностью, и поэтому электрическое поле работающего сердца распространяется по всему организму, а потенциалы можно фиксировать на поверхности тела. Для этого нужен высокочувствительный аппарат, снабженный датчиками или электродами. Если с помощью этого аппарата, именуемого электрокардиографом, регистрировать электрические потенциалы, соответствующие импульсам проводящей системы, то можно судить о работе сердца и диагностировать нарушения его работы. Именно эта идея легла в основу концепции В. Эйнтховена.

Основные задачи электрокардиографии формулируются следующим образом:

1. Своевременное определение нарушений ритмичности и частоты сердечных сокращений (выявление аритмий и экстрасистол).
2. Определение острых (инфаркт миокарда) либо хронических (ишемия) органических изменений сердечной мышцы.
3. Выявление нарушений внутрисердечных проводений нервных импульсов (нарушение проводимости электрического импульса по проводящей системе сердца (блокады).
4. Определение некоторых легочных заболеваний – как острых (например, тромбоэмболии легочной артерии), так и хронических (таких, как хронический бронхит с дыхательной недостаточностью).
5. Выявление электролитных (уровень калия, кальция) и иных изменений миокарда (дистрофия, гипертрофия (увеличение толщины сердечной мышцы).
6. Косвенная регистрация воспалительных заболеваний сердца (миокардит).

В плановом порядке запись результатов ЭКГ проводится в специализированном помещении, оборудованном электрокардиографом. В некоторых современных кардиографах вместо обычного чернильного самописца используется термопечатающий механизм, который с помощью тепла выжигает кривую кардиограммы на бумаге. Но в этом случае для кардиограммы нужна особая бумага или термобумага. Для наглядности и удобства подсчета параметров ЭКГ в кардиографах используют миллиметровую бумагу. В кардиографах последних модификаций ЭКГ выводится на

экран монитора, посредством прилагаемого программного обеспечения расшифровывается, и не только распечатывается на бумаге, но и сохраняется на цифровом носителе (CD, флеш-карта).

Отметим, что, несмотря на усовершенствования, принцип устройства кардиографа регистрации ЭКГ практически не изменился с того времени, как его разработал Эйнтховен. Большинство современных электрокардиографов являются многоканальными. В отличие от традиционных одноканальных приборов они регистрируют не одно, а несколько отведений сразу. В 3-х канальных аппаратах регистрируются сначала стандартные I, II, III, затем усиленные однополюсные отведения от конечностей aVL, aVR, aVF, и затем грудные – V1–3 и V4–6. В 6-канальных электрокардиографах сначала регистрируют стандартные и однополюсные отведения от конечностей, а затем все грудные отведения.

Помещение, в котором осуществляется запись, должно быть удалено от источников электромагнитных полей, рентгеновского излучения. Поэтому кабинет ЭКГ не следует размещать в непосредственной близости от рентгенологического кабинета, помещений, где проводятся физиотерапевтические процедуры, а также электромоторов, силовых щитов, кабелей, и т. д. Специальная подготовка перед записью ЭКГ не проводится. Желательно, чтобы пациент был отдохнувшим, выспавшимся, пребывал в спокойном состоянии. Предшествующие физические и психоэмоциональные нагрузки могут сказаться на результатах, и поэтому нежелательны. Иногда прием пищи тоже может отразиться на результатах. Поэтому ЭКГ регистрируют натощак, не ранее чем через 2 часа после еды. Во время записи ЭКГ обследуемый лежит на ровной жесткой поверхности (на кушетке) в расслабленном состоянии.

Места для наложения электродов должны быть освобождены от одежды. Поэтому нужно раздеться до пояса, голени и стопы освободить от одежды и обуви. Электроды накладываются на внутренние поверхности нижних третей голени и стоп (внутренняя поверхность лучезапястных и голеностопных суставов). Эти электроды имеют вид пластин, и предназначены для регистрации стандартных отведений и однополюсных отведений с конечностей. Эти же электроды могут выглядеть как браслеты или прищепки. При этом каждой конечности соответствует свой собственный электрод. Чтобы избежать ошибок и путаницы, электроды или провода, посредством которых они подключаются к аппарату, маркируют цветом: к правой руке – красный, к левой руке – желтый, к левой ноге – зеленый, к правой ноге – черный.

Однако возникает вопрос: зачем нужен черный электрод? Ведь правая нога не входит в треугольник Эйнтховена, и с нее не снимаются показания. Оказывается, черный электрод предназначен для заземления. Согласно основным требованиям безопасности, вся электроаппаратура, в том числе и электрокардиографическая, должна быть заземлена. Для этого кабинеты ЭКГ снабжаются заземляющим контуром. А если ЭКГ записывается в неспециализированном помещении, например, на дому работниками скорой помощи, аппарат заземляют на батарею центрального отопления или на водопроводную трубу. Для этого предназначен специальный провод с фиксирующим зажимом на конце.

Таким образом, при проведении ЭКГ необходимо соблюдение целого ряда правил, основанных на понимании работы сердца и знаниях физики.

Выявление нарушений ритма сердца, гипертрофии миокарда, перикардита, ишемии миокарда, определение локализации и протяженности инфаркта миокарда и иные серьезные заболевания диагностируются, главным образом, именно при проведении ЭКГ. Число людей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, неуклонно растет с каждым годом во всех уголках Земного шара, и огромную роль в выявлении этих патологий на ранних стадиях играет электрокардиограмма. От правильного проведения электрокардиографических манипуляций зависит качество диагностики и дальнейших врачебных манипуляций, направленных на улучшение состояния пациента.

**Список литературы**

1. Альмухамбетова Р.К. Активные методы обучения электрокардиографии / Р.К. Альмухамбетова, Ш.Б. Жангелова, М.К. Альмухамбетов // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2015. – №3. – С. 392–394.
2. Багаева Е.А. Загадки треугольника Эйнтховена. Кардиоинтервалография / Е.А. Багаева, И.В. Щербакова // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2014. – Vol. 4. – Issue 4. – Р. 230.
3. Зудбинов Ю.И. Азбука ЭКГ. – Ростов н/Д, 2003.
4. Электрокардиографические отведения. Треугольник и закон Эйнтховена // Физиология человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://meduniver.com/Medical/Physiology/556.html> (дата обращения: 10.12.2016).
5. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учебник. – М., 2013.

**Автор:**

**Леонтьев Никита Алексеевич**

студент

**Научный руководитель:**

**Щербакова Ирина Викторовна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России  
г. Саратов, Саратовская область

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИКИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

**Аннотация:** достижения в области физики атомного ядра оказывают существенное влияние на развитие различных отраслей человеческого знания. Овладение атомной энергией предоставило ученым самых разнообразных специальностей новые средства и способы научного исследования. Не составляет исключение и медицина. Появился целый ее раздел, названный «ядерной медициной». Данная статья знакомит читателей с основными направлениями ядерной медицины.

**Ключевые слова:** медицина, ядерная медицина, физика, медицина.

В настоящее время многие студенты-первокурсники медицинского вуза недооценивают значение применения физики в своей будущей специальности. Порой мы даже не задумываемся, что любой инструмент,



будь то скальпель, шприц или сложная установка для определения заболеваний в органах, создан и функционирует благодаря достижениям в области физики. Благодаря современной аппаратуре доктора могут определить вид заболевания и назначить адекватное лечение.

Одним из первых внушительный вклад в медицину со стороны физики внес Вильгельм Рентген, открыв лучи, которые получили его имя. Сегодня благодаря рентгеновским лучам можно без труда проверить состояние организма, узнать подробную информацию об имеющихся проблемах на уровне костей.

Все открытия, сделанные в области физики, так или иначе, находят отражение в медицине. Любое явление в природе оказывает влияние на организм человека, в большей или меньшей степени. Это позволяет сделать вывод, что вклад физики прослеживается в каждом разделе медицины. В данной работе мы рассмотрим это на примере современных методов исследования в травматологии и ортопедии.

К числу актуальных направлений в данной сфере медицины относятся новые методы лечения при повреждениях костей таза, восстановлении костных тканей при переломах трубчатых костей с применением имплантатов, предоперационное компьютерное планирование и др. Согласно статистике, на первое место ставится лечение переломов конечностей, так как это является наиболее распространенной проблемой.

Главным инструментом в данном случае выступают имплантаты, фиксирующие костные отломки внутри тела пациента фиксирующих костные отломки внутри тела пациента. Костными имплантатами могут быть штифты, пластины, винты, спицы, проволока. Все основные современные имплантаты можно разделить на две большие группы: гвозди, которые вводятся в костномозговой канал (интрамедуллярные фиксаторы), и пластины (накостные фиксаторы).

Последнее поколение гвоздей в значительной степени расширило возможности хирургов, так как позволяет выполнить фиксацию большинства переломов. Во-первых, конфигурация гвоздей гораздо лучше соответствует форме костномозгового канала. При этом, если необходимо, можно рассверлить костномозговой канал при помощи специального инструмента. Во-вторых, появилось значительно больше возможностей блокирования гвоздей в кости. Оно выполняется в различных направлениях винтами различного диаметра и формы, в зависимости от характера и локализации перелома. И, конечно, инструмент стал намного более удобным и точным. Таким образом, сегодня при помощи гвоздей можно зафиксировать практически любой перелом бедренной, большеберцовой и плечевой костей.

Что касается современных пластин, то они могут использоваться с обычными винтами, фиксация которых осуществляется за счет прижатия пластины к кости, и с винтами с угловой стабильностью, которые жестко фиксируются в пластине, не вызывая ее давления на кость. Существуют пластины с отверстиями различного диаметра, предназначенные для костей разных размеров, и винты к ним. Раньше, чтобы адаптировать пластину к кости, ее приходилось моделировать на операции. В настоящее время созданы пластины для всех локализаций переломов, уже смоделированные по форме кости. В них задано направление введения винтов.

Это значит, что вероятность ошибки хирурга значительно уменьшается, и данное семейство пластин постоянно расширяется и совершенствуется.

Изготавливаются имплантаты из металла, устойчивого к окислению в условиях внутренней среды организма (нержавеющая сталь, сплавы титана, молибденхромоникелевые сплавы). Поверхность костных имплантатов может быть гладкой, отполированной или иметь специальные поры для возможности врастания в ткани организма. Остеосинтез обеспечивает прочную фиксацию отломков относительно друг друга, правильное сопоставление отломков и удержание их в нужной позиции, плотный контакт между отломками, необходимый для хорошего сращения костей. Такое лечение называется *внутренним остеосинтезом*.

Даже такой краткий экскурс в современную травматологию и ортопедию позволяет установить, что знания по физике имеют важное значение, т.к. необходимо анатомически точное сопоставление костных отломков, знание свойств металлов, входящих в состав сплава, и многое другое. Сложность заключается в различной длине трубчатых костей, из-за чего имплантаты не всегда подходят, и тогда требуется разработка новых. Нередки случаи, когда поступают больные со сломанной бедренной костью на уровне или сразу ниже протеза тазобедренного сустава. Это непростая проблема, ведь в этом случае нужно либо заменить старый протез на другой, с более длинной ножкой, либо синтезировать бедро специальной пластиной. Оба эти варианта и технически непросты, и травматичны, операция может сопровождаться большой кровопотерей, а после установки пластин нередко несращения и несостоятельность фиксации.

Для решения указанных проблем был разработан блокируемый интрамедуллярный остеосинтез. Это особый метод малоинвазивного оперативного лечения костной травмы. Он обеспечивает минимизирование области вмешательства в организм и степени травмирования тканей. Суть метода заключается в следующем: через небольшой разрез кожи (порядка 5 см) под контролем рентгена – телевизионной установки, в костномозговой канал вводится стержень из медицинской стали или титанового сплава, диаметр которого примерно совпадает с диаметром канала. Стержень блокируется в канале винтами, проводимыми через проколы кожи до 1 см. В результате нагрузка, приходящаяся на оперированную конечность, перераспределяется между костью и стержнем. Зона перелома в процессе операции обычно не открывается, что позволяет сохранить кровоснабжение поврежденной кости и обеспечивает возможность быстрого сращения перелома. Травматизация мягких тканей при выполнении оперативного доступа также минимальна.

Еще одной инновацией в области травматологии стал компрессионно-дистракционный аппарат Илизарова. Метод лечения, при котором используется данный аппарат, называется чрескостным. Этот метод дает возможность не обнажать зону перелома, возможность ходить с полной нагрузкой на нижнюю конечность, без риска смещения отломков. Данный аппарат предназначен для дистракции (растягивания) или компрессии (сжимания), а также для длительной фиксации отдельных фрагментов кости. При любом переломе края кости могут сместиться, так как мышцы тянут их в разном направлении.

Использование аппарата Илизарова на ноге или руке при переломе препятствует смещению костных отломков. Он надежно фиксирует несросшиеся переломы и ложные суставы и не требует использования гипса. Аппарат Илизарова используют также для устранения кривизны конечностей. В ходе операции кость рассекают на участке ее деформации, а затем фиксируют в правильном положении при помощи аппарата.

Установка аппарата Илизарова заключается в проведении спиц через кости и введении стержней. Исправление формы ног может быть, как постепенным (деформация устраняется при ежедневной коррекции), так и одномоментным (коррекция проводится прямо во время операции). Ежедневная коррекция производится самими пациентом. Аппарат снимают после того, как кости срослись в правильном положении.

Современные аппараты Илизарова имеют сравнительно малые размеры, поэтому пациент может полноценно двигаться практически сразу после операции. Важно отметить, что раньше для пациентов, у которых наблюдался гнойный процесс в костях, использование внутренней фиксации было недопустимо. На сегодняшний день предложено следующее, достаточно удачное решение: на титановый стержень, который вводится в медуллярный канал, наносится антибактериальное цементное покрытие. Для этого берется тот же цемент, что используется для эндопротезирования. В него добавляются антибиотики, затем получившаяся масса выдавливается в силиконовую трубку, в которую помещается стержень. Далее цемент полимеризуется, образуя устойчивое покрытие, а трубка срезается. Такой стержень можно устанавливать, не опасаясь возникновения инфекции.

Наряду с переломами длинных трубчатых костей, также нередки травмы таза и вертлужной впадины. Один из подходов, который активно развивается в наши дни – двухэтапное лечение, когда с помощью чрескостного остеосинтеза таза и вертлужной впадины восстанавливается анатомия, а затем проводится внутренняя фиксация. Преимущество данного подхода – в его малоинвазивности: через минидоступы производятся остеотомии (операция пересечения кости для исправления деформаций) с наложением аппарата внешней фиксации, за счет чего восстанавливается форма тазового кольца. Потом задние отделы таза фиксируются чрескожно специальными винтами, которые проходят через подвздошную кость в крестец или сквозь крестец в другую подвздошную кость, а передний отдел закрыт либо винтами, либо пластиной. Аппарат накладывается на относительно небольшой период времени, это громоздкая и некомфортная для пациента конструкция.

Благодаря непрерывным разработкам и исследованиям в области медицинской физики, существенно снизилась болезненность всех операций. Упрощение в работе с телом пациента, снижение риска чрезмерного повреждения тканей повышает шансы на выздоровление пациента. Физика дает возможность систематизировать знания, накопленные в медицине, и затем, в порядке обратной связи, использовать их рационально на благо больного. Поэтому взаимопроникновение этих наук очень велико и имеет большое значение. Все процессы в организме происходят по определенным законам и если не иметь о них представления, то нельзя будет ожидать грамотного лечения. Наука постоянно развивается, и нам еще есть над чем работать.

### Список литературы

1. Анкин Л.Н. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения переломов / Л.Н. Анкин, Н.Л. Анкин. – М.: Книга-плюс, 2002.
2. Ахмедов Б.А. Остеосинтез пластинами с угловой стабильности винтов в лечении огнестрельных переломов длинных костей конечностей / Б.А. Ахмедов, А.Р. Тихилов // Травматология и ортопедия России. – 2007. – Т. 2. – №44. – С. 17–23.
3. Бельский И.Г. Современные методы и материалы в травматологии // Медсовет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medsovet.info/articles/1837>
4. Беспальчук П.И. Операции в травматологии и ортопедии / П.И. Беспальчук, А.В. Прохоров, А.И. Волоотовский. – Минск: ООО «Попурри», 2001.
5. Васюк В.Л. Накостный остеосинтез переломов плечевой кости (обзор литературы) / В.Л. Васюк, А.А. Брагарь // Бюллетень Восточно-Сибирского научно-образовательного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2011. – №4 (80). – Ч. 1. – С. 344–347.
6. Единак О.М. Идеальный остеосинтез: Атлас малоинвазивных хирургических технологий в травматологии и ортопедии. – Тернополь: Укрмед-книга, 2003.
7. Щербакова И.В. Совершенствование обучения физике и математике студентов медицинских вузов // Наука и образование: современные тренды: Коллективная монография / Гл. ред. О.Н. Широков. – Чебоксары: ЧНС «Интерактив плюс», 2014. – С. 288–296.

**Автор:**

**Митрофанова Мария Николаевна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Щербакова Ирина Викторовна**  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России  
г. Саратов, Саратовская область

## КОРРЕЛЯЦИЯ В МЕДИЦИНЕ

**Аннотация:** грамотная статистическая обработка данных – неотъемлемая составная часть современной медицинской науки и практики. В статье подробно рассматривается процесс выявления корреляции между величинами, имеющими медико-биологическое значение.

**Ключевые слова:** коэффициент корреляции, корреляция, статистическая обработка данных, медицинская статистика.

Приступая к изучению методики установления корреляционной зависимости между величинами, характеризующими протекание того или иного процесса в медицине, представляется необходимым определить понятие корреляции, рассмотреть ее место в системе функциональных зависимостей. В рамках этого подхода отметим, что функциональной называется такая связь между двумя признаками, при которой каждому значению одного из них соответствует значение другого. Данный тип связи очень характерен для физико-математических величин – таких, как скорость движения и время прибытия объекта; масса тела и ускорение, приобретаемое им в процессе движения; радиус круга и длина окружности; уравнение прямой и угол ее наклона к оси координат и т. д.

О корреляционной связи говорят тогда, когда каждому значению одного признака соответствует несколько значений другого признака. Термин «корреляция» происходит от латинского слова *correlatio* («соотношение, взаимосвязь») и подразумевает *статистическую* взаимосвязь между двумя или более *случайными величинами*. При этом изменения значений одной или нескольких из этих величин сопутствуют систематическому изменению значений другой или других величин [1].

Корреляционная связь характерна для медико-биологических процессов. Методика установления корреляции используется при выявлении взаимосвязи между температурой тела и частотой пульса, между возрастом и массой тела, между массой тела и массой мозга, между массой самки и ее детеныша, между стажем работы и уровнем заболеваемости рабочих и др.

По характеру взаимосвязи корреляция может быть положительная либо отрицательная, линейная либо нелинейная. Также выделяются прямая корреляционная связь, при которой с увеличением одного признака возрастает и другой, и обратная, когда с увеличением одного признака другой уменьшается [2].

Установление наличия и вида корреляции возможно посредством построения корреляционного поля, под которым понимается область расположения в координатной плоскости точек, координатами которых являются значения случайных величин. Подтверждение корреляции между исследуемыми параметрами осуществляется с помощью расчетов по определённой методике.

Установление связи между случайными величинами, а также силы и направления характеризует коэффициент корреляции  $r$ .

Вычислить коэффициент корреляции можно по формуле:

$$r = \frac{\sum_{i=1} (X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})}{n * \sigma_x * \sigma_y} \quad (1)$$

где:  $X_i$  и  $Y_i$  – сопряженные значения величин  $X$  и  $Y$ ;

$\bar{X}$  и  $\bar{Y}$  – усреднённые по всей выборке значения  $X$  и  $Y$ ;

$\sigma_x$  и  $\sigma_y$  – средние квадратические отклонения  $X$  и  $Y$ ;  $n$  – объём выборки.

Значение коэффициента корреляции, вычисленное по приведённой формуле, может оказаться как положительным, так и отрицательным, поэтому для установления силы корреляции оценивают модуль данной величины на основе критериев, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Методика установления силы корреляции

Значение $ r $	Вид корреляции
$0 <  r  < 0,3$	слабая
$0,3 \leq  r  \leq 0,7$	средняя (значительная)
$0,7 <  r  < 1$	сильная

Разберем последовательность расчета коэффициента корреляции на следующем примере.

Изучали зависимость между массой тела и возрастом детей по эмпирическим данным, приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Исходные данные для расчета

Возраст, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Масса, кг	9	11	12,5	14	16	18	20	22	24	25

Предварительные данные о корреляции между массой тела  $X$  и возрастом  $Y$  можно получить на основе корреляционного поля (рисунок 1).

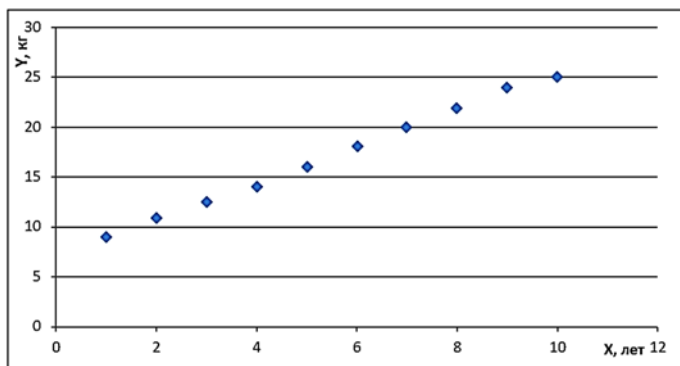


Рис. 1

### Корреляционное поле

Корреляционное поле свидетельствует о наличии корреляции между исследуемыми величинами  $X$  и  $Y$ . Так как с ростом  $X$  наблюдается к росту тенденция величины  $Y$ , корреляция является положительной. Характер зависимости приблизительно линейный. Следовательно, в качестве параметрического показателя может быть использован коэффициент корреляции [3].

Для расчета коэффициента корреляции удобно воспользоваться таблицей по нижеприведенной форме (табл. 3).

Таблица 3

Расчетная таблица

$X_i$	$Y_i$	$X_i - \bar{X}$	$Y_i - \bar{Y}$	$(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$	$(X_i - \bar{X})^2$	$(Y_i - \bar{Y})^2$
1	9	-4,5	-8,15	36,675	20,25	66,4225
2	11	-3,5	-6,15	21,525	12,25	37,8825
3	12,5	-2,5	-4,65	11,625	6,25	21,6225
4	14	-1,5	-3,15	6,975	2,25	9,9225
5	16	-0,5	-1,15	0,575	0,25	1,3225
6	18	0,5	0,85	0,425	0,25	0,7225
7	20	1,5	2,85	4,275	2,25	8,1225

8	22	2,5	4,85	12,125	6,25	23,5225
9	24	3,5	6,85	23,975	12,25	46,9225
10	25	4,5	7,85	35,325	20,25	61,6225
$\bar{X}=5,5$	$\bar{Y}=17,5$			$\Sigma=15,3$	$\Sigma=82,5$	$\Sigma=278,025$

Среднее квадратичное отклонение  $\sigma$ , необходимое для расчета коэффициента корреляции по формуле (1), можно найти следующим образом:

$$\sigma(x) = \sqrt{D(x)} \quad (2)$$

т.е. как квадратный корень из дисперсии

$$\bar{D}(x) = \frac{1}{n-1} * \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \quad (3)$$

Вычисляем:

$$\begin{aligned} D_x &= 8,25; \sigma_x = 2,9 \\ D_y &= 27,8; \sigma_y = 5,3 \end{aligned}$$

Рассчитаем коэффициент  $r$ , поставив в формулу (1) все необходимые величины:

$$r = 15,3 / (10 \times 2,9 \times 5,3) = 0,995$$

Полученное значение  $r$  подтверждает наличие сильной положительной корреляции между возрастом и массой детей. Последовательность такого расчёта представляется несложной даже для студентов младших курсов медицинских вузов [4; 5]. Однако статистическая обработка данных требует внимательности. Также следует подчеркнуть необходимость корректного представления исходных данных.

Зачастую в практических целях приходится выявлять зависимость между каким-либо признаком, а также влиянием на этот признак различных факторов. Это можно сделать с помощью статистического метода. Необходимо изучать корреляционную взаимосвязь, определять ее особенности, размеры и направление, а также оценивать ее достоверность [6; 7]. В медицине проводятся обязательные исследования для определения эффективности лекарственного препарата в зависимости от его дозы, между сроками госпитализации и частотой осложнений, между разными уровнями физических факторов окружающей среды и состоянием здоровья. Особенно реальную пользу применение аппарата корреляционного анализа может принести на стадии ранних исследований в областях, где характеры причин определённых явлений ещё недостаточно понятны. Установление корреляции, в свою очередь, является основой для проведения регрессионного анализа, позволяющего представить зависимость между изучаемыми величинами в виде уравнения, т.е. в аналитической форме, выявлять направления изменения признаков, тренды и прогнозировать значения медико-биологических параметров.

#### *Список литературы*

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов. – М.: Высш.шк., 2004.
2. Биометрия: Учеб.-метод. пособие / Сост. Г.А. Козлов, А.Е. Луньков, Б.А. Дворкин, С.В. Трубецкова. – Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2012.

3. Снитко А.В. Методика расчета коэффициента корреляции и составления уравнения регрессии // Научное и образовательное пространство: перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интер-актив плюс», 2015.

4. Магомедов А.М. Использование статистических методов в медицинских исследованиях / А.М. Магомедов, И.В. Щербакова // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2015. – Vol. 4. – Iss. 11. – P. 1270–1271.

5. Курышова В.А. Статистический анализ данных: просто или сложно? (точка зрения студента) / В.А. Курышова, И.В. Щербакова // Материалы Всерос. науч.-практ. интернет-конф. «YSRP-2014»: секция «Медицинская и биологическая физика», рубрика «Биофизика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medconfer.com/node/4457>

6. Уразгельдиева Л.М. К проблеме представления опытных данных медицинских исследований / Л.М. Уразгельдиева, В.Д. Мизерная // YSRP-2016: Материалы Всерос. науч.-практ. интернет-конф. студ. и молодых учёных науч.-образоват. мед. кластера «Нижевожский» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medconfer.com/node/11083> (дата обращения: 12.12.2016).

7. Антонова В.М. Пример обработки и визуализации статистических данных на основе программы Excel / В.М. Антонова, И.В. Щербакова // Молодежный научный форум: Технические и математические науки: Сб. ст. по материалам XXXVIII студ. междунар. науч.-практ. конф. – М.: МЦНО, 2016. – №9 (38).

**Автор:**

**Смолова Анастасия Александровна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Щербакова Ирина Викторовна**  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России  
г. Саратов, Саратовская область

## **ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ В МЕДИЦИНЕ**

**Аннотация:** понимание физических свойств предметов и явлений лежит в основе многих отраслей человеческого знания. Медицина – не исключение. Исследователи приводят несколько очевидных примеров «взаимодействия» физики и медицины, обосновывают значение внимательного отношения студентов медвузов к изучению физики.

**Ключевые слова:** физика, медицина, взаимодействие.

Нередко, сталкиваясь в повседневной жизни с различными, простыми на первый взгляд, вещами, мы не задумываемся об их устройстве. Но стоит заинтересоваться и попытаться разобраться в принципах работы того или иного механизма, как возникает большое количество вопросов, на которые невозможно моментально дать ответы. Каким образом кровь течет по нашему организму, почему при повышении температуры тела столбик ртути в термометре поднимается? ...



Медицина – это одна из широчайших областей знания человека. Для ее изучения необходимо иметь огромный багаж знаний, поэтому студенты медицинских вузов с первого курса изучают наравне с клиническими дисциплинами основы фундаментальных наук. В фундаментальности видится залог нынешней состоятельности медицины и ее будущего развития. По-настоящему достичь цели можно, рассматривая организм как систему систем и идя путем более углубленного ее физико-химического осмысления.

Врачевание возникло в глубокой древности. Несмотря на то, что наряду с рациональным опытом лечения, который передавался из поколения в поколение, широкое распространение имели приемы, носящие мистический характер, со временем естественные науки всё-таки приобрели основополагающее значение.

Врачи-мыслители древности первыми задумались над вопросом, что есть теплота. Они знали, что здоровье человека связано с теплотой его тела. Великий Гален еще во II веке ввел в понятия «температура» и «градус», ставшие основополагающими для физики и других дисциплин.

Тесная связь физики и медицины подтверждается тем, что многие врачи были физиками. Например, Уильям Гильберт, лейб-медик английской королевы, изучал свойства магнитов. Он назвал Землю большим магнитом, доказал это экспериментально и придумал модель для описания земного магнетизма.

Томас Юнг был практикующим врачом, но при этом сделал великие открытия во многих областях физики. Вместе с Френелем Юнг считается создателем волновой оптики, и именно Юнг открыл один из дефектов зрения – дальтонизм (неспособность различать красный и зеленый цвета).

Юлиус Роберт Майер, внесший огромный вклад в открытие закона сохранения энергии, служил врачом на голландском корабле «Ява». Майер пришел к выводу, что всюду должно существовать определенное соотношение между работой и теплотой. Он высказал положения, которые легли в основу закона сохранения энергии.

Французский врач Жан-Луи Пуазейль экспериментально изучал мощность сердца как насоса, «качающего» кровь, и исследовал законы движения крови в венах и капиллярах. Обобщив полученные результаты, он вывел формулу, оказавшуюся чрезвычайно важной. В честь этого ученого названа единица динамической вязкости «Пуаз».

Всё на нашей планете подчиняется физическим законам, и наше тело – не исключение. Работа органов и функционирование систем, обеспечивающих жизнь – основные предметы изучения медиков. Но современная теоретическая и практическая медицина не достигли бы больших успехов, если не физические знания. Биофизика – наука, которая изучает физиологические процессы нашего организма.

К жизненно важным процессам, происходящим в теле человека, относится кровообращение. Кровь циркулирует по организму по сосудам. Принципы ее движения, циркуляции, скорость и давление внутри сосудов описываются законами гемодинамики – раздела науки, изучающего механизмы движения крови в сердечно-сосудистой системе и представляющего собой часть гидродинамического раздела физики, изучающего движение жидкостей.

Основываясь на явлении аускультации, Николай Сергеевич Коротков предложил метод измерения артериального давления, который широко применяется в современной медицине.

Известно, что в процессе развития медицина дифференцировалась на ряд самостоятельных отраслей. Физика помогает диагностике заболеваний. Широко применяются рентгеновские лучи, ультразвуковое обследование, иридодиагностика, радиодиагностика и многие-многие другие методы.

По сей день физическая наука продолжает оставаться одним из «двигателей» медицины. Так, например, в 2014 году физики и медики ТГУ рассказали членам Международного совета Проекта 5–100 о своих разработках. Члены совета познакомились с нанокерамическими имплантатами и медицинскими композиционными материалами, способными замещать и восстанавливать поврежденную костную ткань, а также с уникальным радиосканером, способным распознавать самые мелкие объекты, интеллектуальными материалами, созданными в Лаборатории физики высокопрочных кристаллов и другими разработками. И это лишь малая толика вклада физики в современную медицину...

К сожалению, многие студенты медицинского вуза недооценивают значение изучения физики. Но сможет ли врач, не понимающий основных физических законов, грамотно работать со сложнейшим диагностическим оборудованием и понимать основы элементарных процессов, происходящих в теле пациента? Ведь как сказал физик-теоретик Стивен Хокинг: «Среди всех систем, которые у нас есть, самые сложные – это наши собственные тела», а задача настоящего врача – не только понимать их работу, но и уметь ее «наладить», привести в здоровое состояние!

Указанные аспекты «взаимодействия» физики и медицины бесспорно доказывают необходимость внимательного и подробного изучения физических основ явлений, происходящих в организме, отражают значение изучения физики студентами медицинского вуза.

#### *Список литературы*

1. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учебник. – М., 2012. – 648 с.
2. Щербакова И.В. Методологические аспекты мотивации студентов-первокурсников медицинского вуза к изучению физики // Новые задачи медицины и пути их решения: Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. / Отв. ред. А.А. Сукиасян. – Уфа, 2014. – С. 62–65.

*Автор:*

**Цапикова Юлия Сергеевна**  
студентка

*Научный руководитель:*

**Щербакова Ирина Викторовна**  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России  
г. Саратов, Саратовская область

## **ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ**

***Аннотация:** достижения в области физики атомного ядра оказывают существенное влияние на развитие различных отраслей человеческого знания. Овладение атомной энергией предоставило ученым самых разнообразных специальностей новые средства и способы научного исследования. Не составляет исключение и медицина. Появился целый ее раздел, названный «ядерной медициной». Исследователи знакомят читателей с основными направлениями ядерной медицины.*

***Ключевые слова:** ядерная медицина, физика, медицина.*

С момента своего становления научная медицина черпает в физике и химии новые идеи и средства для предупреждения болезней и борьбы с ними. Открытие в конце XIX столетия рентгеновских лучей привело к тому, что теперь без рентгеновского аппарата не обходится практически ни одно учреждение здравоохранения. Исключительное значение имеет для медицины использование атомной энергии. Данная отрасль науки обогатилась новыми ценными методами изучения жизненных процессов, диагностики и лечения болезней.

Термином «ядерная медицина» обозначается раздел высокотехнологичной медицины, в котором используются радионуклиды для лечения и диагностики заболеваний, включая:

1) радиоизотопные методы диагностики, в том числе: однофотонную эмиссионную компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию; томографические методы, не использующие радионуклиды: компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию;

2) радионуклидную и лучевую терапию;

3) технологии производства радиофармпрепаратов;

4) использование ускорителей заряженных частиц для производства изотопов и лучевой терапии;

5) компьютерные технологии для получения и хранения изображений в томографии, для планирования лучевой терапии и прочих расчетов.

*Однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ)*

В общем смысле томография – это метод неразрушающего объемного исследования внутренней структуры объекта. При проведении ОФЭКТ для получения изображения используется радионуклид, испускающий (эмиттирующий) гамма-кванты. Радионуклид входит в состав радиофарм-

препарата, который накапливается в различных органах и тканях пациента по-разному, в зависимости от их биологических свойств и особенностей обмена веществ (метаболизма). В подавляющем большинстве случаев радиофармпрепараты для диагностики вводят внутривенно, после чего сразу или спустя определенное время, в зависимости от метаболизма исследуемой области, производят ОФЭКТ обследование. В настоящее время ОФЭКТ является одним из лучших радиоизотопных методов исследования. Он находит свое применение в диагностике самых разных заболеваний: болезни Альцгеймера, травматических повреждений мозга, в диагностике онкологических заболеваний, а также широко используется для обследования пациентов после инфаркта, исследований кровотока в сердце и сосудистой системе.

### *Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)*

Данный метод – так же, как и ОФЭКТ – является методом радиоизотопной диагностики, позволяющим получать информацию о функционировании выбранного органа или всего тела путём исследования протекающих в нём метаболических процессов. Однако для ПЭТ используют изотопы, испускающие не гамма-кванты, как для ОФЭКТ, а позитроны – элементарные частицы, равные по массе электрону и заряженные положительно. В процессе ПЭТ исследования позитрон-излучающий (эмиттирующий) радиоизотоп в составе радиофармпрепарата вводится пациенту внутривенно или путем ингаляции. После этого изотоп циркулирует в кровяном русле и достигает исследуемого органа, например, ткани головного мозга или сердечной мышцы. Когда испущенный позитрон встречается с электроном среды, в которой он находится, происходит аннигиляция, т.е. превращение этих частиц в два гамма-кванта, которые разлетаются в строго противоположных направлениях. Так как эти гамма-кванты достигают детекторов одновременно, можно определить линию, на которой произошла аннигиляция (схема совпадений), а поскольку этих линий образуется много, можно выявить, где накапливается данный радиоизотоп. Метод ПЭТ активно используется в клинической онкологии для визуализации опухолей и метастазов, для клинической диагностики ряда заболеваний мозга и сердца.

### *Компьютерная томография (КТ)*

Для получения изображения в КТ используется рентгеновское излучение. Неподвижный блок включает в себя кольцевую детектирующую систему и источник рентгеновского излучения – рентгеновскую трубку, перемещающуюся по окружности вокруг пациента для получения одного томографического среза. В состав томографа входит также стол, на котором размещается пациент. Стол перемещается перпендикулярно относительно детектирующей системы, за счет чего получают необходимое число срезов исследуемой области для получения объемного изображения. Полученная в результате сканирования информация поступает в компьютер, где происходит восстановление изображения и строится трехмерная картина исследуемой области. КТ применяется при исследовании практически всех областей тела человека, в частности, для получения информации о кровеносных сосудах (КТ-ангиография), о работе сердечной мышцы в режиме «реального времени» (КТ-ангиография сердца) и др. Метод КТ позволяет точно установить локализацию и распространенность патологического процесса, оценить результаты лечения, а также использовать результаты сканирования для планирования лучевой терапии.

### *Магнитно-резонансная томография (МРТ)*

В основе МРТ лежит явление ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Дело в том, что ядра некоторых атомов при помещении их в магнитное поле способны поглощать энергию в радиочастотном (РЧ) диапазоне и излучать ее после прекращения воздействия РЧ-импульса. При этом напряженность постоянного магнитного поля и частота радиочастотного магнитного поля должны строго соответствовать друг другу, что и называется ядерным магнитным резонансом. Наиболее интересными для медицины являются ядра водорода ( $^1\text{H}$ ), углерода ( $^{13}\text{C}$ ), натрия ( $^{23}\text{Na}$ ) и фосфора ( $^{31}\text{P}$ ), так как все они присутствуют в теле человека. Современные МР-томографы (МРТ) чаще всего «настроены» на ядра водорода, то есть позволяют получить трехмерную карту распределения ядер водорода в теле пациента. В отличие от КТ, МРТ хорошо отображает мягкие ткани (тогда как КТ лучше визуализирует костные структуры). МРТ незаменима при обследовании головного и спинного мозга, в отсутствие хирургического вмешательства позволяет исследовать функцию органов: измерять скорость кровотока, тока спинномозговой жидкости, видеть активацию коры головного мозга при функционировании органов, за которые отвечает данный участок коры.

### *Радионуклидная и лучевая терапия (ЛТ)*

Лучевая терапия является одним из ведущих методов лечения пациентов со злокачественными новообразованиями, некоторыми системными и неопухолевыми заболеваниями. Как самостоятельный метод или в сочетании с хирургическим, или с химиотерапией лучевая терапия показана более чем 80% пациентов со злокачественными новообразованиями. Успех лучевой терапии связан с развитием диагностической и терапевтической техники, с появлением новых конструкций аппаратов, с развитием клинической дозиметрии, с многочисленными радиобиологическими исследованиями, раскрывающими механизм регрессии опухоли под влиянием облучения.

Применение радиоактивных элементов оказывает огромное значение в достижениях современной медицины. Радиоактивные элементы нашли широкое применение в диагностике и лечении различных заболеваний. На данный момент в США существует около 5 тысяч центров ядерной медицины, производящих около 18 млн процедур ежегодно. Примерно столько же процедур выполняется центрами ядерной медицины в других странах мира, и их количество неуклонно растет. Благодаря тесному сотрудничеству ученых разных стран мировая медицина добилась существенного прогресса в области применения радиоактивных элементов.

### *Список литературы*

1. Бекман И.Н. Радиационная и ядерная медицина: физические и химические аспекты: Учеб. пособие. – Щёлково, 2012.
2. Голикова Т.А. Развитие ядерной медицины в Российской Федерации. – СПб., 2010.
3. Мэнсфилд П. Быстрая магнитно-резонансная томография // Успехи физических наук. – 2005. – Т.175. – №10. – С. 1044–1052.
4. Наркевич Б.Я. Физические основы ядерной медицины: Учеб. пособие / Б.Я. Наркевич, В.А. Костылев. – М., 2001.
5. Кузьмина Н.Б. Что такое ядерная медицина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nauka.x-pdf.ru/17meditsina/628211-1-hto-takoe-yadernaya-medicina-kuzmina-centr-yadernoy-medicini-niyau-mifi-soderzhanie-vvedenie-hto-takoe-yadernaya-medi.php> (дата обращения: 14.12.2016).

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Авторы:*  
**Алдохина Александра Степановна**  
студентка

**Шульга Вера Ивановна**  
студентка

*Научный руководитель:*  
**Гринберг Георгий Михайлович**  
доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический  
университет им. академика М.Ф. Решетнева»  
г. Красноярск, Красноярский край

### ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВРАЩАЮЩИХСЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ

***Аннотация:** в данной статье представлено краткое описание вращающихся трансформаторов, имеющих широкое применение в приборах систем управления аэрокосмической и ракетной техники. Обоснована необходимость создания учебного лабораторного стенда для исследования трансформаторов. Приведены особенности разработанного лабораторного стенда.*

***Ключевые слова:** вращающийся трансформатор, система управления, летательный аппарат, лабораторный стенд.*

Современный этап развития аэрокосмической техники характеризуется устойчивой тенденцией к росту интенсивности ее использования, а также повышенным требованиям к безопасности и безаварийности ее работы. В результате возрастают требования к точности и качеству систем управления движением летательных аппаратов (ЛА).

Любой ЛА должен осуществлять полет по заданной траектории. Однако в реальных условиях при движении ЛА на него оказывают влияние различные внешние факторы (состояние атмосферы, параметры работы двигательной установки, режим полета и др.). Вследствие действия этих возмущающих факторов параметры полета ЛА отклоняются от расчетных. В связи с чем, одной из задач управления летательным аппаратом является его удержание на траектории, характеристики которой определены полетным заданием.

Как известно, движение какого-либо объекта рассматривается в виде совокупности двух составляющих: движения в пространстве центра масс объекта и углового движения объекта вокруг центра масс. Угловое движение ЛА характеризуется тремя углами: углом крена, углом рыскания и углом тангажа.

Одной из важнейших функций систем автоматического управления ЛА является стабилизация этих углов. Для успешного автоматического управления летательным аппаратом нужно иметь сведения об углах и угловых скоростях отклонения объекта управления от заданной траектории.

Необходимость управления угловым движением вызывается тем, что летательный аппарат должен занимать вполне определенное положение по отношению к вектору скорости центра масс [2].

Для определения углов крена, рыскания и тангажа на ЛА устанавливаются предназначенные для этого бортовые приборы, в конструкции которых используются датчики угла. Принцип работы и устройство датчиков угла определяется решаемыми бортовыми приборами задачами. В случае, когда к бортовым приборам предъявляются повышенные требования по точности, стабильности параметров и некоторым другим характеристикам, в их составе широкое применение находят вращающиеся трансформаторы (ВТ).

Согласно ГОСТ 27471–87 «Машины электрические вращающиеся. Термины и определения», вращающийся трансформатор – это информационная электрическая машина, амплитуда выходного напряжения которой является функцией входного напряжения и углового положения ротора [4].

Вращающиеся трансформаторы, называемые иногда поворотными, широко используются в автоматических следящих системах и регуляторах, системах навигации летательных аппаратов, робототехнике и других областях промышленности и техники [5].

На рис. 1 показана конструктивная схема ВТ.

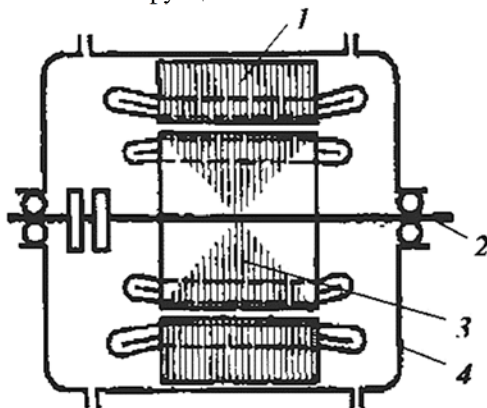


Рис. 1. Конструктивная схема вращающегося трансформатора: 1 – обмотки статора; 2 – ротор; 3 – обмотки ротора; 4 – корпус

Основными элементами ВТ являются: жестко закрепленный в корпусе 4 статор, имеющий обмотки 1; свободно вращающийся на шарикоподшипниках ротор 2, имеющий обмотки 3. На корпусе 4 ВТ имеются элементы, позволяющие устанавливать ВТ в приборе, в состав которого они входят, в строго определенном положении. Принцип работы ВТ основан на том, что при вращении ротора взаимная индуктивность между обмотками статора и ротора изменяется в определенной функциональной зависимости от угла поворота ротора. Электродвижущая сила, наводимая в обмотках ротора пульсирующим магнитным потоком, следует этой зависимости.

Соответствие технических характеристик ВТ требуемым значениям оказывает существенное влияние на точность и качество работы приборов, в которых

они используются. Поэтому ВТ перед установкой их в приборы должны проходить тщательный контроль и проверку электрических характеристик. А у специалистов, выполняющих такие работы, должны быть развиты компетенции проведения названных операций контроля и проверки.

Для успешной подготовки к дальнейшей результативной профессиональной деятельности на производстве студенты, обучающиеся на кафедре систем автоматического управления (САУ) по специальности «Системы управления летательными аппаратами», в рамках своих образовательных программ должны получать не только теоретические знания, но и практические навыки работы с приборами и оборудованием. Данная задача может быть решена при условии, что будет реализована образовательная стратегия, предусматривающая наличие необходимого учебно-методического обеспечения. При организации лабораторного практикума в состав учебно-методического обеспечения должны входить как объекты изучения, так и учебные лабораторные стенды, предназначенные для исследования этих объектов. Лабораторные стенды должны быть укомплектованы необходимыми электроизмерительными и радиоизмерительными приборами, а также набором учебно-методических документов.

Целью нашей работы является разработка лабораторного стенда «Исследование вращающихся трансформаторов», позволяющего развивать у студентов требуемые компетенции выполнения операций контроля электрических характеристик ВТ.

Концепция технической реализации лабораторного стенда «Исследование вращающихся трансформаторов» описана в работе «Проект учебного лабораторного стенда «Исследование вращающихся трансформаторов» [1, с. 1071–1073].

На рис. 2 представлена разработанная нами структурная схема лабораторного стенда.



Рис. 2. Структурная схема лабораторного стенда «Исследование вращающихся трансформаторов»

Исследуемый ВТ посредством соединительного кабеля подключается к генератору-фазометру ГФ-21. Прибор ГФ-21, предназначен для измерения величины фазового сдвига между выходным током и входным напряжением датчиков, имеющих вход по переменному току (напряжение частоты 1000 Гц модулированное по амплитуде), выход по постоянному току и подходит для наших целей по техническим характеристикам. Электропитание прибора ГФ-21 от источников питания с напряжением  $40 \pm 2,2$ – $2,0$  В переменного тока частоты  $1000 \pm 10$  Гц и  $28,0 \pm 3,0$  В постоянного тока [3].



Внешние измерительные приборы (осциллограф, вольтметры, амперметры) и источники питания, с необходимыми техническими характеристиками, не выдаются студентами в виде готового набора, а подбираются ими самостоятельно из арсенала приборов кафедры САУ. Тем самым в образовательный процесс привносится элемент проблемного обучения, представляющего собой «такую организацию учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей» [6, с. 60–61].

Для контроля параметров ВТ необходимо задавать строго определенные угловые положения между ротором и статором (или корпусом, что тоже самое, так как статор закреплен в корпусе) ВТ. Для этого нами был спроектирован задатчик угловых положений, чертеж общего вида которого представлен на рис. 3. Задатчик угловых положений предназначен для контроля параметров ВТ различного конструктивного исполнения и позволяет поворачивать корпус ВТ относительно неподвижного ротора на  $360^\circ$  и устанавливать в требуемое положение.

Исследуемый ВТ закрепляется на пластине, которая с помощью прижимных планок 3 и винтов-барашков 4 прижимается к поворотному кольцу 2. При этом ось ротора ВТ располагается внутри муфты 8, установленной на планке 9. Имеющиеся на муфте 8 установочные винты с прямым шлицем и острым (коническим) концом позволяют зафиксировать ось ротора ВТ в неподвижном положении.

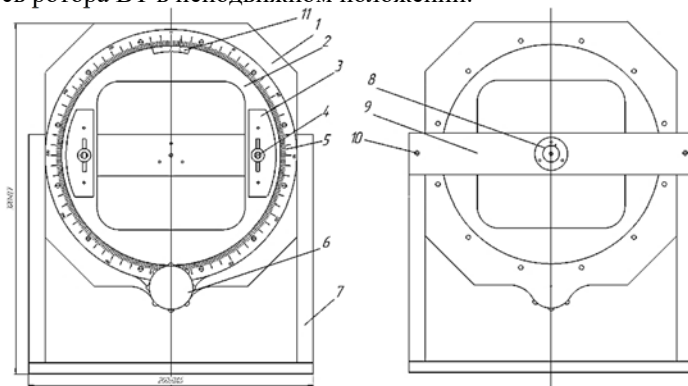


Рис. 3. Чертеж общего вида задатчика угловых положений. Вид спереди, сзади: 1 – неподвижное кольцо; 2 – поворотное кольцо; 3 – прижимная планка; 4 – винт-барашек; 5 – шкала; 6 – ручка; 7 – основание; 8 – муфта; 9 – планка; 10 – винт; 11 – нониус

Кольцо 2 имеет возможность поворачиваться относительно неподвижного кольца 1 при помощи ручки 6. Отсчет угла поворота кольца 2 производится по шкале 5, нанесенной на плоскости неподвижного кольца 1, и нониусу 11, расположенному на кольце 2.

Применяемые в бортовых приборах летательных аппаратов вращающиеся трансформаторы имеют различного конструктивного исполнения и

различные габаритные размеры. Для того, чтобы в задатчике угловых положений можно было устанавливать различные ВТ, лабораторный стенд комплектуется набором съемных пластин. В качестве примера на рис. 4 показана пластина для вращающегося трансформатора, имеющего фланцевое крепление. На пластине имеются отверстия для винтов крепления фланца и отверстие для оси ротора.

Выполнение элемента крепления исследуемого ВТ в виде съемной пластины позволяет устанавливать в задатчик угловых положений вращающиеся трансформаторы различных конструктивных и габаритных исполнений.

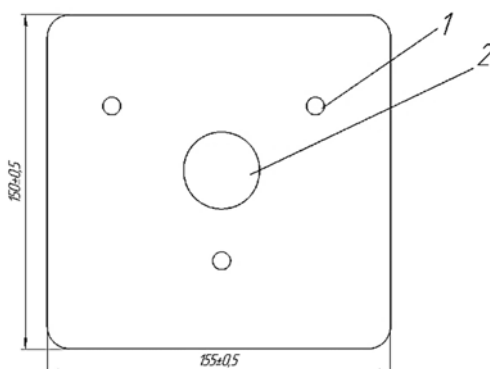


Рис. 4. Пластина крепления исследуемого вращающегося трансформатора: 1 – отверстия для крепления фланца, 2 – отверстие для оси ротора

Выполнение лабораторной работы на разработанном стенде позволяет студентам:

- закрепить на практике полученные теоретические знания в области специальных электрических машин;
- усвоить навыки экспериментального исследования подобных устройств;
- сравнить характеристики ВТ, полученные в ходе эксперимента, с теоретическими характеристиками и оценить погрешности ВТ;
- развить у студентов интерес к изучаемой дисциплине и экспериментальной деятельности.

#### *Список литературы*

1. Алдохина А.С. Проект учебного лабораторного стенда «Исследование вращающихся трансформаторов» / А.С. Алдохина, В.И. Шульга // Актуальные проблемы Авиации и космонавтики: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной Дню космонавтики (10–15 апреля 2016 г., Красноярск): в 2 т. Т. 2 / Под общ. ред. Ю.Ю. Логинова; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apak.sibsau.ru/page/materials> (дата обращения: 27.11.2016).

2. Воробьев В.В. Системы управления летательных аппаратов: Учебник для курсантов и слушателей вузов ВВС [Текст] / В.В. Воробьев, А.М. Киселёв, В.В. Поляков. – М.: ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 2008. – 203 с.

3. Генератор-фазометр ГФ-21. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. – 1985. – 34 с.
4. ГОСТ 27471–87 «Машины электрические вращающиеся. Термины и определения». – М.: ИПК Издательство стандартов, 1987. – 64 с.
5. Датчики. Вращающиеся трансформаторы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rtkt.ru/components/datchiki.html> (дата обращения 08.09.2016).
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие [Текст] / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

**Автор:**

**Асташенко Анастасия Игоревна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»  
г. Магнитогорск, Челябинская область

## **ЗНАЧЕНИЕ ИКТ В ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Аннотация:** в статье освещается вопрос о значении ИКТ в организации интерактивного обучения иностранному языку. Автором были изучены различные виды интернет-ресурсов, их влияние на процесс обучения, а также взаимодействие данных интернет-ресурсов между собой.

**Ключевые слова:** ИКТ, интерактивное обучение, иностранный язык, интернет-ресурсы.

Новейшие информационно-коммуникативные технологии все прочнее вливаются в нашу жизнь. Их использование на уроках иностранного языка положительно сказывается на мотивировании и познавательной активности учащихся, помогает расширить их кругозор и позволяет применить личностно-ориентированную технологию интерактивного обучения иностранному языку, то есть обучение во взаимодействии, а также играет важную роль в формировании иноязычной языковой компетенции.

Сделать обучение более эффективным, помогает использование ИКТ в образовательном процессе. Преимущества ИКТ на занятиях по иностранному языку заключаются в том, что материал можно разработать для каждого ученика, учитывая уровень владения языком каждого из них, а также повысить интерес к изучению языка. Изучение языка с помощью ИКТ помогает преодолеть студентам психологический барьер при использовании иностранного языка, как средства общения [6].

В последнее время сеть Интернет стала повседневной реальностью для обучающихся. Однако, не стоит думать, что постоянный доступ в Интернет, без подборки образовательных ресурсов, помогающих в обучении, обеспечит обучающегося качественными языковыми знаниями. Учащиеся, зачастую, неверно делают выборку образовательных ресурсов, в результате чего, получают ошибочные знания по предмету. Следует внимательно изучать весь список предлагаемых порталов для образования, прежде чем применять их на практике [4, с. 42].

Интернет-ресурсы, направленные на обучение должны быть направлены на комплексное формирование и развитие:

1. Коммуникативной компетенции.
2. Умения осуществлять отбор необходимой информации, анализируя полученный результат.
3. Навыка использования интернет-ресурсов в целях самообразования и получения дополнительной информации о культуре народа страны изучаемого языка [3, с. 8].

Выделяют пять видов образовательных интернет-ресурсов:

- 1) Hotlist;
- 2) Treasure hunt;
- 3) Subject sampler;
- 4) Multimedia scrapbook;
- 5) Webquest.

В данной работе мы рассмотрим и опишем их методические возможности и актуальность их использования на уроках по обучению иностранному языку.

Начать следует с такого образовательного ресурса как hotlist. Для того, чтобы избежать путаницы в значении данного слова, и расхождения перевода с его выполняемыми функциями, уместно будет применение приема транслитерации.

Так, *хотлист* (англ. Hotlist – список по теме) – список сайтов, который содержит материалы по выбранной теме. Для обнаружения этого списка, интересующую тему вводят в поисковую систему. Плюсы данного ресурса в том, что он не требует времени на поиск информации.

*Мультимедиа скрэпбук* (англ. multimedia scrapbook – мультимедийный черновик) – представляет собой сборник мультимедийных материалов, которые можно скачать и использовать для дальнейшего изучения. Его отличие от хотлиста состоит в том, что материалы данного ресурса содержат не только текст, но также и мультимедийные файлы.

*Трежа хант* (англ. treasure hunt – охота за сокровищами) – имеет много общего с предыдущими интернет-ресурсами. Отличие состоит в том, что помимо ссылок на образовательные сайты, содержит в себе вопросы, которые отражают содержание данного ресурса. Эти вопросы позволяют задавать курс деятельности учащихся.

*Сабджект сэмпла* (англ. subject sampler) – от трежа хант отличается тем, что, изучив материал, необходимо поучаствовать в дискуссии, обсуждении поставленной темы.

*Вебквест* (англ. webquest – интернет-проект) – один из сложных типов образовательных ресурсов. Представляет собой сценарий организации действий студентов по любой теме. Результатом этой работы становится проект, требующий защиты [1, с. 12].

При рассмотрении данных видов интернет-ресурсов становится ясно, что все они взаимосвязаны друг с другом, и каждый последующий, вытекает из предыдущего. Каждый из них по отдельности направлен на тренировку определенного навыка, а вместе они способны оказать помощь в решении сложных учебных задач. Например, хотлист и мультимедиа

скрэпбук направлены на работу с информацией, на ее отбор, классификацию и поиск. Трежа хант, сабджект сэмпла и вебквест кроме работы с информацией содержат элементы проблемного обучения [5, с. 72].

Результат сравнения можно проследить на примере таблицы, которая иллюстрирует какие именно коммуникативно-речевые умения тренируются при использовании того или иного интернет-ресурса. (Х. – *Хотлист*; М.С. – *Мультимедиа скрэпбук*; Т.Х. – *Трежа хант*; С.С. – *Сабджект семпла*; В.К. – *Вебквест*) [2, с. 5].

Таблица 1

<i>Умения / Учебные интернет-ресурсы</i>	<i>Х.</i>	<i>М.С.</i>	<i>Т.Х.</i>	<i>С.С.</i>	<i>В.к.</i>
Осуществлять поиск информации	+	+	+	+	+
Выделять ключевые слова	+	+	+	+	+
Определять тему/проблему	+	+	+	+	+
Отделять основную информацию от второстепенной	+	+	+	+	+
Фиксировать необходимую информацию из прочитанного	+	+	+	+	+
Подробно/кратко излагать содержание прочитанного	+	+	+	+	+
Обобщать содержащуюся в тексте информацию	+	+	+	+	+
Подробно/кратко излагать содержание прослушанного /увиденного	–	+	+	+	+
Фиксировать необходимую Информацию из прослушанного/увиденного	–	+	+	+	+
Выделять факты/примеры/аргументы в соответствии с поставленным вопросом/проблемой	–	–	+	+	+
Делать выводы	–	–	+	+	+
Высказывать и аргументировать свою точку зрения	–	–	–	+	+
Участвовать в беседе/обсуждении	–	–	–	–	+
Запрашивать и обмениваться информацией	–	–	–	–	+

Использование на занятиях интернет-ресурсов, способствует успешному изучению материала и развитию коммуникативных навыков учащихся. С точки зрения методики преподавания, такие образовательные порталы полезны тем, что помогают подобрать нужный материал по изучаемым темам, организовать обучение культуры страны изучаемого языка, оценить и проанализировать устную и письменную речь носителей языка.

На основе всего выше сказанного, можно сделать вывод, что использование ИКТ в настоящее время является обязательной частью учебно-воспитательного процесса, способствует модернизации образования, позволяет осуществить дифференцированный подход в обучении и успешно

формировать коммуникативную и информационную деятельности учащихся.

**Список литературы**

1. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностр. языки в школе. – 2000. – №2–3.
2. Полат Е.С. Обучение в сотрудничестве // Иностр. языки в школе. – 2000. – №1.
3. Сысоев П.В. Обучение иностранному языку на старшей ступени общего среднего (полного) образования. Профильный уровень (10–11-е классы) // Иностр. языки в школе. – 2006. – №2. – С. 2–10.
4. Павлова Л.В. Развитие личности в контексте диалога культур // Профессиональное образование. Столица. – 2010. – №1. – С. 40–41.
5. Трутнев А.Ю. Активизация речемыслительной деятельности при обучении иностранным языкам с использованием информационно-коммуникационных технологий // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 1. – №3. – С. 69–74.
6. Новые образовательные стандарты по иностранным языкам. – М.: АСТ/Астрель, 2004.

**Автор:**

**Асташенко Анастасия Игоревна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»

г. Магнитогорск, Челябинская область

## **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**Аннотация:** в статье освещается вопрос о значении ИКТ в организации интерактивного обучения иностранному языку. Автором были изучены различные виды интернет-ресурсов, их влияние на процесс обучения, а также взаимодействие данных интернет-ресурсов между собой.

**Ключевые слова:** ИКТ, интерактивное обучение, иностранный язык, интернет-ресурсы.

В последнее время современное образование взяло курс на формирование навыка самостоятельной учебной деятельности у учеников и студентов. Знание становится обязательным условием для формирования успешной личности и развития ее, в дальнейшем, в профессиональном плане. Роль учителя в решении данного вопроса заключается в том, что педагог должен сформировать активное обучение, которое выходило бы за рамки учебника, а также обнаружить и развить творческий потенциал каждого из учащихся, который бы использовался последними за пределами учебной аудитории.

Развитие личности, которая способна и имеет желание участвовать в межкультурной коммуникации на иностранном языке, совершенствуя при этом уровень владения изучаемым языком – это и есть основная цель обучения иностранному языку, которая делает этот процесс многогранным.

Преимущество внедрения интернет-технологий в процесс обучения языку в настоящий момент не вызывает сомнений. Учащиеся получают

возможность обучаться самостоятельно, даже во внеурочное время и использовать великое множество курсов, графических, аудио- и видеоматериалов. По данному вопросу написано много работ, в которых раскрывается позитивное влияние различных форм интернет-коммуникаций – электронной почты, чата, форумов, веб-конференций, направленных на формирование иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся. Но даже при таком положительном влиянии на процесс обучения, не стоит забывать о том, что дидактические задачи стоят на первом месте, а Интернет со всем набором своих возможностей и ресурсов только лишь средство реализации этих задач [1, с. 28].

Поэтому, обращаться к интернет-ресурсам стоит только после определения дидактических задач, которые должны быть разрешены во время обучения. При внедрении интернет-технологии в учебный процесс становится возможным разрешение целого ряда дидактических задач:

- формирование навыка чтения с использованием материалов из сети разной степени сложности;
- совершенствование навыка аудирования, на основе аутентичных аудио- и видеозаписей;
- совершенствование умений монологического и диалогического высказывания по определенной проблеме, представленной на обсуждении;
- оттачивание умений письменной речи, составляя ответы на письма партнеров;
- пополнение как активного, так и пассивного словарного запаса лексикой современного иностранного языка, иллюстрирующую определенный этап развития культуры общества;
- формирование устойчивой мотивации к изучению языка, на основе использования «живых» материалов и обсуждении актуальных проблем [3, с. 15].

В помощь решения данных задач, Интернет предлагает большое количество интернет-ресурсов, которые наполнены аутентичным материалом (текстами, видеороликами и аудиозаписями). Аутентичные материалы характеризуются естественностью лексического наполнения и грамматических форм, ситуативной адекватностью используемых языковых средств. Обучение речевой деятельности имеет успех только в условиях реального общения, а интернет-ресурсы помогают частично решить этот вопрос и понять обучаемым, как язык раскрывается в реальном общении, дают возможность скопировать образцы вербального и невербального общения, используя специальные программы. Также нельзя не отметить положительный эффект от использования интернет-ресурсов в изучении страноведческой информации, не только через обращение к географическим особенностям страны, но и изучая особенности безэквивалентной лексики в разных культурах. Кроме того, использование интернет-ресурсов становится особенно интересным и информативным при подготовке и работе над определенным проектом, который будет отвечать на самые различные вопросы, актуальные в данный период. Обсуждение проблемы начинается в малых группах, где изначальное высказывание, проблема, могут быть оспорены или подтверждены, с помощью материалов из сети [2, с. 45].

При работе над проектом задействуются самые разнообразные ресурсы и возможности сети Интернет. В поисках необходимой информации учащиеся могут заходить в виртуальные библиотеки, базы данных, музеи и другие информационные и образовательные серверы. Потребность живого общения участников группы могут удовлетворить телеконференции, чаты и электронная почта. Что касается финальной защиты проекта, то необходимость выпустить цельный и неразрывный материал заставляет обращаться учащихся к текстовым редакторам, программам работающим с анимацией и графикой и др. Таким образом, проект приобретает статус междисциплинарного [6, с. 52].

В настоящее время все большую популярность в подготовке уроков и проектов среди преподавателей набирает ресурс English To Go Ltd (<http://www.english-to-go.com>). Ресурс направлен непосредственно на преподавателей иностранного языка, еженедельно размещая уроки. Материал разделен на четыре уровня. Какая-то часть уроков предоставляется бесплатно. Для организации общения обучающихся через Интернет, стимулирование их участия в дискуссиях, проектах, конференциях и т. д. можно воспользоваться ресурсом KID LINK (<http://www.kidlink.org>). Если ученику или студенту требуется проверить знания по изучаемому языку, то он может использовать хорошо известные всем системы тестирования TOEFL (<http://www.toefl.org>) и IELTS (<http://www.ielts.org>). Если преподавателю или учащемуся необходимы задания по грамматике, лексике, программы для уроков, обмен опытом и идеями они могут воспользоваться программой Foreign Languages (<http://www.foreign-languages.com>). Не менее популярна в последнее время и международная школа «Language Link» (<http://www.language.ru>). Каждый урок соответствует определенному уровню сложности, помимо этого перед началом и в конце обучения можно проверить свой уровень владения языком на корпоративном сайте международной школы английского языка по адресу: <http://www.language.ru/Test/Test.html>). Структура урока включает в себя грамматическую часть, состоящую из проверочных заданий и заданий на развитие словарного запаса. Плюсом данной школы является то, что она предлагает изучение не только английского, но также немецкого, французского, испанского и многих других языков [5, с. 53].

Все вышеперечисленные интернет-ресурсы помимо своей пользы в языковом образовании, оказывают положительное влияние и на изучение культуры страны изучаемого языка. Для полного понимания англоговорящих студентов, русскоязычным школьникам нужно разбираться в культурных особенностях страны изучаемого языка, которые они, в отсутствии реальной среды общения, могут выяснить только используя сеть Интернет и различные ее ресурсы. Например, русскоязычным школьникам должно быть известно, что большинство носителей языка предпочитают жить в двухэтажных домах, следовательно, для них характерны выражения *downstairs*, *upstairs*. Вокруг домов отсутствуют заборы, а используется только *hedge* – живая изгородь. Когда устраивается пикник, на лужайке перед домом, гости как правило приносят с собой какие-то угощения (обед вскладчину – *pot-luck dinner*), а на следующий день после вечеринки принято отослать открытку с благодарностью (*thank you letter*) хозяевам вечеринки за отлично проведенное время. И это только маленький



пример иллюстрирующий тот факт, что, если ученик или студент, не будет владеть соответствующими знаниями, ему придется приложить не мало усилий, чтобы понять сказанное носителями языка [4, с. 68].

Итак, современные компьютерные технологии обеспечивают передачу знаний и открывают доступ к учебной информации, которая будет актуальна для определенного периода. Обучение используя Интернет-ресурсы можно смело отнести к новым педагогическим технологиям, так как меняется традиционная модель обучения, где в центре всего стоял преподаватель. Он перестает быть единственным источником знания, становясь лишь координатором творческих исследований студентов, которым в свою очередь предоставляется замечательная возможность проявить свои способности в самообучении. Интернет помогает сформировать продуктивные умения и навыки разговорной речи, развить социальные и психологические качества обучающихся. Регулярное использование интернет-ресурсов на уроках иностранного языка действует положительно на познавательную активность учащихся и студентов, делая учебный процесс более интересным, эффективным и оптимальным.

### *Список литературы*

1. Андреева А.А. Введение в Интернет-образование / А.А. Андреева. – М.: Логос, 2003. – 76 с.
2. Иванова Н.В. Эффективное использование новых информационных технологий в преподавании английского языка в средней школе / Н.В. Иванова. – Красноярск: Буква, 2004. – 112 с.
3. Карамышева Т.В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера / Т.В. Карамышева. – СПб.: Союз, 2001. – 71 с.
4. Кочергина И.В. Применение ИКТ на уроке английского языка // Иностранные языки в школе. – 2010. – №4. – С. 67–74.
5. Никитенко С.Г. Интернет для учителей иностранного // Иностранные языки в школе. – 2002. – №5. – С. 51–54.
6. Трутнев А.Ю. Информационные технологии при обучении иностранному языку в университете: Монография / А.Ю. Трутнев. – Lap Lambert Academic Publishing. – Saarbrücken, 2016. – 148 с.

*Авторы:*

**Власова Дарья Васильевна**  
студентка

**Плескач Юлия Игоревна**  
студентка

*Научный руководитель:*

**Смирнова Анастасия Викторовна**  
канд. пед. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева»  
г. Красноярск, Красноярский край

## **ПРИНЦИПЫ ПОДАЧИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИЯ УЧЕНИКАМ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

***Аннотация:** в исследуемой статье авторами рассматриваются принципы подачи учебного материала при изучении ИЯ ученикам раннего возраста с учетом их психологических и возрастных особенностей.*

***Ключевые слова:** мотивация, обучение, принципы.*

Постоянное расширение внешних экономических и культурных связей нашей страны, инициировало формирование социального заказа на владение иностранным языком для его практического использования в различных сферах нашего общества. Вследствие, чего возник спрос на специалистов, владеющих данным языком на уровне, позволяющем свободно осуществлять межкультурную коммуникацию. Процесс актуализирует концепцию раннего обучения иностранному языку не только как компонента обучения в школе, но и дошкольном учреждении, ввиду психологических особенностей ребенка, что делает изучение иноязычной речи в раннем возрасте особенно эффективным.

Изучение английского языка в раннем возрасте тесно связано с игровыми формами обучения и воспитания, но особая роль отводится дидактической игре. Ее значимость состоит в том, что она содержит в себе большие потенциальные возможности активизации процесса обучения, способствует развитию внимания, воли, воображения, а также подвижности и гибкости ума. Использование игр данной категории на занятиях по иностранному языку с детьми раннего возраста помогает развитию и совершенствованию речемыслительной деятельности.

Дидактические игры – это разновидность игр с правилами, специально создаваемых педагогической деятельностью в целях обучения и воспитания детей. Они направлены на решение задач обучения детей, но в то же время в них проявляется воспитательное и развивающее влияние игровой деятельности.

Существует несколько классификаций дидактических игр. Авторами первых из них являются Мария Монтессори и Фридрих Фребель. В предложенную ими систему входят дидактические игры с разными игрушками и материалами, расположение которых происходит строго в возрастающей сложности. В советской педагогике система дидактических игр была

создана З.М. Богуславской, О.М. Дьяченко, Е.О. Смирновой в связи с разработкой теории сенсорного воспитания.

Наиболее полной и соответствующей специфике изучения иностранного языка классификацией дидактических игр является классификация С.Л. Новоселовой. Согласно данной классификации можно выделить три вида обучающих игр, встречающихся в дошкольной педагогике и включающих в себя все многообразие дидактических игр: игры с предметами, игрушками; настольно-печатные и словесные игры.

Процесс игры с предметами проходит при использовании игрушек и реальных предметов. В ней происходит развитие таких навыков как: сравнение, установление сходства и различия предметов; ознакомление детей со свойствами предметов: цветом, формой, качеством; решают задачи-сравнения, классификации, установления последовательности. К таким играм можно отнести: «In the shop», «The lost toys», «choose a subject» и др., кукольные театры, при использовании пальчиковых кукол или обычных игрушек «threebears», «three little pigs», «a house in the wood».

Настольно-печатные игры разнообразны по содержанию, обучающим задачам, оформлению. Они способствуют расширению, уточнению и систематизации знаний об окружающем мире. К таким играм можно отнести лото, домино, пазлы, словарные квадраты. Словесные игры для детей раннего возраста направлены на развитие речи, уточнение и закрепление словаря, корректировку звукопроизношения, умение считать, ориентироваться в пространстве, формирование слухового внимания. Важно отметить тот факт, что решение обучающей задачи происходит без опоры на наглядность, только на основе представлений. К данному виду игр относят: Clever child, Change places, различного рода стихотворения, поговорки, nursery-rhymes.

В заключении, можно отметить, что игра действительно является эффективным приёмом обучения английскому языку на раннем этапе. Дидактические игры, подобранные в соответствии с психофизиологическими особенностям возраста обучаемых, способствуют повышению мотивации к изучению английского языка, созданию подходящей обстановки на уроке, способствуют созданию иноязычного запаса слов и речевых механизмов, что в дальнейшем будут являться основой для организации различных видов деятельности.

Грамотное сочетание игр делает занятие по английскому языку более интересным, что, как следствие, сохраняет высокий уровень мотивации на протяжении всего занятия, благодаря чему учащиеся достигают высоких результатов в обучении.

#### *Список литературы*

1. Новоселова С.Л. Игра дошкольника: Учебное пособие / С.Л. Новоселова. – М.: Просвещение, 1989. – 286 с.
2. Козлова С.А. Дошкольная педагогика / С.А. Козлова, Т.А. Куликова. – М.: Академия, 2001. – 416 с.

**Автор:**

**Дольническая Анастасия Евгеньевна**

студентка

Институт филологии, журналистики

и межкультурной коммуникации

ФГАО ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ПРАВСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**Аннотация:** духовно-нравственное воспитание, развитие и социализация обучающихся определены Законом «Об образовании» как задача первостепенной важности. Автор актуализирует данную проблему и делает вывод о том, что наша эпоха – это эпоха возможностей. Не упустить блестящую возможность, развить в себе высокие духовные чувства – задача системы образования и всего общества в целом.

**Ключевые слова:** нравственное воспитание, духовность, национальный идеал.

Проблема нравственного развития и совершенствования личности всегда волновала философов и педагогов. И в настоящее время появилось много исследований по этому вопросу [2–18]. Это вполне закономерно. С незапамятных времен одной из самых важных задач воспитателя являлась передача моральных норм и ценностей ученикам, воспитание в них нравственных качеств. Еще в Советском Союзе, дети стремились достичь морального идеала, общая любовь Родину, уважать старших, чтить память бойцов, погибших во имя своей страны и готовиться стать защитников Отечества.

Сейчас же, мы живем в эпоху нравственного кризиса. На данном этапе развития общества полное восстановление старых моральных устоев уже невозможно, а новые нормы нравственности еще не устоялись, они размыты и нечетки. После распада Советского Союза, в нашей стране попытались как можно быстрее отказаться от коммунистической идеологии, и, приняв запад за эталон, спешно копировали европейскую и американскую системы ценностей. Истинные моральные ценности подменились ложными. Человек стал заботиться только о материальном обогащении, перестав думать об обогащении духовном. Он стал потребителем, а не создателем. Это сильно беспокоит как старшее поколение, так и современных молодых людей, имеющих опыт духовных взаимодействий с представителями мировых религий, духовными учителями и наставниками. Беспокоит это и передовое современное студенческое сообщество.

В России морально-нравственный кризис отразился, прежде всего, на семье. Семейные ценности были подорваны, больше половины заключенных браков заканчиваются разводом, много ребят попадают в детские дома, тысячи – оказываются на улице. Беспризорные дети очень редко налаживают нормальную жизнь, зачастую они никогда не находят себе дом.

Вызывает чувство беспокойства и криминальная обстановка: жестокие убийства, воровство, хулиганство не перестали быть реалиями жизни в

России. Очень высок процент преступлений, совершенных подростками, растет уровень детской и подростковой наркомании и алкоголизма. Даже дети из благополучных полных семей страдают от упадка нравственности. Общество потребления диктует свои ценности. Родители, думающие о материальном и забывающие о духовном, неосознанно дают пагубный пример своим детям, поэтому дети с самого раннего детства придают деньгам и власти слишком большое значение и считают, что политика «хотьбы по головам» ради собственного блага – это нормально и приемлемо.

Проявление этого духовного кризиса в обществе вернуло понимание значимости образования и воспитания нравственности и показало, что обучение без воспитания существовать не может. Оно будет являться неполным, негармоничным. Поэтому сейчас государство считает первой необходимостью введение нравственного и духовного воспитания в учебные заведения, развитие высокоморальных качеств в детях школьного возраста. Новое поколение, не только придерживающееся общечеловеческих ценностей, но и понимающее роль современной морали – это первый шаг к возрождению нравственности, к развитому обществу счастливых успешных людей.

Озаботившись данной проблемой, почти каждая школа России разработала свою программу нравственного развития личности школьников. В соответствии с Конституцией Российской Федерации была разработана Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России [1]. Педагоги и Министерство образования занялись тщательным осмыслением данной проблемы.

Практически каждый предмет сейчас – это инструмент воспитания. Не стали исключением и уроки иностранного языка. В формировании нравственно развитой личности эти уроки имеют огромный потенциал, потому что именно язык является одним из самых важных способов познания культуры и главным методом социализации. Любой иностранный язык (английский язык в частности) – это средство коммуникации, универсальный мостик между разными культурами и народами. Кроме того, в ходе изучения иностранных языков происходит не только приобретение практических навыков письма, говорения и чтения, но и обсуждение многих проблем общества и современности на изучаемом языке. Все лингвистические аспекты языка неизменно изучаются на фоне содержания, которое, в большинстве своём, имеет нравственный подтекст.

На уроках иностранного языка часто обсуждаются вопросы, позволяющие ребенку развить критическое мышление, задуматься о многих нравственных аспектах, научиться оценивать свои поступки и поступки других относительно системы моральных ценностей. Темы, обсуждаемые на уроках иностранного языка, затрагивают очень важные проблемы: добро и зло, толерантность, гуманность, трудолюбие, экология, диалог культур.

Но во время урока учитель должен стараться не просто сообщать своим воспитанникам те или иные нравственные ценности и побуждать их придерживаться. Ребята сами, отвечая на наводящие вопросы, рефлексировав и рассуждая, работая со сверстниками и обсуждая проблемы, должны сделать обоснованные нравственные выводы. Такой подход к нравственному воспитанию наиболее эффективен, так как развивает моральные качества личности через призму личного опыта.

Личность педагога в духовно-нравственном воспитании школьника играет неоспоримую роль. Поэтому наиболее эффективным является воспитательный процесс, когда педагог сам проявляет те качества, которым учит, используя содержание общечеловеческого нравственного опыта (чтение сказок, притч, басен и др. на иностранном языке), обращение к мировой культуре и искусству, музыке и кинематографу. Этим он помогает гармонично развить личность школьника.

Высокоморальные качества могут проявиться только в случае приобретения учеником определенного нравственного опыта в процессе педагогического взаимодействия и общения. Этот опыт приобретается в ходе педагогических бесед, мероприятий, переживании высоких духовных состояний. Поэтому каждый педагог должен понимать, что его задачей является не только развитие мышления и разума школьников, но и развитие нравственности и духовности во время уроков и внеклассной деятельности.

Школа и семья, общество и сам ребенок должны работать вместе, чтобы развивать такие внутренние моральные качества, как: толерантность, сочувствие, трудолюбие, гуманность, уважительное отношение к своей и другим культурам. Приобретение школьником этих качеств – одно из самых важных условий формирования достойного члена общества, нравственно развитого индивида, способного на правильный моральный выбор. По мнению авторов концепции Духовно-нравственного воспитания российских школьников, А.Я. Данилюка, А.М. Кондакова, В.А. Тишкова [1], в условиях постоянного развития общества изменению подвергаются и ценностные ориентиры, моральные нормы и нравственные установки. Именно поэтому учебно-воспитательный процесс и призван воспитывать молодёжь в соответствии с национальным воспитательным идеалом, под которым понимается образ человека, который имеет приоритетное значение для общества. Национальный воспитательный идеал носит конкретно-исторический характер и соответствует требованиям конкретной эпохи. Наша эпоха – это эпоха возможностей. Не упустить блестящую возможность развить в себе высокие духовные чувства – задача системы образования и всего общества в целом.

#### *Список литературы*

1. Данилюк А.Я. Духовно-нравственное воспитание российских школьников / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. – М.: Педагогика, апрель 2009. – №4.
2. Петренко М.А. Базовые национальные ценности как основа духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / М.А. Петренко, Н.Н. Красноружева // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 154–158.
3. Петренко М.А. Проблема развития профессионального сознания в высшем образовании в контексте духовности // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 228–232.
4. Петренко М.А. Воспитание патриотизма на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, Е.А. Баталина // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 37–41.

5. Петренко М.А. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // *Современные наукоемкие технологии*. – 2016. – №10–2. – С. 361–368.
6. Петренко М.А. Педагогическая интеракция как средство формирования эмоционального интеллекта в высшем образовании // *Известия Южного федерального университета. Педагогические науки*. – 2016. – №4. – С. 81–87.
7. Петренко М.А. Эстетическое воспитание школьников средствами арт-педагогики / М.А. Петренко, Е.С. Кузнецова // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2016. – №7–0. – С. 20–23 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=10275> (дата обращения: 22.12.2016).
8. Петренко М.А. Этнопедагогика как средство воспитания духовно-нравственной личности / М.А. Петренко, А.Д. Безбородова, А.М. Грызлова // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2016. – №7–0. – С. 24–28. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=10276> (дата обращения: 22.12.2016).
9. Петренко М.А. Концепция диалога культур в образовательном процессе школы на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, И.С. Герасименко // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2016. – №6–5. – С. 955–961.
10. Петренко М.А. Интернациональное воспитание на уроках иностранного языка в младшей школе как основа формирования межкультурной компетенции / М.А. Петренко, Е.С. Кузнецова // *Научные труды SWorld*. – 2016. – Т. 6. – №1 (42). – С. 14–21.
11. Петренко М.А. Использование интерактивной методики SERENDIPITY для воспитания толерантности при обучении иностранному языку / М.А. Петренко, А.А. Сакович // *Мир науки и инноваций*. – 2015. – Т. 6. – С. 57–61.
12. Петренко М.А. Тренинг как интерактивная технология воспитания толерантности в современном мире / М.А. Петренко, А.А. Сакович // *Педагогическое образование университетского типа: культурные традиции, современное состояние, взгляд в будущее: Материалы Второй международной научно-практической конференции*. – 2014. – С. 175–189.
13. Петренко М.А. Духовный контекст совместного творческого мышления // *Культура. Наука. Интеграция*. – 2010. – №1 (9). – С. 43–46.
14. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // *Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена*. – 2008. – №81. – С. 242–251.
15. Петренко М.А. Понимание взаимосвязи категорий духовности и свободы как философская основа личностно-ориентированной педагогики // *Развитие личности в образовательных системах Южно-российского региона: Тезисы докладов XI годовичного собрания Южного отделения РАО и XXIII психолого-педагогических чтений Юга России*. – 2004. – С. 265–267.
16. Петренко М.А. Категории понимания и переживания как философские основания личностно ориентированной педагогической технологии // *Известия Южного отделения Российской академии образования*. – 2004. – №6. – С. 73–84.
17. Петренко М.А. Духовно-нравственная культура совместного творческого мышления // *Известия кафедры педагогики Педагогического института Южного федерального университета*. – 2010. – №2. – С. 163–190.
18. Petrenko M. Spirituality as a development strategy of the teachers' and students' professional consciousnesses in the modern world // *SWorldJournal*. – 2015. – Т. J21508. – №2. – С. 3–5.

**Авторы:**

**Дружинин Александр Александрович**  
студент

**Пучков Александр Витальевич**  
студент

**Научный руководитель:**  
**Гринберг Георгий Михайлович**  
канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический  
университет им. академика М.Ф. Решетнева»  
г. Красноярск, Красноярский край

## ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ «ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ МЕТОДОМ ОКОНТУРИВАНИЯ»

**Аннотация:** в работе описано место и роль электронных устройств, этапы их создания. Приведена методика проектирования печатной платы и технология ее изготовления методом оконтуривания, которые легли в основу разработки лабораторного практикума.

**Ключевые слова:** электронное устройство, печатная плата, технология разработки, технология изготовления, лабораторный практикум.

В современном мире человек окружен различными электронными устройствами. Они являются неотъемлемой частью ежедневного человеческого существования. Обусловлено это использованием электронной аппаратуры во всех сферах жизни: медицине, физике, области высоких технологий, военной отрасли, промышленности и быту. Масштабы разработки, производства и внедрения электронных устройств растут из года в год. Вместе с увеличением количества выпускаемой продукции, должно расти и качество, особенно это касается таких важных отраслей промышленности, как самолето- и ракетостроение, военно-промышленный комплекс.

Одной из ответственных операций в технологической цепочке создания электронного устройства является монтаж электронных компонентов. В настоящее время наиболее распространенным способом монтажа электронных компонентов является их установка на печатную плату (ПП).

Печатная плата – изделие, состоящее из одного или двух проводящих рисунков, расположенных на поверхности основания, или из системы проводящих рисунков, расположенных в объеме и на поверхности основания, соединенных между собой в соответствии с электрической схемой печатного узла, предназначенное для электрического соединения и механического крепления устанавливаемых на нем изделий электронной техники, квантовой электроники и электротехнических изделий [1].

Появление нового электронного устройства (ЭУ) во многом является результатом инженерной деятельности, которая на стадии разработки ЭУ состоит из следующих основных этапов:

– проработка и согласование с заказчиком технического задания на создание нового или модернизацию уже существующего ЭУ;



- выработка и согласование с заказчиком концепции создаваемого ЭУ;
- изготовление прототипа (опытного образца) ЭУ;
- проведение отладки и испытаний ЭУ;
- передача разработанного ЭУ в производство.

Важный этап в этой цепочке – изготовление прототипа (опытного образца) ЭУ, представляющего собой полнофункциональную модель разрабатываемого устройства, изготовленную в натуральную величину и максимально приближенную по своим характеристикам к серийному изделию. Чаще всего прототип создается в единственном экземпляре. Главный вопрос, на который позволяет ответить прототип: получилось ли технически реализовать техническое задание в разработанном устройстве и готово ли оно к передаче в серийное производство.

Печатная плата для прототипа ЭУ может быть изготовлена различными способами. Для целей прототипирования широкое распространение получила технология изготовления ПП методом оконтуривания (фрезерования). Основное достоинство этого метода – высокая оперативность и простота реализации. Преимущественное применение этот метод находит при единичном изготовлении или изготовлении прототипов печатных плат [2].

Для того, чтобы электронное устройство соответствовало современным требованиям и было высокого качества, в разработке и производстве ЭУ должны участвовать работники, имеющие необходимый уровень подготовки.

Кафедра систем автоматического управления (САУ), осуществляющая подготовку специалистов для базовых предприятий АО «Красмаш» и АО «ИСС», должна снабдить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками в области технологии изготовления печатных плат и используемого для этого оборудования. Практические навыки в названной области студенты могут получить, выполняя лабораторные работы, содержащие все этапы технологического процесса изготовления печатных плат.

Целью выполненной работы является разработка лабораторного практикума, позволяющего изучить технологию изготовления печатной платы методом оконтуривания на современном фрезерно-сверлильном станке с числовым программным управлением Protomat S63.

Лабораторная работа состоит из двух частей: компьютерного моделирования печатной платы и изготовления печатной платы на фрезерно-сверлильном станке. Исходными данными для работы является принципиальная схема электронного устройства.

Компьютерное моделирование производится с помощью системы автоматического проектирования (САПР) Kicad. Целью данного этапа, является разработка печатной платы электронного устройства, которая выполняется по шагам:

1. Создание в САПР Kicad по имеющейся принципиальной схеме электронного устройства электронного аналога схемы.

Электронный аналог схемы создается в пакете Kicad стандартными средствами сквозного проектирования, как и в других подобных системах. Студентам необходимо освоить специфику редактора схем Eeschema, обучиться основным операциям: копирование и перемещение

двух объектов, копирование и перемещение групп, добавление цепей, присваивание имен цепям.

2. Установление для электронных компонентов, входящих в схему электронного устройства, их условных графических обозначений (символов компонентов). Символы подбираются из числа имеющихся в базе пакета Kicad, в случае отсутствия таковых создаются новые символы.

В пакете Kicad для большинства выпускаемых промышленностью электронных компонентов имеется библиотека, в которой приведены присущие им параметры и символы. Но в ходе выполнения работы студенты могут столкнуться с проблемой, заключающейся в отсутствии в библиотеке этих данных для какого-либо компонента. Чтобы решить проблему, необходимо воспользоваться встроенным схемотехническим редактором и вручную создать символ, соответствующий данному компоненту схемы, а затем сохранить его в библиотеке программы.

3. Установление для электронных компонентов, входящих в схему электронного устройства, посадочных на печатную плату мест. Посадочные места подбираются из числа имеющихся в базе данных пакета Kicad, в случае отсутствия таковых создаются новые посадочные места.

Каждому из электронных компонентов на печатной плате должно быть отведено посадочное место (конструктивный шаблон) компонента, содержащее: изображение (шаблон) набора размещенных специфическим образом на ПП контактных площадок для пайки выводов, карту монтажных отверстий, шаблон для нанесения контура компонента и поясняющих надписей.

В пакете Kicad присутствует функция установки посадочных мест на печатную плату, а в базе данных имеется ряд посадочных мест электронных компонентов. Но здесь, как и на предыдущем шаге, можно столкнуться с проблемой, заключающейся в отсутствии в базе данных нужного компонента. Студенту необходимо, используя техническое описание компонента, вручную начертить конструктивный шаблон посадочного места этого компонента. Полученный конструктивный шаблон заносится в базу данных пакета Kicad.

#### 4. Проектирование топологии печатной платы.

Топология ПП представляет собой наглядное изображение пространственно-геометрического расположения совокупности элементов проектируемой платы и включает: границы ПП, корпуса электронных компонентов с посадочными местами, электрические соединения, печатные проводники, монтажные и крепежные отверстия, маркировку элементов и прочую информацию, необходимую для удобства проектирования, изготовления и эксплуатации изделия.

Проектирование топологии ПП – это разработка рисунка печатных проводников и определение расположения электронных компонентов на плате. В процессе проектирования топологии ПП выполняются следующие действия: компоновка (размещение) электронных компонентов на ПП и трассировка.

Компоновка ПП – это процесс, при котором находят оптимальное размещение электронных компонентов на ней. При выполнении компоновки стремятся обеспечить оптимальную плотность расположения компонентов и исключить паразитные электрические взаимосвязи между ними.

К одному из исходных данных для разработки топологии ПП относятся принципиальная схема электронного устройства, на которой электронные компоненты представлены в виде условных графических обозначений (символов). Реальные устанавливаемые на печатную плату электронные компоненты выполнены в виде корпусов с выводами.

Для правильной разводки физического слоя печатной платы (printed circuit board, PCB) для электрической принципиальной схемы каждое условное графическое обозначение («компонент» в терминологии KiCad) должно быть связано с типом материального корпуса («модуль» в терминологии KiCad).

Поэтому электронные компоненты в системе KiCAD представлены в виде двух типов библиотек: библиотеки символьных элементов (файлы с расширением.lib) и библиотеки физических корпусов (файлы с расширением.mod, т.к. в KiCAD корпуса электронных компонентов принято называть модулями).

Этот принцип общий для всех систем проектирования плат, по-разному устроена только привязка символов и модулей друг к другу. В KiCAD привязка делается с помощью специальной программы CvPcb. На входе программы CvPcb имеется список цепей (netlist), который предварительно необходимо задать на этапе проектирования схемы, а также все необходимые библиотеки.

Трассировку печатной платы можно делать полностью вручную, автоматически, а также частично вручную и частично автоматически.

При выполнении трассировки ПП необходимо руководствоваться:

- рекомендациями, приведенными в нормативных документах, например, ГОСТ Р 53429–2009 [3];

- техническими характеристиками фрезерно-сверлильного станка Protomat S63, которые могут накладывать технологические ограничения на минимальную ширину линии проводящего рисунка, минимальный зазор между проводниками, минимальный диаметр отверстий под выводы электронных компонентов.

На участках ПП, где не требуется прокладывать отдельные токопроводящие дорожки, оставляются участки, покрытые медной фольгой – полигоны. Полигон – это большая по площади металлизированная область печатной платы. Чаще всего такие участки платы предназначены для создания проводящих областей, рассчитанных на большие токи, или с целью обеспечить экранирование элементов схемы, увеличения стойкости электронного устройства к помехам. Кроме того, создание полигонов упрощает производство печатной платы.

После очерчивания контура полигона выполняется процедура, получившая название «заливка медью», по сути заключающаяся в окрашивании площади полигонов в какие-либо цвета (обычно разные для верхнего и нижнего слоя платы) и подключении к полигонам соответствующих электронных компонентов создаваемого устройства.

Различают *Ground plane* – заливку медью полигонов, соединенных с общим проводом питания (GND). Такая заливка автоматически соединит все заземленные выводы компонентов на плате, что упрощает трассировку проводников. *Power plane* – по сути то же самое, что и *ground plane*, отличие только в том, что эта заливка соединена не с шиной земли, а с шиной питания. Обычно *power plane* создается для проводников, которые должны иметь малые сопротивление/индуктивность, и/или которые проводят большой ток [4].

5. Верификация печатной платы.

Трассировка печатной платы представляет собой довольно трудоемкий и сложный процесс, поэтому ошибки неизбежны и, перед тем как приступить к изготовлению платы, необходимо провести ее проверку на отсутствие нарушений – провести так называемый DRC-контроль (контроль по параметрам). DRC-контроль позволяет проверить соответствие разводки печатной платы правилам проектирования, технологическим нормам и принципиальной электрической схеме.

Когда все уже сделано, проверено и оптимизировано, можно экспортировать топологию в специальные файлы, необходимые для управления работой фрезерно-сверлильного станка.

6. Получение файлов, являющихся входными данными для фрезерно-сверлильного станка.

Файлы с управляющей информацией для изготовления печатной платы подразделяются на GERBER-файлы (файлы фрезерования) и EXCELLON-файлы (файлы сверления). Для двухсторонней печатной платы разрабатывается три GERBER-файла: файл верхней стороны платы, файл нижней стороны платы и файл контура платы. На печатной плате должны быть предусмотрены реперные знаки – фрагменты платы, задающие общие измеряемые координаты. Реперные знаки необходимы для обеспечения точности позиционирования печатной платы при ее изготовлении и монтаже на плату электронных компонентов. EXCELLON-файл должен содержать информацию о сверлении 4 отверстий, которые выполняют роль реперных знаков.

Все действия по созданию GERBER-файлов и EXCELLON-файлов производятся в редакторе печатной платы Pcbnew.

Вторая часть лабораторной работы посвящена изготовлению печатной платы на фрезерно-сверлильном станке Protomat S63.

Станок предназначен для изготовления единичных образцов печатных плат путем фрезерования проводящего покрытия фольгированного диэлектрика или изготовления трафаретов из металлической фольги. Управление станком осуществляется при помощи ПК. Программное обеспечение предназначено для работы в операционной среде Windows и совместимо практически со всеми системами автоматического проектирования печатных плат. Для высокоточной обработки печатной платы используются специальные микрофрезы [5].

Технические характеристики станка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические характеристики фрезерно-сверлильного станка Protomat S63

Максимальный размер материала и схемного рисунка (X/ Y/ Z), мм	229 x 305 x 35
Разрешение, мкм	± 0,5
Точность повторения, мм	± 0,001
Точность в системе разметки, мм	± 0,02
Максимальная программно-управляемая скорость вращения шпинделя, об/мин	60.000
Смена инструмента	Автоматическая, 15 позиций
Установка ширины фрезерования	Автоматическая

Захват инструмента, мм	3,175
Производительность сверления, ходов/мин	120
Максимальная скорость перемещения по осям X, Y, мм/сек	150
X/Y-приводной механизм	3-фазный шаговый двигатель
Z-приводной механизм	2-фазный шаговый двигатель
Габариты (В x Н x Т), мм	670 x 540 x 840
Вес, кг	58
Электропитание	90–240 В, 50–60 Гц, 450 Вт
Необходимые принадлежности	Пылесос, вакуумный стол

На персональном компьютере, с которого осуществляется управление работой станка Protomat S63, должно быть установлено программное обеспечение CircuitPro, которое идет в комплекте со станком. Вся последующая настройка происходит в этом программном обеспечении. Запускается CircuitPro и создается новый проект. Производится первичная настройка проекта: выбирается вид процесса – обработку печатной платы, выбирается количество обрабатываемых сторон, выбирается тип субстрата (материала).

Следующим этапом загружаются разработанные GERBER-файлы и EXCELLON-файлы. После загрузки файлов даются указания программе, какой файл относится к какой части изготавливаемой печатной платы, т.е. указывается что GERBER-файл верхней части платы – верхняя часть платы (TopLayer), GERBER-файл нижней части платы – нижняя часть платы (BottomLayer), GERBER-файл контура – контур платы (BoardOutline), EXCELLON-файл сверловки – отверстия в плате (DrillPlated).

Особенностью изготовления двусторонней печатной платы является необходимость переворачивать заготовку вручную, чтобы станок обработал обе стороны платы. Для того, чтобы станок мог определить нужную область обработки платы на заготовке создаются реперные знаки в виде 4 отверстий, которые высверливаются в заготовке в начале ее обработки.

После проведения вышеописанных настроек программа создает для станка траекторию инструмента – последовательность действий, которые будет выполнять станок при изготовлении печатной платы. Программа определяет расположение фрез и сверл в магазине инструментов. В соответствии с этим нужно поставить необходимые фрезы и сверла в соответствующие слоты магазина инструментов.

Заготовка устанавливается на вакуумный стол и за счет разряджения прижимается к нему. Чтобы обеспечить надежное закрепление заготовки и отсутствие ее движения во время работы станка, дополнительно рекомендуется приклеить заготовку к столу по контуру малярным скотчем.

Проводится заключительная настройка, которая включает в себя выбор области на заготовке, откуда будет вырезаться печатная плата и ручная установка шпинделя в начальную позицию – левый нижний угол. Для обеспечения требуемой глубины фрезерования, необходимо в программу ввести данные о толщине заготовки.

После выполнения вышеописанных действий станок готов к началу изготовления. Операции фрезерования и сверления производятся в автоматическом режиме.

Изготовленная печатная плата подвергается процедуре контроля:

1. Визуальный контроль. Этот вид контроля применяют для осмотра крупных элементов ПП. Плата проверяется на наличие сколов, трещин, целостность дорожек, а также на соответствие проекту: наличие областей, где должна быть фрезеровка и отсутствие областей, где фрезеровки быть не должна. Приведенные дефекты могут нарушить нормальную работу устройства или привести к выходу устройства из строя.

2. Измерительный контроль предназначен для проверки геометрических параметров ПП на соответствие проектным данным. Используются средства измерения геометрических размеров: штангенинструменты, микрометры, измерительные микроскопы.

3. Электрический контроль позволяет убедиться в наличии электрических цепей, предусмотренных электрической схемой устройства, и в отсутствии цепей, не предусмотренных схемой. Для этого вида контроля должен быть использован прибор, предназначенный для прозвонки электрических цепей, например, мультиметр.

Профессия инженера охватывает множество различных направлений деятельности, поэтому будущий высококвалифицированный специалист, отвечающий требованиям современного мира, обязательно должен обладать, как навыками в области разработки, так и навыками в области практической реализации и применения своих разработок.

Описанная лабораторная работа выполняется в специализированном учебном помещении, оснащенном необходимым оборудованием, приспособлениями, инструментом и материалами. Исходными данными для выполнения лабораторной работы является принципиальная схема электронного устройства, а изготовленная печатная плата для этого устройства является итоговым результатом выполнения лабораторной работы.

Выполнение студентами предложенной лабораторной работы позволит обеспечить следующие образовательные результаты:

- произойдет улучшение и закрепление полученных теоретических знаний путем применения их на практике;
- студенты получают возможность ознакомиться на практике с оборудованием, используемым для производства электронных устройств;
- студенты получат навыки, необходимые для успешной работы по специальности на предприятии.

#### *Список литературы*

1. ГОСТ Р 53386 – 2009. Печатные платы. Термины и определения [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 2009. – 16 с.
2. Лебедев А.В. Организация изучения технологии изготовления печатных плат методом оконтуривания [Текст] / А.В. Лебедев, Г.М. Гринберг // Молодежь и наука XXI века: Материалы XII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 4 томах. – Том 1. – Красноярск, 17 мая 2011 г. / Отв. за выпуск В.И. Пихутин; ред. кол. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2011. – С. 212–215.
3. ГОСТ Р 53429–2009. Платы печатные. Основные параметры конструкции [Текст]. – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2010. – 8 с.

4. Eagle: полигоны и заливки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://microsin.net/adminstuff/others/eagle-polygons-and-ground-fills.html> (дата обращения 21.01.2017).

5. Характеристики станка LPKF Protomat S63 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lpkf.ru/products/rapid-pcb-prototyping/circuit-board-plotter/protomat-s63.htm/> (дата обращения 21.12.2016).

**Автор:**

**Залунина Елизавета Игоревна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

***Аннотация:** в данной статье автор анализирует нетрадиционные методы обучения диалогической речи и приходит к выводу, что они не только пробуждают интерес и мотивируют к изучению иностранного языка, но и позволяют создать приближенную к реальности естественную языковую среду.*

***Ключевые слова:** иностранный язык, языковая среда, нетрадиционные методы обучения.*

Как известно, главной целью в преподавании иностранных языков является коммуникативная цель, которая определяет весь учебный процесс. Одна из ведущих форм речевого общения – это диалогическая речь. Она является эффективным средством активизации лексического материала и обучения иностранному языку в целом. Диалог – это основная форма как образовательного взаимодействия. Но диалог – это ещё и способ взаимодействия с миром, с другими людьми, с самим собой [8; 12; 16; 17]. Значимость этой ключевой задачи обучения диалогической речи на уроках иностранного языка не вызывает сомнения. Учащиеся должны уметь реализовывать во время ведения диалога следующие коммуникативные навыки: запрос и получение какой-либо информации, обмен с собеседником точками зрения по поводу чего-либо, выражение согласия или несогласия, обоснование личного мнения. Часто педагоги сталкиваются в своей практике с тем, что у учеников снижается интерес к изучению иностранного языка и им требуется мотивация [7; 18; 23; 24]. Диалогическая речь всегда мотивирована. У каждой реплики, произносимой учащимся, всегда есть цель и причина, обусловленные внутренними или внешними стимулами. Следовательно, задача учителя состоит в том, чтобы вызвать у ученика желание высказаться.

Опираясь на результаты многих успешных уроков, можно утверждать, что одним из действенных способов создания мотива, побуждающего уча-

щихся к общению на иностранном языке, являются нетрадиционные методы обучения [5]. Как пример можно привести следующие методы: ролевая игра, спонтанное поведение, инсценировки, интерактивные методы развития творческой активности [6; 9–11; 13; 14; 19].

Необходимое условие таких игр – это разрешение в итоге проблемной ситуации. Проблемная ситуация – это необходимая составляющая ролевых игр, которая определяет непринужденность, естественность общения, поиск оптимального решения [20–22]. Ролевая игра, заключающаяся в решении какой-либо проблемы, в наибольшей степени активизирует коммуникативную деятельность и развивает логическое мышление, способность настаивать на собственном мнении. Выделяют такие правила ролевых игр и инсценировок:

1. Учащийся должен быть морально подготовлен к ситуации, которая может произойти в реальной жизни.

2. Учащийся должен уметь приспосабливаться к той роли, которую он будет играть, независимо от того, воображаема ли она или же соответствует действительности.

3. Учащийся должен вести себя наиболее естественно, относительно своей роли и воображаемой ситуации в целом, то есть так, будто все это происходит в действительности [1].

Большую роль играет процесс подготовки учащихся к ролевой игре или инсценировке. В нем можно выделить три ступени. 1. Подготовительная, во время которой ученикам объясняют суть ролевой ситуации, рассказывают о лексическом минимуме, необходимым для воплощения ролевой игры в жизнь, поиск информации по проблеме. Этот этап бывает двух видов: классная подготовка и самостоятельная подготовка дома. 2. Процесс самой ролевой игры. 3. Завершающая ступень, когда учениками выполняются задания по поставленной проблеме [3].

Ролевые игры могут проводиться в парах и при участии нескольких человек, в зависимости от того, какую цель преследует учитель. Особенно интересным видом ролевой игры является игра с использованием ролевых карточек, которые раздаются учащимся в ее начале. На одной из сторон в общих чертах описан сюжет ролевой ситуации, а на другой описание персонажа, которого должен сыграть учащийся. Во время такого вида диалога должны соблюдаться обязательные условия. 1. Заранее не подготавливается и не обсуждается сценарий, не заучивается текст реплик. Инсценировка происходит спонтанно. 2. Длительность данного вида игры не должна превышать 10 минут. 3. Основой инсценировки, ролевой игры должны быть только общеизвестные произведения. 4. Учащиеся могут свободно выбирать лексику для воплощения своей роли в полной мере, не изменяя при этом сюжета [2].

В качестве примера такой инсценировки можно привести сказку «Теремок», которая известна каждому учащемуся. Процесс инсценировки можно разделить на 4 стадии:

1. Знакомство учеников с ситуацией. Учитель предлагает инсценировать сказку и распределяет роли. Также в самом начале необходимо ввести нужную лексику, как, например, названия животных *der Hase – заяц, der Frosch – лягушка, der Fuchs – лиса и т. д.* Если же ролей не хватило, то оставшимся ученикам можно предложить войти в состав жюри, которое в дальнейшем оценит постановку.



2. Определение задач. До игры ученикам необходимо узнать все о сказке, употребляя введенную лексику.

3. Сам процесс инсценировки. Представим приблизительный вариант:  
Der Frosch: Was für ein wunderbares Haus ist das? Wer wohnt dort? Niemand ist hier. Ich werde hier wohnen.

Die Maus: Was ist das? Ein wunderbares Haus! Aber wer wohnt dort? Was für ein Tier?

Der Frosch: Ich bin ein Frosch. Ich bin froh und lustig, qua! Und wer bist du?

Die Maus: Ich bin eine kleine Maus. Ich will mit dir wohnen. Ich esse gern Käse.

Der Frosch: Tritt, bitte, ein!

Der Hase: Heute ist ein schöner Tag! Was ist das? Was für ein wunderbares Haus? Wer wohnt hier?

Der Frosch und die Maus (вместе): Und wer bist du?

Продолжается инсценировка по такой же схеме, постепенно добавляются новые персонажи.

4. Подведение итогов. В конце учитель выражает благодарность учащимся и обращается к жюри с просьбой проанализировать инсценировку (например, определить того, кто больше всех использовал лексики).

Подводя итог, можно сказать, что нетрадиционные методы обучения диалогической речи эффективно побуждают к изучению иностранного языка, позволяют создать приближенную к реальности естественную языковую среду [4]. Учащимся удается намного быстрее овладеть речевыми конструкциями, активизировать лексико-грамматический материал по проходимой теме. Кроме того, такой вид работы развивает и навыки аудирования, так как учащиеся слушают и воспринимают друг друга. Ощущение равенства, творческая атмосфера, уверенность в том, что задание по силам помогают учащимся преодолеть неуверенность в себе и смущение, которые обычно препятствуют свободному использованию лексики на иностранном языке в речи, положительно влияют на результаты обучения. В ходе выполнения заданий, достигаются следующие цели: непроизвольно пополняется словарный запас, повторяется уже известная лексика, осуществляется психологическая подготовка к речевому общению и к его ситуативной спонтанности.

#### *Список литературы*

1. Абанина Н.В. Ролевые игры на уроках в младших классах с углубленным изучением английского языка / Н.В. Абанина. – М.: Академия, 1997.
2. Будниченко Е.П. Обучение диалогической речи на уроках английского языка / Е.П. Будниченко. – М.: Иностранные языки в школе, 1991.
3. Вишневский Е.И. Опыт построения упражнений для работы в парах / Е.И. Вишневский. – М.: Иностранные языки в школе, 1974.
4. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И.А. Зимняя. – М.: Просвещение, 1991.
5. Клименко А.Д. Теоретические основы методики обучения иностранного языка в средней школе: Учебн. пособие / А.Д. Клименко, А.А. Миролюбова. – М.: Педагогика, 1981.
6. Петренко М.А. Развитие творческой активности личности в условиях педагогической интеракции // Культура. Наука. Интеграция. – 2009. – №3–4. – С. 36–42.
7. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: монография. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.

8. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
9. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности личности на самоорганизационной основе // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2008. – №5. – С. 68–73.
10. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – №4 (21). – С. 46–56.
11. Петренко М.А. Интерактивный подход как фактор развития самоорганизации в образовании в глобальном мире // European Social Science Journal. – 2011. – №12 (15). – С. 12.
12. Петренко М.А. Искусство диалога в науке и образовании // Культура. Наука. Интеграция. – 2011. – №4 (16). – С. 18–25.
13. Петренко М.А. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №10–2. – С. 361–368.
14. Петренко М.А. Использование интерактивной методики Serendipity для воспитания толерантности при обучении иностранному языку / М.А. Петренко, А.А. Сакович // Мир науки и инноваций. – 2015. – Т. 6. – С. 57–61.
15. Петренко М.А. Категории понимания и переживания как философские основания личностно ориентированной педагогической технологии // Известия Южного отделения Российской академии образования. – 2004. – №6. – С. 73–84.
16. Петренко М.А. Концепция диалога культур в образовательном процессе школы на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, И.С. Герасименко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №6–5. – С. 955–961.
17. Петренко М.А. Научно-педагогическое осмысление концепций и моделей диалога // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2006. – №S2. – С. 62–68.
18. Петренко М.А. Теория и практика педагогической интеракции: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2012. – 284 с.
19. Петренко М.А. Технология работы с текстами культуры в процессе педагогической интеракции: Материалы IV Международного педагогического форума. Воспитание гражданина, человека культуры и нравственности – основа социальной технологии развития современной России. – Т. 1. – Ростов н/Д, 2012.
20. Скалкин В.Л. Коммуникативные упражнения на английском языке / В.Л. Скалкин. – М.: Просвещение, 1983.
21. Травкина Л.И. Использование тематического опорного диалога при обучении английскому языку / Л.И. Травкина. – М.: Иностранные языки в школе, 1999.
22. Фишук Л.В. Прием инсценировки на уроках английского языка в младших классах / Л.И. Травкина. – М.: Иностранные языки в школе, 1990.
23. Petrenko M.A. The developmental interactive technology of students' creative activity // Open Science Journal of Education. – 2015. – №3. – С. 43–47.
24. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. Procedia // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

*Автор:*

**Зыков Михаил Анатольевич**

студент

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический  
университет им. И.Я. Яковлева»  
г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИСТОРИИ КАК УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Аннотация:** в работе рассматривается потенциал истории как учебной дисциплины и ее роль в воспитании подрастающего поколения. Отмечено, что реализация воспитательного потенциала уроков истории требует от учителя комплексного и системного подхода.*

***Ключевые слова:** история, учебная дисциплина, политкультурная личность, образование, воспитание.*

История как учебная дисциплина в школе занимает одну из ключевых позиций с точки зрения воспитательного потенциала предмета. Именно в школе, именно на уроках истории происходит формирование основ гражданственности, этнической и культурной самоидентичности человека, воспитываются волевые и нравственные качества учащегося. Перед современной системой образования стоят несколько задач: во-первых, формирование гражданина, патриота Отечества; во-вторых, формирование личности обучающегося и раскрытие личностного потенциала обучающегося; в третьих, подготовка новых поколений граждан к жизнедеятельности в условиях современного демократического общества, его социокультурных, научных и технологических достижений; в четвертых, формирование политкультурной личности – личности, которая включала бы в себя совокупность таких качеств как толерантность, бесконфликтность, гражданственность, гуманность, многокультурную идентичность. Политкультурная личность – эта личность, которая имеет положительную мотивацию к позитивному сотрудничеству с представителями различных культур (национальностей, рас, верований, социальных групп), эмоционально-ценностное отношение к особенностям различных культур и их представителям, систему поликультурных знаний и умений, а ее содержание представляет единство и взаимообусловленность личностного, мотивационно-ценностного, информационного, деятельностного компонентов [6].

В историко-культурном стандарте говорится, что при формировании чувства патриотизма нужно иметь в виду, что гордость военными победами предков – неотъемлемая часть отечественного исторического сознания. Важно подчеркнуть подвиг народа как пример высокой гражданственности и самопожертвования во имя Отечества [4]. В истории много примеров, которые можно привести в качестве образца проявления патриотизма и мужества: героизм русского народа, победы в войнах, стойкость и мужество людей при покорении Сибири, освоении космоса и, конечно же, подвиг советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. 9 мая 2016 г. в мире будут уже отмечать 76-летие со дня окончания самой

страшной и кровавой войны в истории человечества – Великой Отечественной войны. Не зря эта война была названа Великой Отечественной войной. В обращении В. М. Молотова 22 июня 1941 г. война была названа «отечественной» (по ассоциации с Отечественной войной 1812 г.). В радиообращении И.В. Сталина 3 июля 1941 года эта война была названа «Великой».

История, как учебный предмет, направлена на формирование здорового мыслящего гражданина, воспитания уважения к историческому прошлому нашей страны, формирование гражданственности, патриотизма, толерантности, осознания себя как части большой семьи под названием государство. Изучая историю России, нужно обратить внимание детей на текст Конституции РФ, в которой говорится, что многонациональный народ Российской Федерации, соединенные общей судьбой на своей земле, утверждая права и свободы человека, гражданский мир и согласие, сохраняя исторически сложившееся государственное единство.

Так как Российская федерация – многонациональное государство, где проживает множество представителей различных народов, то на уроках истории ученики должны понять, что мы все живем в России и мы единая российская нация, которая хотя и различается по языку, культурному своеобразие, менталитету, но всех нас связывает одно – наша Родина и ее история. Изучая историю, мы должны подчеркивать, что живем в великой стране – Россия, где ее главное богатство – это народ.

Таким образом, реализации воспитательного потенциала уроков истории требует от учителя комплексного и системного подхода. В ходе реализации на практике комплекса воспитательного потенциала дисциплины история будут решаться педагогические цели и задачи. История обладает широкими разнообразными материалами и источниками, которыми позволяют обсуждать проблему терпимости с разных позиций, приводить примеры проявления толерантности и интолерантности. Главная задача школы – это воспитать социально ответственного гражданина, патриота своей страны, который не бездумно восхваляет свою страну, а видит положительные и отрицательные черты в развитии общества. Поэтому в школе должна воспитываться думающая личность.

#### *Список литературы*

1. Быков А.К. Воспитательный потенциал Великой Победы / А.К. Быков // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2006. – №1. – С. 51–56.
2. Вяземский Е.Е. Теория и методика преподавания истории / Е.Е. Вяземский, О.Ю. Стрелова. – М., 2003. – 384 с.
3. Зыков М.А. Воспитание толерантности на уроках истории / М.А. Зыков. – Чебоксары: ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2015. – С. 139–141.
4. Историко-культурный стандарт: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [минобрнауки.рф/документы/3483](http://минобрнауки.рф/документы/3483).
5. История России. 1938–2002: Учебное пособие / А.С. Барасенков, А.И. Вдовин. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 504 с.
6. Сыродеева А.А. Поликультурное образование: Учебно-методическое пособие / А.А. Сыродеева. – М.: 2001.

*Автор:*

*Калина Мария Александровна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Путилина Татьяна Александровна*  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ПРИМЕНЕНИЕ СТРЕТЧИНГА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ**

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены основные особенности стретчинга. Обоснована актуальность применения стретчинга на занятиях физической культурой. Представлена возможная польза для здоровья студентов от занятий стретчингом в вузе.*

***Ключевые слова:** стретчинг, физическая культура, здоровье, спорт, фитнес.*

Слово «стретчинг» пришло к нам из Англии. Термин является производным от слова «stretch», что значит – растягивать, тянуть. Стретчинг – это вид фитнеса, который заключается в растяжке мышц и связок тела человека, развитие гибкости и эластичности. Данный вид аэробики подразумевает не только в растяжке мышц ног для шпагата, но и прекрасно тренирует мышцы рук, спины и шеи. Систематические занятия стретчингом позволят долгое время не терять мышцам упругости, суставам подвижности, а связкам эластичности. Тем более, что применять упражнения растяжки полезно человеку в любом возрасте, предотвращая старение и как можно дольше оставаться энергичным и здоровым.

Стретчинг может представлять собой комплекс упражнений как для разогрева мышц и подготовки связок для более трудоемких и сложных упражнений, так и выступать самостоятельным направлением лечебной и оздоровительной гимнастики. Данная дисциплина дает возможность чередовать расслабление и напряжение мышечных тканей, способствуя уменьшению напряжения в мышцах и восстановлению сил в более короткое время. При растягивании сначала вытягиваются мышечные волокна, а затем в направлении вытягивающего усилия выравниваются коллагеновые волокна соединительной ткани. Это позволяет упорядочить волокна в направлении растяжения, благодаря чему в упражнениях на растяжение восстанавливается здоровая структура ткани.

Душные аудитории и сидячие монотонные занятия на парах приводят к быстрому утомлению, студенты начинают нервничать по пустякам, происходит снижение мышечного тонуса, искривляется осанка. Ухудшается общее самочувствие и в результате возможно появление лишнего веса. Профилактикой таких негативных проявлений вынужденной малоподвижности являются занятия по физической культуре. В высших учебных заведениях занятия физкультурой отличаются от «физры» в школе. У парней больше внимания уделяется повышению выносливости, формированию крепкого тела благодаря упражне-

ниям в тренажерном зале. На занятиях физической культурой у девушек преподаватель уделяет больше времени растяжке. Стретчинг придаст женскому телу привлекательную стройность. Тут детская мечта «сесть на шпагат» становится более реальной. Если девушка регулярно занимается в зале на тренажерах с дополнительными весами, то она заметит, что лишний жир с тела практически исчез, но зато мышцы стали рельефнее и увеличились в размере. Это может создать визуальный эффект укрупнения ранее хрупкого женского тела. Преимущество стретчинга в том, что такие упражнения растягивают мышцы, не давая им расти вширь. Именно поэтому данный вид фитнеса будет полезен и в разогреве мышц, и в растяжке после силовой тренировки всего тела.

Огромное количество девушек уделяют большое внимание кардиотренировкам в надежде на похудение, не прибегая к комплексу упражнений на растяжку. Естественно, регулярные тренировки являются способом похудения, но совершенно не стоит забывать о значимости растяжки. Упуская эту часть тренировки, теряется возможность укрепления мышц, восстановления поврежденных мышечных волокон. Польза в упражнениях на гибкость и растяжку колоссальна: прорабатываются все мышцы тела, даже те, которые при занятиях в тренажерном зале мало прорабатываются или не задействованы вовсе; также устраняется напряжение, снижаются болевые ощущения в разных частях тела путем снятия нервных и мышечных блоков; происходит стимуляция сердечно-сосудистой системы: особенно полезна в этом смысле активация периферических артерий и вен, что устраняет застойные явления и предотвращает такие болезни как атеросклероз, тромбоз; тело омолаживается благодаря возвращению ему естественной гибкости. Приобретается прямая осанка и стройный, подтянутый вид. Улучшается настроение, поднимается самооценка, увеличивается качество сна, появляется ощущение комфорта и полного удовлетворения души. Стретчинг позволяет устранить многие проблемы, включая и закомплексованность. Появляется прямая осанка, положение всего тела выравнивается. Походка становится уверенной и легкой. Ведь многое о человеке говорит его походка: для девушек и женщин это особенно актуально. Данный вид фитнеса позволяет расправить проблемные участки, решить проблемы со здоровьем спины, суставов и других групп мышц. Также регулярная растяжка благоприятно влияет на сексуальную жизнь: это позволяют сделать мышцы ног и бедер. При выполнении упражнений на растяжку качественно, за определенный промежуток времени вполне возможно решить проблемы с состоянием внутренних органов. К примеру, ускорить метаболизм, улучшить обмен веществ и наладить кровообращение. Через пару месяцев после начала занятий можно открыть совершенно новые возможности своего тела, о которых ранее и не подозревали. К примеру, можно положить голову себе на колени или с легкостью сесть в «позу лотоса»: Не зря стретчинг еще называют «кошачий фитнес». Тренируясь всего несколько раз в неделю, можно с легкостью приобрести кошачью грацию и гибкость.

Так чем в чем же заключается польза применения стретчинга на занятиях физической культурой у девушек в высших учебных заведениях? Ответ очевиден. Практически любая студентка в будущем станет мамой. Для этого необходимо подготавливать свой организм как можно раньше. Мышцы, которые постоянно находятся в тонусе, позволят снизить нагрузку на позвоночник во время беременности, а также естественный процесс родов будет проходить значительно легче. Безусловно, после

рождения ребенка восстановить прежнюю форму не составит особого труда – мышцам проще будет восстановиться и вернуть тонус.

Таким образом, выполнение упражнений данного вида аэробики необходимо употреблять в занятиях по физической физкультуре в учебных заведениях. Так вырабатывается привычка поддерживать мышцы тела в тонусе, а связки и суставы оставлять без болевых ощущений после более трудных упражнений. Тем не менее, стретчинг позволяет разгонять кровь и лимфу по организму – из-за этого происходит насыщение внутренних органов кислородом, а о таких явлениях как воспаление тканей и отеки фактически не встречается. Нужно отдать должное, используя растяжку для стимуляции обменных процессов и функций организма.

Необходимо знать, что именно растяжка мышечно-связочного аппарата положительно воздействует и на психическую активность человека. При таких занятиях происходит заметное поднятие настроение, исчезает психическое и физическое напряжение тела. Нужно обратить внимание, что люди, ежедневно уделяющие внимание растяжке, в среднем продлевают свою жизнь на 10 лет, нежели лица, избегающие это незаменимое мероприятие вовсе.

Нет предела совершенству: вполне реально, что через более длительный промежуток времени для вашего тела смогут стать вполне выполнимыми и даже комфортными самые причудливые и невероятные асаны йоги.

#### **Список литературы**

1. Давиденко Д.Н. Здоровый образ жизни и здоровье студентов: Учебное пособие / Д.Н. Давиденко, В.Ю. Карпов. – Самара: СГПУ, 2004. – 112 с.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 384 с.
3. Казанцева А. Кто бы мог подумать! / А. Казанцева. – 2013. – 563 с.

**Автор:**

**Капланова Инна Сергеевна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Олешко Татьяна Ивановна**

канд. психол. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»  
г. Армавир, Краснодарский край

## **ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** в статье рассматривается формирование речи в раннем возрасте. Исследователями показано, как правильно расширить словарный запас у ребенка.

**Ключевые слова:** раннее детство, формирование речи, сюжетно-ролевая игра.

В раннем возрасте (от 1 года до 3 лет) ведущим видом деятельности является предметно-манипулятивное общение. Ребенок начинает входить

в мир социальных отношений, это происходит через общение с родителями, с близкими родственниками. В этом возрасте ребенок начинает понимать речь взрослого, также у него формируется собственная речь.

Словарный запас у детей будет расширяться при выполнении сюжетных игр. При этом он может комментировать свои действия, обращаться к окружающим, таким образом, кругозор словарного запаса расширится. Взрослые должны взаимодействовать ребенком, пытаться повысить его словарный запас. Основной предмет, с которым дети взаимодействуют, являются игрушки. Использование игрушек может происходить по-разному: показ одной игрушки с целью ознакомления с ее особенностями; сравнение двух игрушек для определения сходства или различия между ними; сравнение игрушки с ее изображением на картинке; выбор одной среди нескольких; показ нескольких игрушек; отыскивание и перебежки с целью рассмотрения и рассказывания об игрушках и др. [4]. Взаимодействие с применением игрушек необходимо проводить таким образом, чтобы дети имели возможность не просто рассматривать или подержать игрушку, но и действовать с ней [4]. Игровым действиям с игрушками детей надо обучать [4]. Во время обучения они овладевают способами действий и их словесными обозначениями [4].

В активной речи отмечается значительное расширение словарного запаса: дети начинают употреблять все те слова, которые ранее научились понимать [1]. Важным является обучение детей составлению предложений из трех и более слов. Одним из условий развития речи ребенка является воспитание потребности в речевом общении со взрослыми [1]. Как уже говорилось ранее, взрослые должны помогать ребенку расширять его словарный запас, также во время игры создавать такую ситуацию, где ребенок будет активно себя проявлять. Вовремя общения с ребенком необходимо задавать ему вопросы, просить его о чем-то, давать ему какие-либо поручения.

Ребенок раннего возраста различно взаимодействует с предметным миром: он знакомится с крупными предметами бытового назначения, наблюдая действия взрослых; учится пользоваться предметами обихода, действуя с предметами, предназначенными только для, отображает в игре усвоенные действия с идентичными игрушками [2]. В результате повседневной проводимой работы по ознакомлению с окружающим малыши начинают хорошо ориентироваться в комнате [2]. Постепенно ребенок будет понимать для чего нужны какие-то определенные предметы в комнате. Например, шкаф нужен для одежды, стол нужен для книг, полка для игрушек. Постепенно он будет отличать одежду для мальчиков и одежду для девочек; он будет отличать кухонные предметы: тарелку, вилку, ложку... Также он будет ориентироваться в предметах мебели: детский стул или взрослый, шкаф для детской одежды или для взрослой. Формируется ориентировка в пространстве: он знает, где находится окно, пол, потолок...

В середине раннего возраста (2 года), ребенок знакомится с трудовой деятельностью. Он наблюдает за взрослыми и видит, как они моют посуду, убираются в комнате...

Большое значение в развитии речи имеет ознакомление с животными, с движущимся транспортом. Наблюдения за ними можно организовать в группе и на прогулке в естественных условиях [3]. Животные вызывают



большой интерес у детей своим поведением, поэтому необходимо обращать внимание ребенка на них. Это нужно для того, чтобы у ребенка сложились впечатления о них и позже он завел разговор об этом.

Таким образом, развитие речи в раннем детстве является важнейшим моментом его формирования. На формирование речи огромное влияние оказывают взрослые люди, которые окружают ребенка, так как он смотрит на них, на их поведение. Поэтому родители должны оказывать положительное влияние на формирование речи ребенка.

**Список литературы**

1. Зейгарник Б.В. Патология речи. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 75 с.
2. Поваляева М.А. Справочник логопеда / М.А. Поваляева. – 6-е изд-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
3. Тихеева Е.И. Развитие речи детей (раннего и дошкольного возраста). – М.: Просвещение, 2007.
4. Шипицына Л.М. Азбука общения (основы коммуникации) / Л.М. Шипицына, О.В. Защиринская, А.П. Воронова, Т.А. Нилова. – СПб.: Питер, 2006.
5. Шумова Г. Речевое развитие детей раннего возраста / Г. Шумова, Т.Ю. Кузнецова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3300206/> (дата обращения: 02.12.2016).

**Автор:**

**Каратаев Алексей Антонович**  
студент

**Научный руководитель:**

**Бурцева Галина Вячеславовна**  
канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
институт культуры»  
г. Барнаул, Алтайский край

## **СПЕЦИФИКА СОЗДАНИЯ ВИДЕОУРОКА ПО ОБУЧЕНИЮ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ**

**Аннотация:** в исследуемой статье авторами описываются теоретические аспекты создания видеоуроков по обучению хореографии, рассматриваются специфические особенности процесса создания видеоурока на разных его этапах.

**Ключевые слова:** танец, хореография, педагогика, видеоурок, сценарий.

Видеоурок – занятие, записанное в видеоформате для разучивания содержания зрителем. Видеоурок по обучению танцу как правило занимает 45–50 минут. Он содержит: общее представление об изучаемом стиле и последовательное проучивание небольшой танцевальной комбинации. Видеоуроки рассчитаны на широкую зрительскую аудиторию. Видеоурок может применяться как наглядное пособие для традиционной классно-урочной формы работы, так и средство для самостоятельного

изучения хореографического материала. Видеоуроки получили развитие в 1980-е годы. Первоначально они распространялись на кассетах формата VHS, транслировались по ТВ (касается по большей части фитнес-программ), затем с развитием технологий видеозаписи стали издаваться на DVD-дисках. Большая часть уроков была посвящена фитнесу и аэробике. С конца 1990-х получили распространение видеоуроки по всем жанрам и стилям хореографии. В данный момент видеоуроки находятся в открытом доступе в сети Интернет.

В отличие от традиционного урока, видеоурок позволяет обучаться в любое удобное для учащегося время. Также учащийся может просмотреть непонятый им фрагмент максимально необходимого количество раз, что дает возможность усвоить весь предлагаемый материал в независимости от скорости усвоения учащимся знаний, умений и навыков. Данная возможность не всегда реализуется в рамках традиционного урока в связи с психофизиологическими особенностями учащихся, в частности разным темпом усвоения учебного материала. Также к преимуществам видеоурока можно отнести возможность акцентирования внимания учащихся при помощи изменения плана (повтор с показом крупным планом определенных частей тела, на работу которых следует обратить особое внимание), возможность включения текстовых комментариев и графических наглядных материалов, а также коротких видео примеров.

Однако обучение хореографическому творчеству в форме видеоуроков имеет ряд недостатков:

1. Создатель видеоурока может дать лишь общие методические указания, указать на самые распространенные ошибки и недостатки при исполнении движения. Специфичные замечания, связанные с индивидуальными особенностями учащихся, он дать попросту не способен.

2. Поскольку видеоурок, как правило, рассчитан на широкую зрительскую аудиторию, в нем дается начальный уровень освоения того или иного стиля хореографии, учащийся не имеет возможности углубленно изучить выбранный им стиль.

3. Единичные видеоуроки не объединены в целостные обучающие комплексы (за редким исключением), что не позволяет рассматривать обучение по ним в качестве комплексного учебного процесса.

4. Обучение проходит без контроля квалифицированного педагога, что при изучении некоторых направлений, например, акробатических элементов, элементов брейк-данса, повышает опасность травматизма.

Следует отметить, что видеоуроками не являются записи традиционного урока, поскольку основной целью деятельности педагога является не обучение зрителя, а обучение присутствующих в классе учащихся. Тем не менее, видеозаписи уроков могут применяться для самостоятельного обучения, и в качестве наглядного пособия в традиционном уроке. Кроме того, элементы записи традиционного урока могут присутствовать в видеоуроке, если подобное обусловлено педагогической необходимостью.

Попытка систематизировать видеоуроки была осуществлена создателями сайта <http://video-dance.ru/> [1]. Однако не все видеоуроки озвучены на русском языке, что значительно усложняет их освоение для пользователей Рунета.

Рассмотрим процесс создания видеоурока как аудиовизуального произведения:

«Первой необходимой стадией на пути реализации замысла фильма является создание сценария – его литературной основы, в котором определяется тема, сюжет, проблематика, характеры основных героев. За более чем столетнюю историю кинематографа сценарий прошёл свой путь развития от «сценариусов на манжетах», где кратко описывалась фабула будущего фильма, до особого литературного жанра – кинодраматургии. Литературный сценарий может быть либо оригинальным, либо представлять собой экранизацию уже существующего литературного произведения» [2]. Из вышесказанного следует, основой сценария будущего видеоурока является план-конспект занятия, адаптированный под специфику съемочного процесса. Содержание занятия, изложенное в плане-конспекте, определяется целями и задачами данного видеоурока, как в отдельности, так и в контексте учебного курса или учебно-методического комплекса, составной частью которого является видеоурок. Отличие структуры видеоурока от «живого» урока продиктовано, прежде всего, отсутствием возможности обратной связи от учащихся. Это и отсутствие времени, предоставляемого педагогом для самостоятельного проучивания материала в классе, и невозможность у учащихся задать автору вопросы и получить на них ответ во время просмотра, и отсутствие у педагога возможности контроля за усвоением знаний, умений и навыков. Таким образом, предусмотренное в «живом» уроке вышеперечисленное, в видеоурок не будет входить, следовательно, его продолжительность сокращается относительно обычного. Стоит заметить, что реальная временная нагрузка на учащегося будет зависеть от того, сколько раз ему придется повторить тот или иной фрагмент урока.

Также следует отметить, что в плане-конспекте как основе сценария должны быть конкретизированы и конкретизированы реплики педагога.

Этапы создания видеоурока:

1. Постановка целей и задач урока, подбор материала.
2. Составление плана урока.
3. Детализация содержания, написание подробного плана-конспекта урока.
4. Разработка сценария видеоурока.
5. Составление раскадровки.

Раскадровка – показное планирование медиатекста на предварительной стадии его создания [3].

Поскольку в целом исходные условия съемки, состав участников, цели и задачи съемки видеоурока по хореографии одинаковые можем адаптировать раскадровку под конкретную задачу – пропишем пункты, которые на наш взгляд следует указать в раскадровке, а также примем некоторые условные сокращения для удобства и съемочного процесса:

- номер сцены;
- текст и действия по сценарию;
- план съемки. Для удобства примем сокращения: общий план – «общ», крупный план – «кр». Так как необходимо для наглядности акцентировать внимание на определенных частях тела иллюстратора, примем

уточняющие сокращения: при показе крупным планом: лица – «кр/л», ног – «кр/н», корпуса – «кр/к», рук – «кр/р»;

- клип – при наличии вставных клипов или клипов на фоне;
- озвучка – звуки, музыка, речь за кадром, сопровождающие основной текст, а также их громкость;
- субтитры (при необходимости);
- номер удачного дубля, который и пойдет на монтаж (целесообразно для удобства поиска и отбора нужных дублей на запоминающем устройстве).

6. Съемка и запись звука.

7. Монтаж.

8. Публикация.

Важно отметить, что процесс создания видеоурока должен проходить в тесном сотрудничестве съемочной группы, автора-педагога, актера-инструктора. В противном случае могут возникать ситуации несоответствия поставленных педагогических задач техническим возможностям съемочной группы, или, наоборот, недостаточно полное использование имеющихся технических средств для реализации педагогических задач.

#### **Список литературы**

1. Видео уроки танцев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://video-dance.ru/>
2. Планирование и сценарий – все о кинопроизводстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://snimifilm.com/almanakh/planirovanie-i-stsenarii>
3. Раскадровка определение – Национальная педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://didacts.ru/termin/taskadrovka.html>

**Автор:**

**Кудин Анастасия Михайловна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ТВОРЧЕСТВО НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**Аннотация:** в исследуемой статье представлены наиболее интересные задания для развития творческих способностей детей на уроке иностранного языка. Основная идея автора – организовать взаимодействие на уроке таким образом, чтобы всем было интересно.

**Ключевые слова:** творческая деятельность, иностранный язык, взаимодействие.

Современный урок иностранного языка начинается не только с постановки целей и задач урока, но и с мотивации учебной деятельности учащихся. Необычное в обычном – вот один из главнейших принципов обучения. Легко отличить традиционный урок от нетрадиционного, потому что на обычном уроке учащиеся знают, чего им ожидать. «И как же ведёт себя мозг, когда ему скучно»? Он теряет связь с окружающим: выключа-

ется и засыпает» [2]. «Мы можем обнаружить в школьном расписании несколько уроков изобразительного искусства, несколько уроков труда, нечто, называемое «творческим письмом», и, быть может, уроки музыки; но трудно представить, чтобы мы отыскиали там уроки воображения, визуализации, наблюдательности или пространственного мышления, творчества как отдельного предмета, интуиции, изобретательности. И всё же педагоги ценят эти навыки, очевидно надеясь, что ученики естественным образом разовьют в себе воображение, восприятие и интуицию в результате обучения вербальным, аналитическим навыкам» [20].

«Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимание и не стимулирует работу мозга, как удивительное» [3]. Выделяют следующие формы работы над развитием творческих умений: практические занятия; использование песен и стихов; домашние задания; ведение дневников; применение мультимедиа, защита рефератов и проектов; деловые игры, конференции; работа с текстом, диалогом и монологом, построенная необычным способом, педагогические мастерские и др. [4–9; 11; 13; 15–17; 21–23].

Начало урока. Учитель достает из-под стола чемодан, кладет его на стол и предлагает учащимся определить, куда можно отправиться с чемоданом: в офис, по магазинам или в путешествие (Тема: едем отдыхать). Учитель держит в руке яблоко и предлагает ученикам подумать «как яблоко может помочь в изучении английского языка» (Тема: еда). Учащиеся находят сюрпризы, спрятанные учителем под стульями, попутно повторяя за ним предлоги места: на столе, в портфеле, рядом с пеналом, под столом, под стулом. (Тема: предлоги). В данных примерах, на наш взгляд, найден такой подход, когда обыденное становится удивительным.

Для объяснения нового материала на помощь приходят игры-тренинги, когда необходимо выполнить большое число однообразных упражнений. Это может быть и фигурка альпиниста на доске, покоряющая горную вершину. Также и гонки-соревнования групп учеников с закрашиванием буйков в бассейне. А может и вовсе ученики пытаются собрать целую пиццу, получая по кусочку за каждое выполненное задание [1].

Бесспорно, домашнее задание, которое выглядит необычно или задано необычным образом, вызывает у детей положительные эмоции. Даже если дети получают домашнее задание в банановой форме или в качестве минидосок для сёрфинга, они с радостью обозначат его в своем дневнике. А может ученик в роли почтальона раздает письма с домашним заданием.

Интеллект-карты – еще один способ заинтересовать учащихся. Здесь в центре находится объект изучения, а основные темы, связанные с ним, расходятся в виде ветвей. Вторичные ветви также изображаются в виде ветвей [2]. Например, в центре фотография папы, рядом его коллекция галстуков, раскрашенных в разные цвета или папа, жонглирующий своими любимыми фруктами (картинки подписываются на иностранном языке); телефон, на экране которого различные значки-напоминки: заправить постель, почистить зубы, позавтракать, сходить в школу, сделать уроки, помочь маме и погулять.

Еще одним яркое дополнение к уроку – комиксы, поскольку комикс способен решить проблему мотивации, без которого не может быть настоящей учебной деятельности. Смысл комикса понятен благодаря картинке, а так легко запомнить новые слова. Затратив 3–5 минут на его чтение, учащиеся остальную часть урока могут посвятить ее творческой дискуссии.

Для обучения письму на начальном этапе дети вписывают пропущенные слова в истории. На продвинутом уровне учащиеся могут сами придумывать истории, применяя знания по грамматике и лексике. Большей частью комикс заменяет обычный текст, который учащиеся анализируют и выполняют упражнения после прочтения [1]. А о своей готовности или неготовности ответить на вопрос ученики сигнализируют учителю «светофором», поднимая красную или зеленую сторону картона [3].

В качестве закрепления и повторения материала можно предложить учащимся придумать невероятную историю, используя определенные слова и фразы. Для этого можно написать лексические единицы на полосках бумаги или на палочках от мороженого, которые ученики будут вытягивать. Как правило, любые 10–15 [18]. Также подходит вариант, когда слова/фразы написаны на доске, и учащиеся придумывают истории, используя одни и те же лексические единицы.

Довольно интересен и полезен в работе учителя синквейн как один из способов проверки домашнего задания и закрепления изученных слов и выражений. Само слово «синквейн» происходит от французского слова «пять», поэтому и состоит он из пяти строк, в первой из которых записывается одно слово – существительное – тема. На второй строке пишутся два прилагательных, характеризующих тему синквейна. Третья строка – три глагола, описывающих действия, относящиеся к теме синквейна. На четвертой строке размещается целая фраза – афоризм, при помощи которого нужно выразить своё отношение к теме. Таким афоризмом может быть крылатое выражение, цитата, пословица или составленная самим учеником фраза по теме. Пятая строка включает слово-резюме, ассоциацию, выражающую личное отношение автора синквейна к теме [19]. То есть синквейн – это своего рода краткое резюмирование изучаемого материала. Написание синквейна – это свободное творчество, которое требует от учащегося найти и выделить в изучаемой теме главное. Составляя синквейны, учащиеся могут показать свой талант.

Ниже приводим наш пример синквейна:

Ученик.

Гениальный, идейный.

Удивляет, смешит, вдохновляет.

Есть идея бесконечного лимонада.

Волшебник.

Всё более популярным становится метод проектов. Так, школьники учатся самостоятельно приобретать знания, получать опыт познавательной и учебной деятельности. В проектной методике учащиеся широко используют рисунки, коллажи, карты. Также происходит непроизвольное запоминание лексических средств и грамматических структур, стимулируется развитие творческого мышления, воображения.

Немаловажно, что для подготовки, оформления и представления проекта учащимся необходимо гораздо больше времени, чем при выполнении традиционных заданий.

Цель проектной методик: расширить словарный запас детей, закрепить изученный лексико-грамматический материал, создать на уроке атмосферу праздника и украсить кабинет иностранного языка красочными работами детей. Учитель здесь помогает определиться с конкретной те-

мой, посоветовать, на что обратить внимание и как представить свои результаты. Это может быть проект о достопримечательностях страны изучаемого языка, о любимых книгах, знаменитых художниках, граффити, доме своей мечты или Дне Святого Валентина в разных странах.

Конечно, идей необычных уроков достаточно много, и каждая требует отдельного рассмотрения. Мы рассмотрели наиболее интересные, на наш взгляд. Используя на уроках иностранного языка подобные задания, учитель делает его эмоциональным и вызывает интерес к обучению. Учащиеся находятся в центре урока. Упор делается на взаимодействие ученика и учителя, а также на взаимодействие самих учеников. Творческая работа позволяет проводить интересные уроки, и учащиеся учатся высказывать свою точку зрения, выражать свои идеи. И учитель здесь – не проводник знаний, а личность, обучающая творческой деятельности, которая направлена на самостоятельное приобретение и усвоение новых знаний. Учитель – это человек, который находится в постоянном развитии, потому что только творческий человек может научить другого творческой деятельности и помочь ученику проявить свою творческую активность [10; 12; 14].

### *Список литературы*

1. Английский онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://angloved.ru/veselye-kartinki-kak-ispolzovat-komiksy-na-urokah/> (дата обращения: 13.12.2016).
2. Бьюзен Т. Супермышление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fan-read.ru/book/200724/?page=1> (дата обращения: 13.12.2016).
3. Гин А. Приёмы педагогической техники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.studmed.ru/gin-anatoliy-priemy-pedagogicheskoy-tehniki\\_aaf48b2e7af.html](http://www.studmed.ru/gin-anatoliy-priemy-pedagogicheskoy-tehniki_aaf48b2e7af.html) (дата обращения: 13.12.2016).
4. Илюхина С.В. Развитие творческих способностей учащихся на уроках английского языка и во внеурочное время [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://30chornyash-school.edusite.ru/DswMedia/razvitietyvorcheskixsposob.doc> (дата обращения: 13.12.2016).
5. Петренко М.А. Личностно-ориентированные педагогические технологии в развитии познавательных интересов школьников на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, А.Д. Безбородова // Инновационные технологии в науке и образовании. – 2016. – №2 (6). – С. 181–185.
6. Петренко М.А. Использование деловой игры на уроках английского языка / М.А. Петренко, А.А. Иванова // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 103–108.
7. Петренко М.А. Технология педагогических мастерских при обучении иностранному языку / М.А. Петренко, Н.А. Кумпан // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 158–162.
8. Петренко М.А. Педагогическая мастерская как инновационная технология формирования коммуникативных способностей на уроках русского языка / М.А. Петренко, Н.Н. Ермоленко, В.М. Луговская // Научные труды SWorld. – 2015. – Т. 6. – №4. – С. 40–44.
9. Петренко М.А., Макарова В.Ю. Интернет-технологии как инструмент развития мотивации учащихся на уроке английского языка / М.А. Петренко, В.Ю. Макарова // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 175–179.
10. Петренко М.А. Проблема развития профессионального сознания в высшем образовании в контексте духовности // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 228–232.

11. Петренко М.А. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // *Современные наукоемкие технологии*. – 2016. – №10–2. – С. 361–368.
12. Петренко М.А. Формирование познавательного интереса к народному творчеству, традициям и обычаям стран изучаемого языка у студентов вуза / М.А. Петренко, Я.В. Барченкова, Д.А. Дульцева, Д.О. Даниелян // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. – 2016. – Т. 11. – С. 1016–1020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-concept.ru/2016/86220.htm>
13. Петренко М.А. Слово о педагогическом искусстве / М.А. Петренко, Р.А. Киракосян, Е.А. Шустова, О.Ю. Ярославцева // *Научный взгляд в будущее*. – 2016. – Т. 3. – №1 (1). – С. 99–104.
14. Петренко М.А. Методы мотивации обучающихся на авторских уроках / М.А. Петренко, Н.Р. Жамаль // *Научные исследования: от теории к практике*. – 2016. – №2–1 (8). – С. 115–120.
15. Петренко М.А. Личностно-ориентированные педагогические технологии в развитии познавательных интересов школьников на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, А.Д. Безбородова // *Инновационные технологии в науке и образовании*. – 2016. – №2 (6). – С. 181–185.
16. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // *Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена*. – 2008. – №81. – С. 242–251.
17. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности // *Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров*. – 2014. – №4 (21). – С. 46–56.
18. Про английский. Для изучающих и преподавателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://proenglish-blog.ru/prepodavateliam/idei-dlya-urokov-anglijskogo-5-neobychnyh-idej-s-palochkami-dlya-morozhenogo.html> (дата обращения: 13.12.2016).
19. Сайт для учителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kopilkaurokov.ru/angliiskiyYazik/prochee/sovremennyyeobrazovatelnyietiekhnologhiinaurokieanghliiskoghoiazzykasinkviein> (дата обращения: 13.12.2016).
20. Эдварс Б. Откройте в себе художника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nashol.com/2011050154778/otkroite-v-sebe-hudojnika-edwards-b.html> (дата обращения: 13.12.2016).
21. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. *Procedia // Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.
22. Petrenko M.A. The developmental interactive technology of students' creative activity // *Open Science Journal of Education*. – 2015. – №3. – С. 43–47.
23. Petrenko M. Spirituality as a development strategy of the teachers' and students' professional consciousnesses in the modern world // *SWorldJournal*. – 2015. – Т. J21508. – №2. – С. 3–5.



*Автор:*

*Лысенко Анастасия Александровна*

студентка

Институт филологии, журналистики

и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

***Аннотация:** данная статья имеет цель представить уроки иностранного языка как пространство творческой деятельности личности. В результате анализа автор приходит к выводу, что творческая деятельность в процессе изучения английского языка помогает погрузиться в атмосферу языка и лучше его почувствовать.*

***Ключевые слова:** творческая деятельность, развитие, иностранный язык, диалог, сотрудничество.*

Современная реальность такова, что английский всё ближе и ближе к тому, чтобы стать универсальным международным языком, владея которым, человек получает большое количество возможностей для развития, как в профессиональной сфере своей жизни, так и в личной. Помимо этого, уроки английского языка предоставляют широкую платформу для творческой деятельности, как преподавателя, так и учащихся. Творческая деятельность является мощным рычагом развития, более того она помогает в изучении иностранных языков. По мнению М.А. Петренко особенно эффективно совместное творческое мышление [13].

Исследования в области проблем творческой деятельности показали, что творчество связано с когнитивной и эмоциональной деятельностью человека [1; 8]. Основой творчества является опыт человека, та информация, которая хранится, как на сознательном, так и на подсознательном уровне памяти. По большому счёту, творчество – это сочетание, соединение, разделение и преобразование различных, уже известных человеку, элементов. Следовательно, чем шире кругозор человека, чем больше и разнообразнее его опыт, тем больше платформа для творчества.

Процесс преобразования информации – это мышление. Учёными-психологами признано, что именно особенности мыслительного процесса отличают людей с развитыми творческими способностями. Американский учёный-психолог Джой Пол Гилфорд утверждал, что логическое мышление (дедуктивное и индуктивное) является односторонним, то есть нацелено на поиск единственного верного решения. Такое мышление он называл конвергентным. В то время как основой творчества он считал мышление дивергентное, которое направлено на поиск решения нового.

Большая часть информации хранится в подсознании человека. Творчество же помогает «вытолкнуть» нужную информацию на уровень сознания, что, к тому же, способствует запоминанию материала. Ведь творческий акт – это всегда нечто выходящее за рамки нормы, что-то, что случается не так уж часто. Таким образом, работая с информацией творчески,

мы привлекаем к ней особое внимание, как нашего сознания, так и подсознания, а свойства человеческой памяти таковы, что лучше всего запоминается что-то необычное, из ряда вон выходящее, эмоционально насыщенное, наполненное особыми переживаниями, вызывающее интерес и удивление [2; 9; 10]. Так, творчество способствует не только запоминанию материала, но и активному его использованию.

Например, в практике изучения английского языка существует один известный эффективный приём для лучшего запоминания слов: чтобы слово как можно дольше задержалось в памяти, нужно составить предложение с этим словом, причём лучше всего, если содержание предложения будет неординарным, нелогичным. Например, чтобы запомнить глагол to swallow – глотать, можно составить следующее предложение: A mouse swallowed 3 dogs – Мышь проглотила трёх собак. Всем понятно, что это невозможно, в реальной жизни такого не может произойти, поэтому такое предложение привлекает внимание, вызывая чувство противоречия. Предложение также может быть связано с личной жизнью учащегося (с его интересами, мечтами или необычными событиями, которые с ним произошли), что так же вызовет определённое количество эмоций, которые окрасят это предложение, тем самым привлекая к себе внимание сознания и подсознания.

То есть творческая деятельность в процессе изучения иностранного языка, и в процессе обучения вообще, активизирует работу с информацией, даёт возможность применять изученный материал в различных плоскостях, помогает находить связи и ассоциации с другими сферами изучаемого материала – всё это способствует более эффективному усвоению материала и выполнению задач обучения учащихся.

Но также хотелось бы отметить, что творческая деятельность в процессе изучения английского языка может служить и для выполнения задач воспитания, так как она интерактивна по своей природе [4–7; 11; 12]. Воспитание – это социально, педагогически и личностно обусловленный процесс овладения учащимися жизненным опытом, ценностями, смыслами и нравственными способами поведения, осуществляемый на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и самоопределения в культуре и социуме. Обычно, задачей воспитания выступает формирование того или иного личностного качества у учащегося. И творческая деятельность активно способствует развитию таких качеств, как гибкость мышления (способность переключаться с одной мысли на другую), способность быстро адаптироваться к ситуации, живое воображение и многие другие. Например, когда вы ставите перед учащимися задание «написать мини-сочинение на тему «The Earth is Our Home» – «Наш Общий Дом – Земля», вы не только прорабатываете лексику по теме «Экология», но и затрагиваете такой аспект, как бережное отношение к природе. Попросив кого-либо из учащихся прочитать свою работу на уроке, вы можете обсудить эту тему со всеми учениками, тренируя лексику и способствуя формированию такого типа личности как «environmentally friendly person» – дружелюбный по отношению к природе.

Действительно, творчество – очень полезный инструмент в образовании. Его диалогический характер усиливает не только воспитательный аспект урока иностранного языка, но и развивающий, что эффективно ска-

зывается на социализации личности, реализации коммуникативных способностей человека [3; 14; 15]. Существует множество форм творческой деятельности, а также методов и технологий введения творчества в процесс обучения. Формы творческой работы на уроках английского языка: дополнить предложение, составить предложения с предложенными словами, сочинения, эссе, составление диалогов, составление кроссворда, игра, викторина, соревнование и многие другие. Что касается методов, их тоже немало:

- метод ментальных карт или «mind-map» используется для запоминания пластов лексики – в центре доски (учащиеся в центре тетрадного листа) пишут слово, как правило, тему, например, «Food», и вокруг него пишут всё, что связано с этой темой (рис. 1).

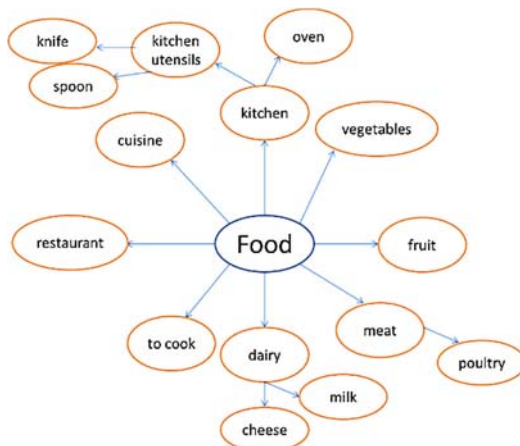


Рис. 1. Схема 1

Также очень эффективный способ при изучении фразовых глаголов (значения глагола меняются в зависимости от предлога в его составе; тогда в центре ментальной карты будет глагол, например, «to run», а вокруг предлоги (into, away, over, out и многие другие) и перевод).

- коммуникативный метод – изучение языка через коммуникацию: составление диалогов, общение с учителем и одноклассниками/одноручниками исключительно на английском и так далее;

- музыкальный метод – учащимся предлагается спеть песню на английском языке, обычно в форме караоке, если данный метод используется с целью тренировки произношения; также этот метод эффективен для запоминания новых слов, форм прошедшего времени неправильных глаголов и тому подобное;

- метод погружения (в языковую среду) – данный метод направлен на то, чтобы «окружить» учащихся английским языком, чтобы учащиеся вообразили, что находятся в англоговорящей стране: все плакаты, журналы, надписи в класс должны быть на английском языке, общение в классе происходит только на английском языке. Это способствует снятию языкового барьера, помогает лучше усваивать материал.

Наиболее популярным методом творческой работы с учащимися в настоящее время является метод проектов, другими словами, метод вовлечения учащихся в проектную деятельность. Проектная деятельность – это познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность, направленная на решение реальной, сложной проблемы. Проектная деятельность предоставляет широкий спектр возможностей применения творческих способностей, позволяет решить немалое количество, как воспитательных задач, так и задач обучения. Данный вид работы является самостоятельным и предполагает серьёзную подготовку: сбор и анализ информации, проведение опросов, исследования, подготовка презентации проекта, реализация и так далее. Кроме того, проектная деятельность способствует установлению межпредметных связей. Это помогает учащемуся мыслить шире, что очень важно для развития творческих способностей. Помимо работы с информацией, учащийся одновременно будет тренировать навыки делового (например, если нужно опросить взрослых для исследования) и неформального общения, для обработки информации ему понадобится работать с компьютером и сетью Интернет, что также способствует развитию навыков работы с техникой и тому подобное – проектная деятельность многогранна и всеобъемлюща.

Таким образом, мы видим, что роль творческой деятельности в изучении иностранного языка велика. Творчество активно способствует изучению английского языка. Творческая деятельность в процессе изучения английского языка помогает погрузиться в атмосферу языка и лучше его почувствовать. Она также развивает воображение, наблюдательность, образное, критическое мышление, находчивость, любознательность, решительность и многие другие качества, которые так необходимы учащимся, как в учёбе, так и в дальнейшей жизни.

#### *Список литературы*

1. Петренко М.А. Педагогическая интеракция как средство формирования эмоционального интеллекта в высшем образовании // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – №4. – С. 81–87.
2. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности личности на самоорганизационной основе // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2008. – №5. – С. 68–73.
3. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
4. Петренко М.А. Концепция диалога культур в образовательном процессе школы на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, И.С. Герасименко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №6–5. – С. 955–961.
5. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2009.
6. Петренко М.А. Теория и практика педагогической интеракции: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2012. – 284 с.
7. Петренко М.А. Проблема воспитания самоорганизации личности на уроке иностранного языка / М.А. Петренко, Я.В. Гарькуша // Вклад современных молодых учёных в науку будущего: Сборник трудов Международной молодёжной мультидисциплинарной научно-практической конференции / Международный исследовательский центр «Научное сотрудничество»; Под общей редакцией О.П. Чигишевой. – Ростов н/Д., 2015. – С. 189–194.

8. Петренко М.А. Технология развития критического мышления через чтение и письмо на уроках немецкого языка / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // Научные труды SWorld. – 2015. – Т. 7. – №3 (40). – С. 4–12.
9. Петренко М.А. Развитие творческой активности личности в условиях педагогической интеракции // Культура. Наука. Интеграция. – 2009. – №3–4. – С. 36–42.
10. Петренко М.А. Развитие творческой активности личности в социокультурной образовательной интерактивной среде вуза: монография. – Ростов н/Д.: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 140 с.
11. Петренко М.А. Технология работы с текстами культуры в процессе педагогической интеракции: Материалы IV Международного педагогического форума. Воспитание гражданина, человека культуры и нравственности – основа социальной технологии развития современной России. – Том 1. – Ростов н/Д., 2012.
12. Петренко М.А. Интерактивный подход как фактор развития самоорганизации в образовании в глобальном мире // European Social Science Journal. – 2011. – №12 (15). – С. 12.
13. Петренко М.А. Духовно-нравственная культура совместного творческого мышления // Известия кафедры педагогики Педагогического института Южного федерального университета. – 2010. – №2. – С. 163–190.
14. Petrenko M.A. The developmental interactive technology of students' creative activity // Open Science Journal of Education. – 2015. – №3. – С. 43–47.
15. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. Procedia // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

**Авторы:**

**Мольчиц Светлана Васильевна**  
студентка

**Сурудина Анастасия Сергеевна**  
студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **СОВРЕМЕННЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

***Аннотация:** авторы на примере мультимедийных технологий, применяемых на уроке иностранного языка, показывают, как можно повысить эффективность образовательного процесса. Делается вывод о том, что благодаря мультимедийным технологиям ученики могут создавать свои образовательные продукты и достигать своих целей, предъявляя миру свою творческую активность, а преподаватель может совершенствовать учебный процесс, совершенствуя при этом и самого себя.*

***Ключевые слова:** мультимедийные технологии, интерактивный образовательный процесс, речевые навыки, иностранный язык.*

Иностранный язык является предметом, при изучении которого необходимо использовать достаточно широкий спектр разнообразных интерактивных мультимедийных технологий. Их значимость подтверждается многочисленными исследованиями [1; 3; 5; 7–14]. Поскольку развитие общества и технологий в целом продолжается стремительно, применение

технических средств необходимо в повседневной жизни и во многих областях деятельности человека. Процесс обучения иностранному языку требует большого количества времени и огромного объема учебного материала. Этот процесс довольно сложный, он все время претерпевает различные изменения, как в хорошую, так и в плохую сторону [2]. Компьютеризация обучения иностранному языку и других наук в целом этим изменениям подвергается интенсивно и непрерывно. Информация, находящаяся в виртуальном пространстве, позволяет изучить больший объем данных за меньший промежуток времени, другими словами, мы получаем свободный доступ к требуемой информации и имеем возможность изучать язык намного быстрее, усваивая все необходимые знания, так как в Интернете существует широкий выбор различных мультимедиа продуктов (учебные пособия, художественная литература, обучающие фильмы и многое другое) [16]. В современном образовании и, в частности, обучении иностранным языкам, мультимедиа технологии играют важную роль. Абсолютно новые средства, а также многочисленные методы и формы помогают достичь главной цели обучения иностранным языкам – развитию коммуникации, формированию лингвокультуры и общей культуры в целом. Данные технологии содействуют повышению уровня знаний, а также более эффективному усвоению учебного материала, как на родном, так и на иностранном языке.

Современные мультимедийные возможности позволяют учащимся активно развиваться в творческом плане и расширить базу знаний [15]. Преподаватели же могут предоставлять учебный материал на более высоком уровне и более эффективно, по-новому организовывая учебный процесс. Сейчас разные технологические средства используются для того, чтобы распространять и создавать какую-либо информацию в большом количестве и возможности их применения неограниченные. В первую очередь, это Интернет и мультимедиа, сотовая и спутниковая связь, компьютерные системы и программы разного назначения. Таким образом, перед учащимися с разными способностями открываются возможности для освоения не только языков, но и других не менее важных в настоящее время наук и дисциплин. Сами по себе мультимедийные технологии являются неким инструментом в руках педагога для передачи информации, чтобы выявить у учащихся познавательные навыки и обеспечить связь между преподавателем и учеником посредством совместной взаимосвязанной деятельности, итогом которой являются запоминание и эффективное усвоение материала. Сейчас в образовательных учреждениях используются разнообразные звуковые и экранно-звуковые технические средства. Применение в первую очередь такого вида аппаратуры не случайно. Ведь немаловажным аспектом в обучении иностранному языку является аудирование, как один из четырех видов речевой деятельности. В первую очередь для обучения иностранному языку используются такие мультимедиа средства как: интернет-ресурсы, электронные учебники и компьютер [3]. Для более полного понимания данной темы необходимо знать, что же такое мультимедиа технологии.

Термин «мультимедиа» является латинизмом, проникшим из англоязычных источников в различные языки практически в первоначальной транскрипции. Происходит он от соединения латинских слов «multum»

(много) и «media, medium» (средоточие, средство, способ). Таким образом, дословно «мультимедиа» означает «многие среды». Мультимедиа – взаимодействие визуальных и звуковых эффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, объединяющих текст, звук, графику, фото и видео. Другими словами, учащийся может получать информацию в совокупности всех средств (графических изображений, текстовых файлов, видеоряда и звукового сопровождения). Мультимедиа – это технологии, с помощью которых компьютер может работать с различного рода информацией, чтобы ее хранить и в дальнейшем передавать для использования. С помощью данных технологий решаются многие задачи: систематизация знаний, их обобщение и закрепление; расширение кругозора путем преподнесения новой информации и новых способов освоения знаний; практическое применение полученного материала; его повторение: отработка умений, полученных в ходе обучения.

В настоящее время одним из самых распространенных и самых используемых видов мультимедийных технологий является мультимедийная презентация. Презентация – это представление какой-либо информации. Мультимедийная презентация – это, соответственно, представление какой-либо информации с использованием мультимедийных технологий. Эти презентации могут разнообразными и иметь разного рода свойства, в зависимости от поставленных целей и задач [1]. Показ презентации может осуществляться по-разному: 1) через Интернет, в режиме реального времени (видеоконференции); 2) на веб-сайтах (интернет-источники); 3) в аудитории при помощи интерактивной доски. Применение мультимедиа презентаций полезно при закреплении материала (с их помощью можно организовывать викторины, контрольные работы, итоговые тесты), для предоставления дополнительного материала к изучаемой теме, для контроля и углубления знаний.

Следующее не менее распространенное мультимедийное средство – электронный учебник. Совместно с ним могут также присутствовать различные тесты и упражнения и разнообразные обучающие программы. Таким образом, есть возможность осуществлять индивидуальное обучение и непосредственно участвовать в деятельности учащихся. Одновременно с этим, электронные учебники с присутствующими в них обучающими программами формируют и закрепляют многие важные навыки, такие как: умение работать самостоятельно, умение анализировать. Часто к таким учебникам прилагаются игровые программы (программы-тренажеры). Они позволяют изучать и закреплять материал через графику. Это эффективный способ изучения новых иностранных слов [17]. У таких учебников есть ряд явных достоинств. Самым главным является доступность. Используя интернет-ресурсы, каждый может свободно находить и изучать любой интересующий его учебники и дополнительные материалы к нему. Ведь сейчас к учебным пособиям с теоретической частью прикладываются и специальные тетради или сборники с практической частью, в которых находятся грамматические задания и тесты разного уровня сложности. Вторым достоинством является мобильность. Даже учебники с огромным объемом информации и внушительным количеством страниц могут находиться у учеников всегда под рукой.

Интерактивная доска – техническое средство, активно используемое в современном образовании. Представляет собой экран большого размера, связанный непосредственно с компьютером и проектором. Различные возможности доски помогают преподавателю предоставлять материал в более простой и наглядной форме для лучшего понимания и усвоения информации учащимися. Работа с интерактивной доской позволяет мотивировать учащихся, вовлекать их в образовательный процесс. Сам преподаватель в этом случае может работать совместно с учениками, либо предоставлять им возможность работать с доской индивидуально.

Наглядным примером эффективности использования мультимедийных технологий может служить урок французского языка для детей младшего школьного возраста. Приведём пример соответствующей части урока на французском, затем переведём на русский:

L'enseignant donne une leçon du français à l'aide d'un tableau blanc interactif et d'une programme simulateur. Le sujet du leçon: «Les produits alimentaires»

La première partie du programme. L' écran de projection représente côte à côte des photographies de plusieurs produits: la pomme, du lait, le tomate, la poisson, la champignon etc. Sur l'écran, une voix prononce le nom de chaque produit. Cinq minutes plus tard les photos sont mélangés. Un étudiant s'approche d'un tableau blanc interactif et commence à faire l'exercice:

1. la voix prononce le nom de produit alimentaire
2. l'étudiant doit se rapporter les images à ce qu'il a entendu et de choisir l'image correcte. L'exercice se répète trois fois.

La deuxième partie du programme. Un dessin animé apparaît sur l'écran «Je vais au magasin». Le personnage principal fait les courses et met des produits dans le panier en prononçant leurs noms. Un dessin animé se répète deux fois. Puis les enfants voient les produits et leurs noms sur l'écran. L'enseignant éteint le programme et les enfants commencent à écrire sur les feuilles de papier tous les produits qui le personnage principal a acheté.

Перевод:

Учитель проводит урок французского языка с использованием интерактивной доски и программы-тренажера. Тема урока «Продукты питания».

Первая часть программы. На экране представлены фотографии нескольких продуктов: яблоко, молоко, помидор, рыба, гриб и так далее по порядку. На экране голос проговаривает название каждого продукта. Через пять минут фотографии перемешиваются. Один из учеников подходит к доске и начинает выполнять упражнение:

- 1) голос называет продукт питания снова;
- 2) ученик должен соотнести услышанное с картинками и указать правильную фотографию. Упражнение повторяется три раза.

Вторая часть программы. На экране появляется мультфильм «Я иду в магазин». Главный герой ходит по магазину и кладет в корзину продукты, проговаривая их название. Мультфильм повторяется два раза. Затем на экране дети видят продукты и их названия. Учитель выключает программу, и дети должны написать на листках все продукты, которые купил главный герой.



Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что мультимедиа технологии позволяют тренировать речевые навыки, развивать зрительную память, поскольку учащиеся видят графическое сопровождение изучаемого материала, развивать умение понимания иностранной лексики на слух, что немаловажно, работать самостоятельно (выполняя упражнение на доске, ученик работает индивидуально, принимая решение самостоятельно), развивать внимание, логику и языковую догадку. Кроме того, благодаря мультимедийным технологиям, ученики могут создавать свои образовательные продукты и достигать своих целей, предъявляя миру свою творческую активность [6; 18–20]. Преподаватель может совершенствовать учебный процесс, программное и методическое обеспечение, совершенствуя при этом и самого себя.

### *Список литературы*

1. Кашук С.М. Мультимедиа технологии в обучении французскому языку / С.М. Кашук. – М., 2007.
2. Канаева В.М. Из опыта творческой группы учителей по проблеме: «Компьютеризация учебного процесса в школе» / В.М. Канаева, С.Г. Агапова // Иностранные языки в школе. – 1992. – №3–4.
3. Кривенок О.И. Мультимедийные технологии в преподавании иностранных языков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2008/MaryEI/III/III-0-16.html> (дата обращения: 13.12.2016).
4. Петренко М.А. Функции интерактивного занятия // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2009. – №8. – С.78–84.
5. Петренко М.А. Инновационные методы обучения иностранному языку / М.А. Петренко, Г.М. Чопсиева // Мир науки и инноваций. – 2015. – Т. 6. – №2 (2). – С. 55–61.
6. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – №4 (21). – С. 46–56.
7. Петренко М.А. Интерактивность как характеристика инновационного образовательного процесса в вузе // Лингвистические и психолого-педагогические проблемы теории и практики преподавания иностранных языков: Ученые записки. – Ростов н/Д., 2008. – С. 86–94.
8. Петренко М.А. Использование интернет-ресурсов в обучении иностранному языку / М.А. Петренко, М.С. Романенко // Научные труды SWorld. – 2016. – Т. 5. – №1 (42). – С. 38–45.
9. Петренко М.А. Педагогические условия интерактивного занятия // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2009. – №7. – С. 52–68.
10. Петренко М.А. Развитие креативности в процессе изучения иностранного языка с использованием мультимедийных технологий / М.А. Петренко, В.М. Луговская, А.С. Титовская, Д.С. Ненаховат // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 1216–1220 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/86262.htm>
11. Петренко М.А. Развитие творческой активности студентов средствами медиаобразования в контексте теории самоорганизации // Известия кафедры педагогики Педагогического института Южного федерального университета. – 2008. – №1. – С. 102–110.
12. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.
13. Петренко М.А. Интернет-технологии как инструмент развития мотивации учащихся на уроке английского языка / М.А. Петренко, В.Ю. Макарова // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России: Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 175–179.
14. Петренко М.А., Павлова О.В. Использование социальных сетей в процессе обучения иностранному языку // Научно-педагогическая школа академика РАО Е.В. Бондаревской в развитии образования Юга России Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 216–220.

15. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. – №2, 3. – 2001.
16. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебные пособия / Е.С. Полат. – М., 2000.
17. Цатурова И.А. Компьютерные технологии в обучении иностранным языкам: Учебное пособие для студентов вузов / И.А. Цатурова, А.А. Петухова. – М., 2004.
18. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. Procedia // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.
19. Petrenko M.A. Pedagogical strategy of the interactive approach in the age of globalization // SWorldJournal. – 2013. – Т. J11305. – №5. – С. 406–415.
20. Petrenko M.A. The developmental interactive technology of students' creative activity // Open Science Journal of Education. – 2015. – №3. – С. 43–47.

**Автор:**

**Нечаева Ольга Дмитриевна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА В ВУЗАХ КАК ФАКТОР САМООРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** в статье выявлена сущность балльно-рейтинговой системы в высших учебных заведениях, которая проявляется в развитии самоорганизующейся деятельности студентов. Автором отмечены положительные и отрицательные стороны данного новшества для преподавателей и студентов. Делается вывод о том, что, несмотря на критику, балльно-рейтинговая система содержит в себе рациональное зерно и может вполне эффективно применяться в системе высшего образования.

**Ключевые слова:** балльно-рейтинговая система, национальный проект «Образование», Болонское соглашение, самоорганизация, самостоятельная деятельность студентов.

В современном веке перед российской высшей школой одной из главных задач является повышения качества образования в первую очередь путем создания государственной системы оценки знаний и оптимизации учебной, психологической и физической нагрузки обучающихся. В России стартовал национальный проект «Образование» [1], в ходе реализации которого изменение целей обучения повлекли изменение методов и приемов обучения. Коррективы в стратегии обучения сопровождаются и совершенствованием способов оценки достижений обучающихся. Сейчас балльно-рейтинговая система (БРС) является наиболее предпочтительным методом оценивания во многих вузах, так как, по мнению многих специалистов, она дает возможность получить объективную картину образовательных результатов [4].

Рейтинговая система основана на подсчете баллов, которые заработали студенты за все виды учебной работы (посещение лекций, работа на практических, лабораторных занятиях, выполнение контрольных работ,

типовых расчетов и т. д.). Основными задачами рейтинговой системы являются: увеличение доли самостоятельной работы студентов до 70 процентов; повышение мотивации учащихся к активной систематической учебной работе в течение всего семестра; совершенствование планирования и организации учебного процесса посредством повышения роста индивидуальных форм работы со студентами; выработка единых требований к оценке знаний в рамках отдельной дисциплины; осуществление постоянного контроля за успеваемостью самими студентами и преподавателями, организация непрерывного мониторинга за работой студентов в течение всего семестра и т. д. [11]. Казалось бы, данная система идеальна для высших учебных заведений, так как она побуждает студентов полностью сконцентрироваться на обучении. Тем не менее, к БРС отношение неопределенное как среди преподавателей, так и среди студентов. В сети интернет неоднократно группы противников этой системы высказывали свое недовольство.

В первую очередь, для преподавателей главным недостатком является огромное количество дополнительной работы, которая включает в себя составление рейтинг-планов с указаниями баллов за каждый вид работы, проведение тестирования или контрольных работ, составление рейтингов студентов и подсчет баллов. Данные обязанности не упоминаются в договоре, который преподаватель подписывает с администрацией вуза, и эта деятельность может занять много личного времени. Считается, что индивидуальные качества студента не учитываются при использовании БРС, так как у каждого студента может быть индивидуальный темп продвижения по программе. Следует отметить, что данная система оценивания знаний меняет соотношение значимости лекционных и практических занятий (с точки зрения набора рейтинговых баллов лекции оказываются самой «бесполезной» формой учебной работы).

Существуют также не менее важные проблемы, такие, как отсутствие механизмов работы со студентами старших курсов, на высоком уровне владеющими предметом, но не набравшими минимальное количество баллов для допуска к экзамену или зачет в силу большого количества пропусков по причине занятости на работе или болезни. Также, существует недопонимание того, как работает БРС, так как требования у преподавателей могут быть абсолютно разные.

Как студентка вуза с балльно-рейтинговой системой оценивания знаний, могу сказать, что количество самостоятельной работы не оставляет времени на внеучебную деятельность (в том числе и вступление в различные студенческие организации, которые могут влиять на престижность учебного заведения), способствующая более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей обучающихся, обогащает их личный опыт и помогает им приобретают необходимые практические умения и навыки. Не стоит забывать о том, что одним из ключевых показателей лучших вузов мира является научные публикации, которые, в свою очередь, требуют времени. Все знают, что при приеме в самые лучшие университеты стараются выбирать разносторонних студентов – тех, кто успевает не только хорошо учиться, но и имеет различные внеаудиторные достижения, такие как общественная деятельность или волонтерство.

Как известно, данная система является одним из постулатов Болонского соглашения, куда входят и страны с высоким уровнем системы об-

разования, но попытка внедрения БРС в вузы России может оказаться провальной, так как, по мнению многих экспертов, невозможно сразу добиться положительных результатов, перенеся какую-либо схему в другую страну. Что касается уроков иностранного языка, то данная система, по мнению многих преподавателей, применяться не может. Например, на такой дисциплине как практика устной и письменной речи (ПУПР) преподаватель с трудом может объективно оценить знания студента, если за каждое задание ему необходимо ставить определенный балл. На первом курсе студенты обладают различным уровнем базовой подготовки, который может выровняться только спустя определенное время. Следовательно, педагог не будет отслеживать прогресс развития конкретного студента, а сразу требовать от него таких же результатов, как и у студентов с более высокими знаниями, чтобы поставить ему нужный балл.

Но, несмотря на эти недостатки, есть серьезное преимущество этой системы оценивания – она способствует развитию самостоятельной деятельности студента, что способствует повышению его самоорганизационного потенциала [2; 3; 5–8; 10; 12]. Кроме того, такой, несомненно, инновационный подход к оцениванию знаний, стимулирует и педагогов к развитию своей методологической грамотности, так как требует формирования новых педагогических компетенций [4; 9]. Из положительных сторон можно отметить также активность студентов на протяжении всего учебного процесса, повышение их компетенции в той или иной сфере, самоконтроль и непрерывный контроль преподавателя. Помимо всего прочего, заметно повышается посещаемость и улучшается дисциплина. Многие европейские и американские вузы с высоким рейтингом применяют данную систему оценивания знаний, которая, в свою очередь, способствует эффективному усвоению знаний.

Таким образом, такая инновация как балльно-рейтинговая система может вполне эффективно использоваться при условии повышения методологической грамотности педагогов и развитии самоорганизационного потенциала студентов. Не стоит забывать и о том, что большинство внедрений в систему образования болезненно воспринималось обществом преподавателей и студентов на протяжении истории. Возможно, для того, чтобы двигаться вперед, нам нужно опираться на положительные аспекты этой системы, постепенно корректируя её недостатки.

#### *Список литературы*

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/проекты>
2. Петренко М.А. Развитие культуры самоорганизации студента – будущего преподавателя иностранного языка / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // Концепт. – 2016. – Т. 11. – С. 2061–2065 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/86439.htm>
3. Петренко М.А. Проблема воспитания самоорганизации личности на уроке иностранного языка / М.А. Петренко, Я.В. Гарькуша // Вклад современных молодых учёных в науку будущего: Сборник трудов Международной молодёжной мультидисциплинарной научно-практической конференции / Международный исследовательский центр «Научное сотрудничество»; под общей редакцией О.П. Чигишевой. – Ростов н/Д, 2015. – С. 189–194.
4. Петренко М.А. Научно-практическая реализация инноваций в интерактивном образовательном процессе вуза // Воспитание гражданина, человека культуры и нравственности – основа социальной технологии развития современной России. – 2013. – С. 196–205.
5. Петренко М.А. Воспитательный потенциал инновационной среды вуза / М.А. Петренко [и др.] // Культура. Наука. Интеграция. – 2013. – №1 (21). – С. 25–31.

6. Петренко М.А. Самообразовательная деятельность студентов педагогического вуза как содержание образования // Педагогическая наука и практика: мировые, российские и региональные тенденции развития: Материалы Международной научно-практической конференции – Осовских педагогических чтений. – Саранск, 2009. – С. 113–115.

7. Петренко М.А. Культурные компетенции участников педагогической интеракции в условиях самоорганизации // Развитие личности в образовательных системах Юга России, Центральной Азии и Казахстана: XXVIII международные психолого-педагогические чтения. – 2009. – С. 343–350.

8. Петренко М.А. Самоорганизуемая деятельность студентов как содержание образования // Воспитание гражданина, человека культуры и нравственности – основа социальной технологии развития современной России: Материалы Международного педагогического форума / Южный федеральный университет, Педагогический институт; Международная Славянская академия образования им. Я.А. Коменского. – 2008. – С. 189–191.

9. Петренко М.А. Педагогический университет и проблема методологической грамотности современного учителя // Содержание и формы студенческой науки (воспитательный ракурс) материалы межрегиональной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов / Редколлегия: В.Ю. Наливайский (отв. ред.), Г.П. Максимова, Е.А. Котлярова. – 2004. – С. 41–42.

10. Петренко М.А. Интерактивный подход как фактор развития самоорганизации в образовании в глобальном мире // European Social Science Journal. – 2011. – №12 (15). – С. 12.

11. Тарасенко О.В. Балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов в условиях аграрного вуза / О.В. Тарасенко, Ж.А. Димиденко // Молодой ученый. – 2014. – №1. – С. 579–581.

12. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. Procedia // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – T. 214. – С. 407–413.

**Автор:**

**Нигматулина Эльмира Альфредовна**  
магистрант

Институт математики, физики, информатики  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева»  
г. Красноярск, Красноярский край

DOI 10.21661/r-117666

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ «ЖИВЫХ» ЗАДАЧ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

**Аннотация:** в статье рассматривается методика использования практико-ориентированных задач при обучении программированию. Автором приводятся примеры разработки практико-ориентированных «живых» задач» по программированию.

**Ключевые слова:** обучение программированию, практико-ориентированные задачи, «живые» задачи.

При обучении программированию учащимся обычно предлагается для решения множество разрозненных задач. Обычно это задачи математического характера, они не наглядны, и результат визуально разочаровывает. У учащихся создается впечатление о программировании как о скучном и

устаревшем занятии. Поэтому обучение программированию следует построить с использованием практико-ориентированных «живых» задач, которые повышают мотивацию к обучению, способствуют формированию разнообразных способов самообразовательной деятельности.

Получить практико-ориентированную «живую» задачу можно различными способами:

- поиск таких задач в задачниках и учебниках;
- преобразование стандартной задачи в «живую» практико-ориентированную;
- конструирование новой задачи.

Рассмотрим задачи на несложных примерах, как можно сконструировать стандартную задачу в практико-ориентированную «живую».

Рассмотрим конструирование задачи на тему «Организация ввода и вывода данных. Ввод данных с клавиатуры». Определим цель и этап применения задачи на уроке.

Цель применения задачи:

- обучающий компонент: закрепить полученные знания учащихся вводе вывода данных с клавиатуры в Паскале;
- развивающий компонент: способствовать развитию алгоритмического мышления; умения анализировать и перерабатывать информацию;
- воспитывающий компонент: способствовать воспитанию положительного интереса к предмету.

Этап применения задачи: закрепление полученных знаний.

За основу возьмём информацию о материалах для ремонта: наименование, стоимость, количество. Данные представим в наглядной форме в виде таблицы (таблица 1) и рисунка (рисунок 1).

Вам предстоит сделать ремонт в комнате, с указанными размерами.

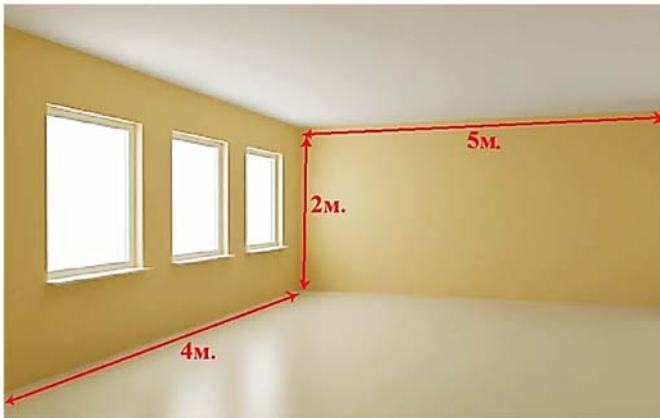


Рис. 1. Иллюстрация к задаче 1

Ремонт заключается:

- в наклеивании обоев;
- покраске пола;
- покраске потолка;

Таблица 1

Данные к задаче 1

<i>Материал</i>	<i>Параметры материала</i>	<i>Цена за 1 ед., Р.</i>	<i>Необходимое кол-во ед.</i>
Обои	Ширина рулона 1 метр, длина 10 метров	750	6
Клей для обоев	Пачка 1 кг.	550	2
Валик	—	220	2
Кисть	—	68	2
Краска для пола	Объем 0,9 кг.	790	3
Краска для по- толка	Объем 0,9	480	3

В таблице указан тип материала, необходимое количество и цена за одну единицу.

Далее составляем вопросы задачи и продумываем предполагаемые и возможные варианты ответов и решений.

Задача 1. Напишите программу на языке Паскаль, которая будет выводить количество затрачиваемых средств для ремонта пола, потолка, стен и суммы средств на весь ремонт.

1. Какие переменные будем использовать в программе?

2. Какие материалы будем использовать для ремонта потолка? Пола? Стен?

3. Каким образом можно вычислить сумму затраченных средств на весь ремонт комнаты, какую формулу будем использовать?

Возможное решение:

```
var pol,p,s,sum: integer; kr1,kr2,k,val,ob,kl:integer;
begin
  Writeln ('Посчитаем затраты на ремонт пола');
  Writeln ('Введите суммы цен необходимого кол-ва краски и кистей');
  Readln (kr1, k);
  Pol:= (kr1 + k);
  Writeln ('Посчитаем затраты на ремонт потолка');
  Writeln ('Введите суммы цен необходимого кол-ва краски и кистей ');
  Readln (kr2, k);
  P:= (kr2 + k);
  Writeln ('Посчитаем затраты на ремонт стен');
  Writeln ('Введите суммы цен необходимого кол-ва обоев, клея, вали-
ков, кистей');
  Readln (ob, kl, val, k);
  S:= (ob + kl + val + k);
  Sum:= S + P + Pol;
  Writeln (' для ремонта пола: ', Pol,' рублей','|', ' для ремонта потолка:
',P,' рублей','|', ' для ремонта стен: ',S,' рублей','|', 'весь ремонт обойдется
в: ', s,' рублей');
end.
```

Задача может быть усложнена, за счет самостоятельного расчета необходимого количества материалов.

Рассмотрим второй пример составления задачи на тему «Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных».

Определяем этап и цель применения задачи:

Цель применения задачи:

- обучающий компонент: закрепить полученные знания учащихся о числовых типах данных;
- развивающий компонент: способствовать развитию алгоритмического мышления; умения выделять главное;
- воспитывающий компонент: способствовать воспитанию бережного отношения к природе.

Этап применения: закрепление полученных знаний,

Продумываем формулировку задачи, вопросы к ней и возможные варианты решения.

Задача 2. Красноярские школьники решили сделать шесть кормушек для птиц и повесить их в Парке Победы. Необходимо написать программу на языке Паскаль, вычисляющую, сколько квадратных метров фанеры и метров реек понадобится для изготовления шести кормушек.

1. Сколько переменных понадобится для решения задачи, что ими нужно обозначить?

2. Сколько квадратов из фанеры понадобится для шести кормушек?

3. Какой формулой вычислим количество квадратных метров фанеры для всех кормушек?

4. Какое количество переменных необходимо для обозначения реек?

5. Как вычислить общую длину реек для шести кормушек?

Данные о задаче представлены в виде рисунка (рисунок 2).



Рис. 2. Иллюстрация к задаче 2

Возможное решение:

```
var Sumpr, Sumr, pr, k, a, c, r1, r2: integer;
begin
  Writeln ('Сколько кормушек необходимо сделать?');
  Readln (k);
  Writeln ('Введите длину стороны квадрата');
  Readln (a);
  Writeln ('Сколько всего необходимо квадратов?');
  Readln (pr);
  Sumpr := ((a * a) * pr) * k;
```



```
Writeln ('Сколько необходимо реек по 20 см? Сколько по 22 см?');  
Readln (r1, r2);  
Sumr: = (((r1 * 20) + (r2 * 22)) * k);  
Writeln (Sumr, 'см. реек и',' ',sumpr, 'см. в квадрате фанеры необходимо  
для шести кормушек');  
End.
```

Значения переменных, вводимых с клавиатуры:

- число кормушек ( $k$ ) = 6;
- длина стороны квадрата ( $a$ ) = 20 см;
- необходимое количество квадратов ( $pr$ ) = 3 шт;
- необходимое количество реек по 20 см ( $r1$ ) = 7 шт;
- необходимое количество реек по 22 см ( $r2$ ) = 4 шт.

Эти данные могут быть обозначены как константы, а вот размеры кормушек можно изменять, тем самым можно моделировать ситуации, например, сколько кормушек можно сделать из имеющейся фанеры и реек, на сколько увеличится расход материалов, если кормушка будет прямоугольной формы и т. п.

Руководствуясь этими принципами построения практико-ориентированных «живых» задач, были сконструированы задачи по различным темам курса программирования.

Опыт применения таких задач при обучении программированию, показывает, что существенно повышается мотивация к предмету, формируются разнообразные способы самообразовательной деятельности. Учащиеся приобретают навыки переноса знаний в другой контекст, в новую ситуацию, так как учатся не столько запоминать факты, сколько искать, анализировать информацию, самостоятельно выполнять задания. Такое обучение также способствует формированию навыков сотрудничества и межличностного общения, позволяет эффективно адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни современного человека. Результатом обучения оказывается не только усвоение новых знаний, умений, навыков, но и формирование ключевых компетентностей, обеспечивающих успех будущей профессиональной деятельности постоянно меняющихся условиях, социальную мобильность и гибкость выпускника.

*Автор:*

**Овсиенко Валерия Олеговна**

студентка

Институт филологии, журналистики

и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ

**Аннотация:** в статье анализируется зарубежная и отечественная практика модульного обучения. Делается вывод о перспективности использования модульной технологии при изучении иностранного языка.

**Ключевые слова:** модульная технология, иностранный язык, педагогические технологии.

Современные исследователи инновационных процессов в образовании отмечают, что значительное внимание в системе обучения уделяется внедрению новых педагогических технологий, одна из которых – модульное обучение [1; 11; 12; 19; 20]. Данный вид обучения зародился в конце второй мировой войны. Это было обусловлено обострившимися социально-экономическими проблемами. Необходима была система обучения профессиональным умениям в относительно короткий период. Учеными были детально изучены индустриальные задачи и разработаны инструкции по их теоретическому и технологическому применению, а также инструкции по технике безопасности в разных сферах промышленности. Это уже и было разновидностью модульного обучения, однако этот термин еще не был адаптирован к образованию и профессиональному обучению. И только более чем через десять лет авторитеты в сфере образования и профессионального обучения отозвались на тенденцию систематизировать техническое и профессиональное обучение на модульной основе [18].

Идеи модульного обучения берут начало в трудах Беррес Фредерик Скинера и получают теоретическое обоснование и развитие в работах ученых Дж. Расселла, Б и М. Гольдшмид, К. Курха, Г. Оуенса. Что же представляет собой модуль? Модуль в обучении – самостоятельный раздел (тема) курса, в котором разбирается одно фундаментальное понятие (явление, закон, структурный блок) или группа родственных понятий. Модуль состоит из цели, объема изучаемого материала, методических указаний по освоению новой информации, требований к уровню знаний, а также банка информации. Модуль – это логически, методически и организационно завершенная форма части учебной дисциплины. Однако учебная дисциплина должна быть структурирована определенным образом. Сначала формулируется дидактическая цель курса, а затем выделяются количество модулей, необходимых для достижения главной цели [17].

Модульное обучение эффективно при изучении иностранного языка. Для каждого модуля формулируется своя определенная цель. Например, изучение определенных грамматических явлений, пополнение словарного запаса на определенную тему. Достижение всех этих целей означает достижение главной цели – коммуникативной компетентности личности.

В модуле выделяются учебные элементы, каждый под свою цель (например, глоссарии, правила). В процессе разработки модулей обозначается объем ресурсов по их обеспечению, необходимость взаимосвязи с другими учебными дисциплинами, требования к уровню преподавания, необходимость взаимодействия с другими организациями. Тем самым обеспечивается высокий уровень образовательного процесса. Модульное обучение в высшем учебном заведении подразумевает систематический детальный и глубокий контроль знаний студентов. Чтобы обнаружить и своевременно устранить пробелы в усвоении учебного материала, необходимо проверить знания и умения по частям модуля, по модулю в целом, по содержанию блока из двух-трех модулей, по всей программе. Первый контроль – входной. Цель первого контроля – выяснение, обладает ли студент знаниями, позволяющими начать изучение учебной дисциплины. При изучении иностранного языка это должен быть необходимый уровень владения. Без прохождения входного испытания, студент не может быть допущен к первому модулю. Необходимо отметить, что входной контроль знаний проводится не только в начале курса, но и перед каждым следующим модулем, чтобы выяснить подготовленность студента к работе над следующим модулем, оценив полученные на предыдущем модуле знания. На любом этапе неподготовленного студента к занятиям не допускают. Зачеты и экзамены студенты сдают в индивидуальном порядке в удобное для них время, но соблюдая контрольные сроки, обозначенные в плане. Уровень знаний студента оценивается баллами. В разных странах приняты разные шкалы оценивания: в нашей стране это пятибалльная шкала, в разных странах можно встретиться с 10-балльными (Литва, Беларусь), 12-балльными (Украина) 20-балльными (Франция), 100-балльными (Израиль) шкалами. Однако, принципиального значения это не имеет, поскольку любая из них – шкала порядка, числа в ней условные, баллы по одной шкале можно пересчитать на баллы по другой. По завершении изучения модуля баллы суммируются. Число баллов показывает рейтинг студента. По завершении семестра рейтинги суммируются, подсчитывается семестровый рейтинг. На экзамене студент получает еще некоторое число баллов. Сумма семестровых и экзаменационных баллов есть оценка уровня усвоения студентом учебной дисциплины. Что и каким количеством баллов оценивать – решает преподаватель в процессе структурирования учебной дисциплины. И доводит до сведения студентов. В качестве одной из основных целей модульного обучения является формирование и развитие у студента навыков самообразования, следовательно, упор в вузе делается на самостоятельную работу, поэтому большую часть баллов студент получает в процессе обучения [4]. Примерно 60–70% от общего числа. 40–30% на экзамене. Не все принятые в вуз студенты способны усвоить программу обучения, что позволяет отчислять неуспевающих.

Эффективность технологии модульного обучения не вызывает сомнений, так как она апробирована мировым опытом (Великобритании, Голландии, США и др.) и становится все более популярной в нашей стране. Но большим препятствием к ее распространению является отсутствие дидактического обеспечения этой технологии [3]. Помодульный контроль позволяет обоснованно отделить успевающих от неуспевающих и отчислить последних. Таким путем отбирают тех, кто способен стать специали-

стом высокого уровня. Отстранение студентов, не осваивающих программу обучения, является важной составляющей системы модульного обучения. В США отчисляют 40% поступивших, в Великобритании и ФРГ 50%, в Японии 60% [2]. Преподаватель является ключевой фигурой в системе модульного обучения [9; 10]. Подготовить специалиста, способного решать современные проблемы общества, производства, науки могут преподаватели, которые сами обладают широкой эрудицией, владеют современными образовательными технологиями, участвуют в решении производственных и научных проблем. Чем опытнее, профессиональнее преподаватели, тем образованнее их студенты. От преподавателя также требуется постоянная работа, прежде всего, над собой. Он должен владеть современными методами обучения, осваивать современные научные теории, современную приборно-техническую базу, свободно владеть компьютером. Определение целей и программы обучения, продуманное структурирование учебной дисциплины, четкая формулировка целей модуля, ясное изложение его содержания, продуманный контроль знаний требует совершенного знания предмета и своих учеников. Требуя от студентов самостоятельной работы, преподаватель должен их мотивировать, управлять их обучением, консультировать. Готовится не к тому, как лучше объяснить новое, и как лучше управлять деятельностью студентов. Ему необходимо постоянно анализировать свой опыт, знания, умения, искать более совершенные технологии обучения [5–8; 13–16].

Модульное обучение требует большей подготовительной работы. В этой системе все должно быть продумано и расписано. Все преподаватели должны работать с одним общим банком задач и вопросов. Преподавателю в модульном обучении отводится роль консультанта, наставника (тьютора). Студент же должен изучить учебные дисциплины в контрольные сроки. Текущий и промежуточный контроль знаний студент проходит в подходящее ему время. Студент может пользоваться базами и банками научных данных, фондами компьютеризированных библиотек [2].

Зарубежная и отечественная практика показывает перспективность модульной технологии при изучении иностранного языка, так как она характеризуется опережающим изучением теоретического материала укрупнёнными блоками-модулями, алгоритмизацией учебной деятельности, завершённостью и согласованностью циклов познания и других циклов деятельности.

#### *Список литературы*

1. Багаева М.А. Технология модульного обучения. – Киров, 2016.
2. Белых Н.Г. Основы модульной технологии обучения физике в средней школе. Научно-методическая газета для преподавателей физики, астрономии и естествознания. – М., Физика, 2010. – №14.
3. Гульчевская В.Г. Технология модульного обучения: проблема внедрения в массовый опыт отечественной школы. – М., 2003.
4. Ксезонова Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Уч.-методич. пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 224 с.
5. Петренко М.А. Диалог как феномен гуманистического подхода к образовательному взаимодействию // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія. – 2009. – №5–1 (155). – С. 135–147.

6. Петренко М.А. Интерактивность как характеристика инновационного образовательного процесса в вузе // Лингвистические и психолого-педагогические проблемы теории и практики преподавания иностранных языков: Ученые записки. – Ростов н/Д, 2008. – С. 86–94.
7. Петренко М.А. Интерактивный подход как фактор развития самоорганизации в образовании в глобальном мире // *European Social Science Journal*. – 2011. – №12 (15). – С. 12.
8. Петренко М.А. Искусство диалога в науке и образовании // *Культура. Наука. Интеграция*. – 2011. – №4 (16). – С. 18–25.
9. Петренко М.А. Методологическое осмысление категории педагогической интеракции // *Известия Южного федерального университета. Педагогические науки*. – 2008. – №3. – С. 34–40.
10. Петренко М.А. Научно-педагогическое осмысление концепций и моделей диалога // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. – 2006. – №S2. – С. 62–68.
11. Петренко М.А. Теория и практика педагогической интеракции: Учебное пособие. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2012. – 284 с.
12. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.
13. Петренко М.А. Технология работы с текстами культуры в процессе педагогической интеракции // *Материалы IV Международного педагогического форума «Воспитание гражданина, человека культуры и нравственности – основа социальной технологии развития современной России»*. Т. 1. – Ростов н/Д, 2012.
14. Петренко М.А. Универсальные модели интеракции в культурно-историческом и антропологическом контекстах // *Педагогическое образование университетского типа: культурные традиции, современное состояние, взгляд в будущее: Материалы международной научно-практической конференции (14–15 ноября 2013 г.)*: В 2 т. – 2013. – С. 317–323.
15. Петренко М.А. Воспитательный потенциал инновационной среды вуза / М.А. Петренко, К.В. Каранина, С.Н. Валачаева, И.С. Журавлёва, Д.В. Дулькис, Е.М. Скорченко // *Культура. Наука. Интеграция*. – 2013. – №1 (21). – С. 25–31.
16. Петренко М.А. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // *Современные наукоемкие технологии*. – 2016. – №10–2. – С. 361–368.
17. Подымов В.Н. Система модульного обучения и бально-рейтинговая система: сравнительный анализ // *Вестник КГЭУ*. – №2. – 2013. – С. 111–126.
18. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.
19. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. *Procedia // Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.
20. Petrenko M.A. Pedagogical strategy of the interactive approach in the age of globalization // *SWorldJournal*. – 2013. – Т. J11305. – №5. – С. 406–415.

**Автор:**

**Осипова Елена Игоревна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Аннотация:** в данной статье автором рассматриваются теоретические и методологические основы личностно-ориентированного подхода, а также его реализация в процессе обучения иностранным языкам.

**Ключевые слова:** личностно-ориентированный подход, обучение иностранному языку, развитие личности, личностный потенциал, личностный смысл, мотивация, технологическая составляющая.

Одним из приоритетных направлений образовательной политики на современном этапе становится всестороннее гармоничное развитие личности учащегося, что обуславливает востребованность в педагогике и методике соответствующих подходов к обучению и воспитанию, ориентированных в первую очередь на создание благоприятных условий для развития личности с опорой на её индивидуальные особенности. В связи с этим реализация личностно-ориентированного подхода к обучению приобретает особую актуальность.

В отечественной педагогике личностно-ориентированный подход получил теоретическое обоснование в 90-е годы XX века. Большой вклад в развитие личностно-ориентированного подхода внесли Е.В. Бондаревская, О.С. Газман, М.А. Петренко, В.В. Сериков, Ю.И. Турчанинова, И.С. Якиманская и другие.

Под личностно-ориентированным подходом к обучению мы понимаем такой подход к обучению, в центре которого – личность ученика, которая признается самоценной и уникальной, а педагогический процесс направлен на создание благоприятных условий для развития этой личности с учетом ее индивидуальных возрастных, физиологических, психологических и интеллектуальных особенностей, субъектного опыта, потребностей и интересов. Такой подход способствует более полному проявлению и реализации личностного потенциала учащегося.

В рамках данного подхода учащийся становится активным участником образовательного процесса, оказывающим на него существенное влияние и перестраивающим его в соответствии с потребностями своей личности, интересами и мотивами деятельности; а роль учителя сводится к координации учебного процесса, помощи учащимся в определении образовательных целей и образовательной траектории, организации совместной работы учащихся, предоставлении всех имеющихся ресурсов для обучения и приобретении навыков эффективного обучения, которые будут полезны на протяжении всей их жизни. Ученики должны не просто приобрести знание предмета путем вовлечения в активный познавательный

процесс, но и понимать, как это знание организовано, как его можно применить на практике и как его можно приобрести самому, без помощи учителя; то есть у учащихся необходимо также сформировать умения и навыки поиска информации и ее анализа, критическое мышление и помочь им проявить свою творческую активность. Личностно-ориентированные педагогические технологии позволяют реализовать эти задачи, о чём свидетельствуют многочисленные современные исследования [1; 9; 11; 14–19].

В процессе реализации личностно-ориентированного подхода учитель и ученик взаимодействуют на основе принципа сотрудничества, что создает благоприятные условия для реализации свободы и прав личности и способствует раскрытию и принятию учителем интересов, потребностей и системы ценностей ученика. Учитель строит образовательный процесс и выбирает учебный материал и средства учебной деятельности с учетом реальных учебных возможностей учащихся, уровня их когнитивного развития и стремится к формированию качественной характеристики знаний (глубины, полноты, осознанности). Учитель побуждает учащегося к выявлению и проявлению в процессе обучения внутреннего потенциала своей личности. Важным условием реализации личностно ориентированного подхода является создание учебных ситуаций, в рамках которых учащиеся решают жизненно важные проблемы и вопросы, в результате чего активизируется личностный смысл усваиваемых знаний и формирующихся умений, что приводит к повышению заинтересованности и мотивации. Важным является то, что все участники образовательного процесса должны быть заинтересованы в совместной деятельности и личностном развитии. Исследования показывают, что личная вовлеченность, внутренняя мотивация, личная заинтересованность, уверенность в своей способности добиться успеха, а также ощущение контроля над обучением приводит к повышению уровня знаний и успеваемости [2–8].

В процессе обучения иностранным языкам личностно-ориентированный подход приводит к отличным результатам, являясь к тому же одним из наиболее эффективных подходов в группах с неоднородной подготовкой учащихся.

Современное обучение иностранному языку принято рассматривать в следующих аспектах:

- прагматический (практический) аспект заключается в формировании знаний, умений и навыков, позволяющих успешно осуществлять общение на иностранном языке;
- когнитивный аспект заключается в формировании умений и навыков рационального овладения иностранным языком. Данный аспект тесно связан с процессами мышления и познания, задействованными в ходе общения учащегося к иностранному языку;
- образовательный аспект заключается в рассмотрении обучения иностранному языку с позиции воспитательно-образовательного воздействия на личность обучаемого [1].

Главная цель обучения иностранному языку в школе – развить иноязычную коммуникативную компетенцию в данных аспектах.

Следует учитывать тот факт, что механизмы овладения иностранным языком индивидуальны. Учащиеся имеют различные личностные особенности (характер, мотивации) и познавательные способности (особенности

памяти, мышления, внимания, восприятия и т. д.), а отсюда и различные подходы к усвоению учебного материала (стратегии запоминания, решения задач и выполнения различных типов заданий). Личностно-ориентированный подход призван построить образовательный процесс с учетом всех вышеперечисленных особенностей, а также индивидуальных образовательных потребностей и целей обучения.

Технологическая составляющая по мнению профессора Е.В. Бондаревской и других ученых, разрабатывающих теоретические и методологические основы личностно-ориентированного подхода, включает методы и приемы, соответствующие таким требованиям, как: диалогичность, деятельность-творческий характер, направленность на поддержку индивидуального развития ребенка, предоставление обучающемуся необходимого пространства, выбора содержания и способов учения и поведения [17]. В арсенал личностно-ориентированного подхода входят методы и приемы актуализации субъектного опыта учащегося, приемы создания ситуаций выбора, успеха, игровые, интерактивные, коммуникативные методы и технологии. Все вышеперечисленные методы и технологии являются ведущими и наиболее эффективными в процессе обучения иностранному языку. Также эффективность овладения иностранным языком зависит от соответствия выбранной стратегии и технологии обучения особенностям процесса усвоения языка определенного учащегося.

В процессе реализации личностно-ориентированного подхода в обучении иностранному языку отбираемый учебный материал должен соответствовать не только изучаемой теме, но и интересам и потребностям учащегося, а также опираться на субъектный опыт учащегося, вызывать эмоции и чувства. Это значительно повысит заинтересованность, мотивацию и удовлетворенность от процесса обучения, что в свою очередь приведет к повышению эффективности обучения иностранному языку. Также широкое применение современных технологий активизирует учебно-познавательную активность учащихся, позволяет сделать задания эмоционально-насыщенными. Еще один способ повышения интереса к иностранному языку является приобщение учащихся к культуре изучаемого языка посредством включения в учебный процесс страноведческого материала. Кроме того, использование аутентичных материалов позволяет учащимся погрузиться в оригинальную языковую среду и осуществить связь учебного материала с реальными жизненными ситуациями [16]. Материал должен вызывать интеллектуальный отклик – содействовать размышлению, способствовать собственной интерпретации изучаемой темы, поиску решения какой-либо проблемы и т. д. Кроме того, мы согласны с мнением М.А. Петренко о том, что в процессе применения личностно-ориентированных педагогических технологий побеждается догматизм обучения и воспитания [10; 12; 13].

В процессе реализации личностно-ориентированного подхода в обучении иностранному языку учебные задания строятся таким образом, чтобы они стимулировали совместную деятельность учащихся, таким образом иностранный язык становится на уроке средством общения, а не просто школьным предметом. Это развивает умение пользоваться языком в коммуникативных целях и применять на практике, а также выступает показателем того, что ученик способен, пользуясь иностранным языком, самовыражаться и понимать других людей.



Таким образом, в рамках личностно-ориентированного подхода направленности педагогического процесса определяется личностными особенностями и познавательными способностями, интересами и предпочтениями, потребностями и опытом учащихся. Задачей данного подхода становится создание учебной среды, благоприятной для обучения и способствующей высокому уровню мотивации обучения и успеваемости всех учащихся. Учебный процесс должен быть личностно-значимым, только в таком случае он стимулирует личностное и интеллектуальное развитие ученика.

### *Список литературы*

1. Алюнина О.Г. Личностно-ориентированное обучение иностранному языку студентов лингвистических специальностей: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. – М., 2005.
2. Петренко М.А. Развитие творческой активности личности в условиях педагогической интеракции // Культура. Наука. Интеграция. – 2009. – №3–4. – С. 36–42.
3. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
4. Петренко М.А. Диалог как феномен гуманистического подхода к образовательному взаимодействию. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія. – 2009. – №5–1 (155). – С. 135–147.
5. Петренко М.А. Духовный контекст совместного творческого мышления. Культура. Наука. Интеграция. – 2010. – №1 (9). – С. 43–46.
6. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – №4 (21). – С. 46–56.
7. Петренко М.А. Интерактивность как характеристика инновационного образовательного процесса в вузе // Лингвистические и психолого-педагогические проблемы теории и практики преподавания иностранных языков Ученые записки. Ростов-на-Дону, 2008. С. 86–94.
8. Петренко М.А. Интерактивный подход как фактор развития самоорганизации в образовании в глобальном мире // European Social Science Journal. – 2011. – №12 (15). – С. 12.
9. Петренко М.А. Категории понимания и переживания как философские основания личностно ориентированной педагогической технологии // Известия Южного отделения Российской академии образования. – 2004. – №6. – С. 73–84.
10. Петренко М.А. Концепция диалога культур в образовательном процессе школы на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, И.С. Герасименко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №6–5. – С. 955–961.
11. Петренко М.А. Личностно-ориентированные педагогические технологии в развитии познавательных интересов школьников на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, А.Д. Безбородова // Инновационные технологии в науке и образовании. – 2016. – №2 (6). – С. 181–185.
12. Петренко М.А. Научно-педагогическое осмысление концепций и моделей диалога // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2006. – №S2. – С. 62–68.
13. Петренко М.А. Педагогическая интеракция как средство формирования эмоционального интеллекта в высшем образовании // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – №4. – С. 81–87.
14. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Автореф. дисс.. д-ра пед. наук. – Ростов-н/Д., 2010. – 32 с.
15. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.
16. Пронина Е.В. Педагогические условия реализации личностно-ориентированного подхода при обучении иностранному языку: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Ростов н/Д., 2005.

17. Хорошева И.А. Формирование ключевых компетенций школьников на основе принципов личностно ориентированного обучения // Среднее профессиональное образование. – 2012. – №4.

18. Petrenko M. Spirituality as a development strategy of the teachers' and students' professional consciousness in the modern world // SWorldJournal. – 2015. – Т. J21508. – №2. – С. 3–5.

19. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. Procedia // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

**Автор:**

**Поречная Виктория Игоревна**

магистрант

**Научный руководитель:**

**Петухова Елена Владимировна**

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

г. Курск, Курская область

DOI 10.21661/r-117673

## **ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ «WELCOME TO GRAVITY FALLS» С ЦЕЛЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена рассмотрению процесса разработки и внедрения квест-игры «Welcome to Gravity Falls» во внеурочную деятельность учащихся. Демонстрируются возможности применения квеста в качестве одного из ключевых факторов повышения мотивации к изучению иностранного языка, а также достижения одной из главных целей его преподавания в школе (формирования языковой компетенции).

**Ключевые слова:** квест-игра, внеурочная деятельность, языковая компетенция, мотивация, изучение языка, мультимедийная презентация.

В условиях современной школы одна из главных сложностей обучения иностранному языку заключается в том, что процесс его преподавания происходит в русскоязычной среде при строго ограниченном количестве часов, отводимых на изучение той или иной темы. Такой подход приводит к тому, что время на работу ученика на уроке, его говорение, сводится в среднем к 2–3 минутам [2]. Выполнение многочисленных упражнений, направленных на развитие речевых умений и навыков, которым и подчинена большая часть времени урока, безусловно, способствует процессу формирования языковой компетенции. Однако низкий уровень мотивации, подкрепляемый практически полным отсутствием возможности реализации своего языкового и речевого потенциала, оказывает негативное влияние на данный процесс.

На этом фоне актуальность приобретает внеурочная деятельность по иностранному языку, позволяющая создать ситуацию естественной языковой среды, а также способствующая возрастанию уровня усвоения английского языка. Одним из её основных преимуществ является возможность выбора направления деятельности на основе интересов и потребностей учащихся.

Как правило, содержание внеурочных занятий формируется на основе пожеланий родителей и самих учащихся. Формы проведения занятий, в свою очередь, могут включать в себя кружки, секции, конференции и т. д. Основной задачей педагога при этом является не только использование средств английского языка в качестве инструмента познания, но и повышение мотивации учащихся к изучению языка, без которой процесс овладения языком оказывается практически неосуществимым. Особую актуальность развитие мотивации приобретает в начале средней школы, когда большинство школьников только начинают изучение иностранного языка.

Целью работы является демонстрация процесса формирования языковой компетенции школьников на примере применения мультимедийной презентации «Welcome to Gravity Falls» в рамках внеурочного занятия по английскому языку в 5-м классе. Содержание занятия представляет собой квест-игру, сочетающую элементы игровой технологии и проблемного обучения. В ходе решения различных проблемных ситуаций учащиеся освобождают город Гравити Фолз от злодея. Выбор мультфильма, на котором основан квест, обусловлен его популярностью и узнаваемостью у 10–12 летних подростков. Апробация квеста состоялась в 5А классе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением предметов художественно-эстетического цикла №27 имени А.А. Дейнеки» г. Курска.

Задачей первого этапа квеста было «введение» учащихся в занятие, их мотивация к выполнению заданий. Для достижения указанной задачи при использовании вкладки «Дизайн» на панели инструментов в качестве фона всей презентации, в том числе и главного слайда, была задана картинка из заставки мультфильма, легко узнаваемая учащимися. Кроме того, вкладка «Вставка» → «Звук» позволила включить в первый слайд саундтрек из мультфильма.



Рис. 1. Слайд 1.1

Комплексное применение изображения и текста способствовало успешному выполнению задачи, учащиеся сразу же идентифицировали мультфильм и определили, экскурсию в какой город им предстояло совершить вместе с учителем. Правильность их предположения подтвердило появление надписи «Welcome to Gravity Falls», которое было задано посредством использования вкладки «Анимация» → «Настройка анимации».



Рис. 2. Слайд 1.2

Второй этап квеста включал в себя непосредственное выполнение заданий. Он был связан с решением сразу нескольких задач:

- продолжить формирование аудитивных, лексических и орфографических навыков;
- формировать способность к сотрудничеству и взаимопомощи при работе в группе.

Была создана проблемная ситуация, которую учащимся предлагалось разрешить. Её введение было связано с показом небольшого видеофрагмента, демонстрирующего захват города Гравити Фолз Билом Шифром, главным антагонистом мультфильма. Вставка видео на слайд была произведена тем же способом, что и при работе с аудио, посредством вкладки «Вставка» → «Фильм».



Рис. 3. Слайд 2

После просмотра фрагмента учащиеся самостоятельно определили, что основной целью их путешествия будет уже не экскурсия, а освобождение города от захватившего его злодея. Учитель произвольно разделил их на две команды, в которых они совместно решали лексический ребус, предложенный им в качестве некого послания, оставленного Шифром. Ребус представлялся в виде таблицы, созданной в Microsoft Office Word, а затем вставленной на слайд презентации. Правильность выполнения задания учащиеся смогли проверить на следующем слайде, выведенном учителем на проектор после выполнения работы командами.

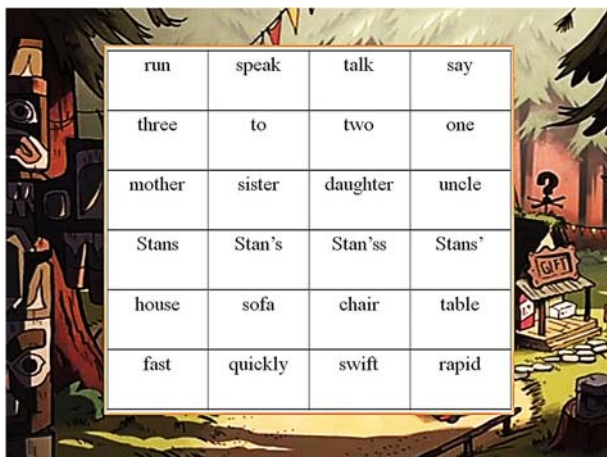


Рис. 4. Слайд 3

Особенностью данного этапа стало наличие физкультминутки, являющейся необходимым звеном в достижении цели квеста (расшифрованное послание – Run to uncle Stan's house quickly!).

Следующие два элемента данного этапа также были связаны с использованием изображений, аудио и видео в ходе выполнения квеста. Так, дорогу к дому дяди Стена учащимся преградили два голодных охранника, представленных на слайде. Как и в случае с заглавной картинкой, данное изображение было вставлено с помощью вкладки «Дизайн» → «Стили фона» → «Формат фона» → «Рисунок или текстура». Для того чтобы охранники «впустили» учащихся в город, им было необходимо прослушать аудиозаписи, в которых говорилось о том, что каждый из охранников предпочитает есть на завтрак, и выложить карточки, с изображёнными на них необходимыми продуктами на своих столах. Оба звуковых файла были добавлены на слайд с помощью вкладки «Вставка» → «Звук». Воспроизведение аудио было установлено по щелчку.



Рис. 5. Слайд 4

Текст воспроизводимых аудиозаписей:

1. *This is Jack's breakfast. He usually starts a day with fried eggs, bacon, some milk and an apple.*

2. *This is Tom's breakfast. Two slices of toast with strawberry jam, sausages and some milk make a good meal for him [1].*

Наконец, последними двумя элементами данного этапа стало «нахождение» Шифра в доме дяди Стена, пропуск в который учащиеся получили после выполнения предыдущего задания. На слайде вновь оказалось представлено изображение и аудио.



Рис. 6. Слайд 5

Открытая дверь в дом, из которой раздавался плач, а также комментарий учителя о том, что злодей захватил город только потому, что сегодня был день его рождения, но никто не вспомнил об этом, являлись средством перехода к следующему слайду. На нём было представлено видео с песенкой «Happy Birthday to You», вставленное в презентацию способом,

аналогичным тому, который был использован с первым видеофрагментом.



Рис. 7. Слайд 6

На данном этапе занятия учащиеся получили возможность вместе спеть песню и поздравить Шифра и, таким образом, проявить свои творческие способности и приобрести дополнительную мотивацию к изучению языка.

На заключительном этапе была произведена рефлексия настроения и эмоционального состояния учащихся. После исполнения ими песни на проектор был выведен слайд с улыбающимся злодеем, который очень обрадовался поздравлению и освободил город. Учитель поблагодарил всех за участие в квесте и попросил оценить свою работу на занятии. Учащимся были выданы вырезанные из бумаги человечки, олицетворяющие их самих. Им предлагалось прочитать варианты настроения, предложенные на последнем слайде, и прикрепить своего человечка к одному из вагонов поезда на магнитной доске (зелёный, жёлтый, красный), исходя из выбранного ими варианта.

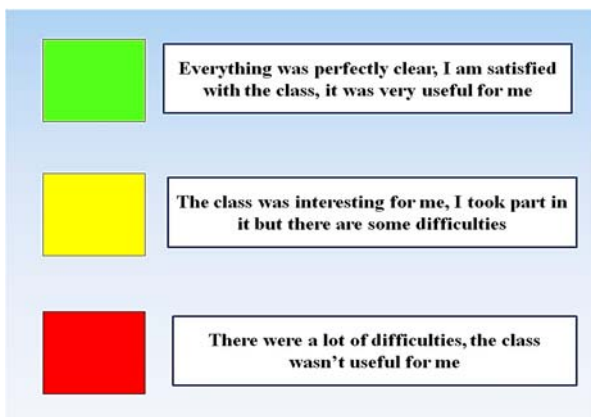


Рис. 8. Слайд 7

По итогам рефлексии, все учащиеся поместили свои фигурки в зелёный вагон, тем самым продемонстрировав, что занятие показалось им полезным, и что они удовлетворены своей работой. Показателен и тот факт, что по окончании занятия многие учащиеся просили о его повторении. Таким образом, справедливо утверждение о том, что проведение данного внеурочного занятия в форме квеста оказало положительное влияние на формирование мотивации к изучению английского языка, которая и является одним из ключевых факторов, отправной точкой в процессе формирования языковой компетенции у школьников.

**Список литературы**

1. Задание по теме «Еда» с аудио и видео // KEnglish.ru. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kenglish.ru/zadanie-po-teme-eda-s-audio-i-video/> (дата обращения 20.01.2017).
2. Кануник И.В. Внеурочная деятельность по иностранному языку как инновационная составляющая ФГОС // Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/360417> (дата обращения 20.01.2017).

**Автор:**

**Салдеева Вероника Вакильевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

г. Нижневартовск, ХМАО – Югра

## **К ПРОБЛЕМЕ АРТИСТИЗМА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ**

**Аннотация:** автором отмечается следующее: чтобы достичь мастерства в выразительности преподаватель должен совершенствовать своё психофизическое начало. Сюда входят все понятия и психические, и физические, что учитель должен найти в себе и управлять. Сюда входят и пантомимика, и голос, и жесты, пластика тела.

**Ключевые слова:** мастерство, деятельность учителя, музыка, музыкальное обучение.

Продуктивность в работе преподавателя прямо связана с его умением влиять на эмоции и впечатления его учеников. Для детей важно, чтобы уроки проходили не в постоянной лекционной манере, если развивать в них личную заинтересованность к уроку, влиять на их эмоции и фантазии, то можно добиться большого понимания в теоретической части знаний и увидеть стремление реализовать на практике полученные знания. Известно, что дети впечатлительнее взрослых, а их эмоции могут быть отличным инструментом воздействия и направления, а также превращения обучающего процесса в интересную и познавательную игру – по словам Л.С. Выготского.

Цель искусства – влиять на ум и чувства людей. Если преподаватель обучает детей искусству, то, что может возбудить в детях холодный и безэмоциональный урок? Учитель должен вызвать у детей переживания, эмоции, увлечь их музыкальным произведением, затрагивая самые тонкие части души. Для того, чтобы этого достигнуть учитель предположительно



сам должен быть вовлечен в искусство, сопереживать произведениям и стремиться передавать эти чувства.

Для точной передачи своего настроения и окраса информации преподаватель может использовать любые средства выразительности: жесты, пантомимика, пластика тела, тембр голоса, его диапазон, речевые паузы – всё это производит определенное впечатление на детей. Каждое средство актерской выразительности повышает интерес учеников к преподавателю, вызывает эмпатию и настраивает детей на свой лад.

Макаренко А.С. в своих работах огромное значение придавал способности учителя к выразительному общению с учениками, он считал, что преподавателей необходимо обучить инструментам, без которых «Не может быть хорошим воспитатель, который не владеет мимикой, который не может придать своему лицу необходимого выражения или сдержать своё настроение. Учитель должен уметь организовать, ходить, шутить, быть весёлым, сердитым. Вести себя так, чтобы каждое движение его воспитывало...» [1].

Специфика музыкального обучения в том, что ученики познают прекрасное, то есть влияние оказывается не только на их сознание, но и на их чувственный мир. Эстетика урока музыки выражается в том, как учитель творит свой урок, какие жесты он использует, как владеет мимикой, насколько он увлечен уроком. Для педагога важно обучать детей только тому, что он сам может пережить, что может описать с точки зрения своего эмоционального опыта. Молодые ученики отлично чувствуют, когда преподаватель неискренен или намеренно добавляет пафоса к занятию.

Для того, чтобы достичь мастерства в выразительности преподаватель должен совершенствовать своё психофизическое начало. Сюда входят все понятия и психические и физические, что учитель должен найти в себе и управлять. Сюда входят и пантомимика, и голос, и жесты, пластика тела, речевые паузы, выражение лица, всё, что учитель может проявить в своем голосе и движениях.

Педагог воздействует на класс именно посредством управления своим психофизическим состоянием. На творчество всегда влияет внутреннее состояние человека, поэтому для выразительности преподаватель должен овладеть управлением своим психофизическим состоянием. На необходимость управлением своим настроением указывают многие преподаватели. Сам А.С. Макаренко пишет: «Очень легко справлять со своим настроением, когда причаешься это делать. Надо разделять психическое состояние и выражение лица, движение глаз и голос. Педагог обязан иметь парад на лице» [1].

Управление внутренними ощущениями – необходимость в преподавательской деятельности. К сожалению, из-за однообразного материала, которые педагог преподает из года в год, ему всё сложнее каждый раз входить в состояние творческого вдохновения. К.Д. Ушинский заметил эту проблему, он пишет: «Уже в который раз объясняя одно и то же, учитель не может делать это с тем же воодушевлением, которое вдохновляет слушателей, а между тем он не имеет никакой методы, которая помогла бы ему ...поддерживать это внимание» [2].

Музыканту так же приходится исполнять одно и то же произведение много раз, при этом сохранять эмоциональный настрой и увлеченность, ощущать, что для детей это нечто новое и неизведанное.

Мастерство преподавателя и его артистизм могут превратить урок в настоящее представление, а возможности музыки и талант преподавателя будут могучим средством влияния на аудиторию.

Таким образом:

1. Для того, чтобы достичь мастерства в выразительности преподаватель должен совершенствовать своё психофизическое начало. Сюда входят все понятия и психические и физические, что учитель должен найти в себе и управлять. Сюда входят и пантомимика, и голос, и жесты, пластика тела.

2. Управление внутренними ощущениями – необходимость в преподавательской деятельности.

Проанализировав работы многих исследователей, мы пришли к следующим выводам:

1. Признак удавшегося урока – деловое ощущение учащихся, что они научились чему-то новому для себя. Учителю вполне достаточно помнить, что после удачного урока у учащегося складывается «образ» нового чувства: «Я раньше не мог (не знал), а теперь могу (знаю)».

2. Учение должно быть веселым. И учитель – режиссер должен уметь весело проводить уроки: смех как бы незаслуженно вытеснен с урока.

#### **Список литературы**

1. Макаренко А.С. Статья «Педагогика индивидуального действия».
2. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии – так назвал свой капитальный труд в двух томах (в 1868 г. – I том, в 1869 г. – II). Он неоднократно переиздавался, в 1913 г.

**Автор:**

**Салдеева Вероника Вакильевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

г. Нижневартовск, ХМАО – Югра

## **РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО АРТИСТИЗМА В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** по мнению автора, главная задача в воспитании и образовании подрастающего поколения считается гармонически развитая личность. Скорость и оживленность современной жизни представляет большие претензии к человеческому развитию. Грядущим педагогам поставлена сложнейшая задача – воспитание поколения XXI-го века, это огромная ответственность, ведь от них зависит наше будущее поколение. Именно артистизм можно считать очень важной личностной особенностью, составляющую облик педагога-музыканта. Это может быть показателем.

**Ключевые слова:** мастерство, харизма, актер, артистизм, облик педагога-музыканта, перевоплощение.

Главная задача в воспитании и образовании подрастающего поколения считается гармонически развитая личность. Скорость и оживленность со-

временной жизни представляет большие претензии к человеческому развитию. Грядущим педагогам поставлена сложнейшая задача – воспитание поколения XXI-го века, это огромная ответственность, ведь от них зависит наше будущее поколение.

По степени важности и сложности задач, возложенных социумом и по набору личных качеств, специальность учителя считается одной из самых сложных и великодушных профессий, а по собственной созидательной сути, она ориентирована на постоянное улучшение человека. Самыми необходимыми личностными качествами учителя становятся дееспособность, умение формулировать отношение и чувства, а также искусно соединять себе, своём мышлении и поведении, логическое и образное для приобщения ученика к культурному наследию. Важное место в данном наборе качеств занимает личная харизма и педагогический артистизм.

Именно артистизм можно считать очень важной личностной особенностью, составляющую облик педагога-музыканта. Это может быть показателем его профессиональной и общепедагогической подготовки.

О.А. Апраксина отмечает, что артистизм учителя – не мечта, а насущная потребность, а в деятельности преподавателя музыки она находит особое отражение. Учителю необходимо формировать в себе навыки сценические, а также познать умение актерского перевоплощения.

Артистизм, как педагогическая необходимость исследовался в диссертации Н.И. Плешковой, которая ввела понятие «коммуникативная компетентность» и характеризует его основным профессиональным качеством, развивающим фантазию, гибкость мышления, эмоциональность, экспрессивно-речевые способности, саморегуляцию и креативность.

В монографии С.А. Казачкова подчеркивается слияние артиста и педагога в одном человеке. Автор считает, что этот процесс сложен и требует личной установки учителя и работы над собой.

«Артистизм действий» Л.С. Майковская рассматривает как особое качество личности педагога-музыканта, позволяющее успешно осуществлять художественно-коммуникативную деятельность на уроке музыки.

Соглашаясь с Майковской, скажем, что формирование основы личности студента должна предполагать и формирование артистизма, как условие её самореализации.

Выходит, что воспитывать юном преподавателе надо человека-художника, развивать его образное мышление, раскрыть личность, которая в последствии станет основой для профессиональной деятельности.

Поскольку «артистизм» – широкое понятие, давайте проанализируем, как его уточняют в словарях.

Толковый словарь дает такое определение: «тонкое мастерство в искусстве, виртуозность в работе». По определению С.И. Ожегова артист – это «творческий работник, занимающийся публичным исполнением произведений искусства: актер, певец, музыкант» [1].

Мы можем заметить тесную взаимосвязь артистизма и мастерства. В человеческой деятельности они зачастую проявляются вместе. В педагогической энциклопедии мастерством называется высокое искусство воспитания и обучения. А.И. Щербаков понимает мастерство как синтез научных знаний и навыков методического искусства и личных качеств учителя. Выходит, что процесс становления мастером происходит внутри человека, и содержит в себе индивидуальные качества учителя.

Мастерство учителя – умение чувствовать учеников изнутри, осознавать их настрой и отношение, а также возможность перестраивать себя без особых затрат нервной энергии, по системе Станиславского снимать с себя мышечные зажимы и избавляться от неуверенности.

Группой педагогов Донецкого музыкально-педагогического института были изучены специфические способности высококвалифицированных учителей-предметников и профессиональных актеров.

В результате исследований сформировались критерии педагогических и артистических способностей, которые являются способом достижения профессионального мастерства:

1. Мастерство учителя – это сложное сочетание психических, педагогических и актерских качеств личности, среди которых не может быть выделено одно, каким бы важным оно ни было.

2. Мастерство педагогического труда отрабатывается системой упражнений и наработкой опыта, но не предполагает шаблонное повторение действий, а требует вечного творческого поиска.

Компоненты, над которыми надо работать – это воображение, внимание, голос, дикция, мимика, пантомимика. Воображение занимает не менее важную часть в работе педагога музыканта. Его следует рассматривать как важный инструмент художественно-педагогического творчества педагога-музыканта, который имеет свой функционал. Фантазия помогает воспроизвести модель художественного взаимодействия с музыкальными произведениями; позволяет учителю входить в необходимое эмоциональное состояние; помогает в обстоятельствах «здесь и сейчас» при помощи интуиции найти подход к аудитории.

Преподаватель должен освоить принципы перевоплощения, чтобы поддерживать эмоциональную активность класса, реагировать на постоянно меняющуюся атмосферу и направлять всю энергию в необходимое русло для реализации своей педагогической задачи. Низкое проявление эмоционального начала у преподавателя отрицательно сказывается на решении коммуникативных задач, возникающих во время урока, это доказано практикой.

Ещё одно сходство в работе актера и педагога, которое отметили исследователи – это работа с публикой. Публичность профессии – источник оценки деятельности преподавателя, начало его переживаний или радости, самооценки и профессиональной пригодности. На уроке учитель всегда сталкивается со всевозможными раздражителями от аудитории, реагирует на них, переживает, подстраивается, подобно актеру на сцене. В своей деятельности учитель должен проявлять лидерские качества – вести за собой учеников, это может стать препятствием для свободы учителя в творчестве. Важно для молодых преподавателей понимать, как они будут работать в этих условиях, режиссировать свой урок, какие качества личности смогут проявить.

Таким образом:

1. Артистизм – не только перевоплощение, а комплекс качеств личности, позволяющий ей самовыражаться. Это целый процесс от замысла до его воплощения.

2. Педагог должен не только в совершенстве владеть своим предметом, но и быть гибким внутри себя и иметь способности к актерскому мастерству. Эти качества нужно формировать в себе посредством работы, развития артистизма.

3. Мы можем заметить тесную взаимосвязь артистизма и мастерства.

4. Преподаватель может считать себя мастером, если он организывает воспитательный процесс на достаточно высоком уровне и успешно решает поставленные перед ним педагогические задачи.

**Список литературы**

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 1992.

**Автор:**

**Салькаев Тимур Алиевич**  
студент

**Научный руководитель:**

**Фомичева Татьяна Леонидовна**  
канд. экон. наук, доцент

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
г. Москва

## **РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ САМООБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

***Аннотация:** в данной статье подвергнуто анализу понятие «самообразование» в рамках самостоятельной работы студентов. Самообразование рассмотрено как многоуровневая, систематическая, насыщенная, познавательная деятельность, которой управляет сама личность. Главной «движущей силой» самообразования является желание учащихся постоянно совершенствовать личностные и специальные (профессиональные) знания и умения, их приобретение и систематический анализ. Выявлены психологические предпосылки к образованию и обучению. Отмечено, что применение информационных технологий в самообразовательной деятельности студентов вузов способствует активизации процессов их самовоспитания и самосовершенствования. Показаны преимущества дистанционного обучения перед общепринятыми стандартами аудиторных занятий. На примере Финансового университета при Правительстве РФ отмечены тенденции внедрения облачных технологий в образовательном процессе высших учебных заведений.*

***Ключевые слова:** личность, формирование, самообразование, саморазвитие, информатизация, информационные технологии, методы обучения, самоконтроль, дистанционное обучение, облачные технологии.*

На сегодняшний день все сферы человеческой жизнедеятельности охвачены процессом информатизации, где знания, профессионализм, кре-

ативное мышление, умение быстро и качественно обрабатывать полученные данные и на их базе принимать взвешенные решения, являются основными конкурентными преимуществами любого специалиста на рынке труда. Протекающие процессы в сфере информационных технологий преобразуют структуру образовательной деятельности и порядок взаимодействия его участников. В результате чего, актуализируется стремление к самообразованию у учащихся высших учебных заведений, что даёт возможность компенсировать дефицит знаний, без которых невозможен профессиональный рост на протяжении долгого периода времени.

Педагогический энциклопедический словарь даёт следующее определение: «Самообразование – это целенаправленная познавательная деятельность, управляемая самой личностью; приобретение систематических знаний в какой-либо области науки, техники, культуры и т. п. [5]».

Стремление получить свежие знания, работа над их поиском и способность их применения, представляют собой основу самообразования. Самообразование – это уникальная возможность регулярно расширять свой кругозор необходимыми знаниями, которые каждый свободно выбирает сам для себя.

Исходя из проведенного анализа психологических предпосылок к обучению и образованию, были выделены следующие [4]:

1. Не существует студентов, которые абсолютно одинаковы по физиологическим и интеллектуальным возможностям. Каждому учащемуся свойственны определенные качества и способности, которые закладываются в человеке на генном уровне;

2. Необходимо предельно точно устанавливать образовательные цели и критерии оценки их качественного усвоения;

3. Порядок процесса учебной деятельности – это реализуемые учащимся последовательные действия, которые направлены на переход от незнания к знанию;

4. Различный темп в усвоении информации студентами обуславливает необходимость обеспечения организации их собственной активной деятельности и её управления преподавателем или компьютерной программой, а не являться исключительно источниками предоставления информации.

Для выполнения различных заданий от студента требуется тяга к самосовершенствованию, проявление инициативы, осуществление структурного анализа и освоение учебного материала. Успех самообразования находится в прямой зависимости от понимания учащимися необходимости в приобретении дополнительных знаний, компетенций, способности анализировать и систематично распределять полученную информацию, грамотно определять последовательность своих действий в процессе решения задач, способности проведения критического отбора необходимой информации, стремления познать что-то новое и энтузиазма в обучении.

Благодаря информационным технологиям самообразование получает целый ряд преимуществ по сравнению с традиционными способами обучения, что делает поиск легче, развивает умение учащегося анализировать информационные потоки, стимулирует у студентов постоянное стремление к саморазвитию, творческой деятельности и инициативе. К примеру, одним из главных преимуществ информационных технологий является дистанционное обучение. На данный момент эта форма обучения активно

применяется на практике во многих высших учебных заведениях большинства западных стран, которые исторически задавали стандарты обучения для всего мира. Дистанционное образование даёт возможность обучаться в любом университете, как отечественном, так и зарубежном, не уезжая из своего родного города или страны, а также не оставляя работу или семью. Более того, студент сможет изучить курс в удобное для него время, выбирая комфортный для него темп обучения и используя материалы, которые предоставлены в цифровом формате. Обучаемый также имеет возможность подбора индивидуального графика контроля правильности усвоения материала с помощью интерактивных тестов [2; 3]. В свою очередь, на помощь реализации дистанционного обучения, как одного из путей самообразования, приходят облачные технологии. Так, например, в Финансовом университете при правительстве РФ для поддержки практических занятий планируется использовать корпоративное «университетское облако», через которое можно будет получить доступ к требуемому специальному программному обеспечению. Например, в случае дисциплины «Профессиональные компьютерные программы» для студентов, обучающихся по направлению 080100.62 «Экономика», – с помощью данной системы будет облегчен доступ к программной платформе «1С: Предприятие 8» и конфигурациям соответствующих прикладных решений (© Фирма «1С») [1]. Другими словами, студенты получают удаленный доступ к платным лицензионным программам, которыми на данный момент они могут пользоваться только в аудиториях Финансового университета.

Подводя итоги, можно смело сказать, что процесс информатизации, способствующий самообразованию студентов, выведет процесс обучения, как в России, так и во всём мире, на принципиально новый уровень. Вследствие чего сократятся временные и материальные издержки на образовательную деятельность, как у студентов, так и у самих университетов.

### *Список литературы*

1. Золотарюк А.В. Роль облачных сервисов в формировании профессиональных информационно-технологических компетенций студентов / А.В. Золотарюк, А.И. Кижнер, Т.Л. Фомичева // Известия Института инженерной физики. – 2015. – Т. 2. – №36. – С. 96–100.
2. Золотарюк А.В. Облачные сервисы как средство повышения результативности самостоятельной работы студентов // Новые информационные технологии в образовании: Сборник научных трудов 14-й международной научно-практической конференции «Применение технологий «1С» для повышения эффективности деятельности организаций образования» 28–29 января 2014 г. – Ч. 1. – М.: ООО 1С-Паблишинг, 2014. – С. 494–497.
3. Золотарюк А.В. Модели взаимодействия преподавателей и студентов при реализации различных форм учебной деятельности / А.В. Золотарюк, А.И. Кижнер, Т.Л. Фомичева // Известия Института инженерной физики. – 2014. – Т. 4. – №34. – С. 47–50.
4. Митрофанов Д.В. Роль информационных технологий в самообразовании студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №3.
5. Педагогический энциклопедический словарь / Под ред. Б.М. Бим-Бада. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. – 273 с.

**Авторы:**

**Солодкий Владислав Сергеевич**  
студент

**Сокол Александр Вячеславович**  
студент

**Научный руководитель:**  
**Фешина Елена Васильевна**  
канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет им. И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Краснодарский край

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ARDUINO В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Аннотация:** в исследуемой статье рассматривается вопрос применения платы Arduino в образовательном процессе, использование ее как средства повышения образования студентов, проект совершенствования использования платы в сельском хозяйстве.

**Ключевые слова:** робототехника, сельское хозяйство, проект, IT-технологии.

Многие тысячелетия люди изучали силы природы и продолжают изучать, подчиняли их себе. Чтобы облегчить свой труд на протяжении тысячелетий они создавали и совершенствовали орудия труда, создавали различные машины, а теперь еще создали машины, которые могут управлять другими машинами. Подключая к различным объектам датчики, человек научил объекты обмениваться информацией, т.е. научил объекты самим «принимать решения» и действовать без участия человека. Сейчас «умный дом» не является фантастикой, а интернет вещей стремительно развивается. Произошла тесная интеграция реального и виртуального миров, в котором общение производится между людьми и устройствами. Стремительно развивается и робототехника. Все эти процессы открывают широкие перспективы новых возможностей применения автоматизации и способствуют повышению качества жизни людей.

В современном мире робототехника оказывает большое влияние на развитие IT-технологий. Популярные сегодня платы Arduino позволяют разрабатывать множество устройств, которые могут помочь в повседневной жизни. Развитие технологий, которое не останавливается в своем движении ни на минуту, позволяет Arduino использовать для создания интеллектуального жилища с большим диапазоном возможностей.

Arduino – это платформа, предназначенная для управления физическими процессами с использованием ЭВМ с открытым программным кодом, построенная на простой печатной плате. Платы Arduino строятся на основе микроконтроллеров фирмы Atmel, а также элементов обвязки для программирования и интеграции с другими схемами. Множество преимуществ Arduino перед другими микроконтроллерами по техническому оснащению, а также низкая цена, идеально подходит для применения ее в образовательном процессе благодаря понятной среде программирования



и возможности наблюдения физических процессов в реальном времени, а также по проектированию различных автоматизированных систем и роботов. Более мощные платы Arduino можно применять для исследований и решения сложных технических задач, связанных с разработкой больших проектов и их комплексной автоматизации.

Изучение Arduino позволяет не только совершенствовать уровень программирования, но и как заметил автор [2], развивает междисциплинарные связи, что способствует повышению качества образования.

На кафедре компьютерных технологий и систем Кубанского Государственного Аграрного Университета организовывается внеурочное изучение и развитие робототехники и новейших IT-технологий для дальнейшего внедрения практических моделей в жизнедеятельность человека.

«Самостоятельная деятельность студентов – это основное условие успешной организации учебного процесса, это средство повышения не только познавательной деятельности студентов, но и повышение уровня профессиональной подготовки, средство осознания глубины будущей профессии» [3].

Исследование различных датчиков (освещенности, влажности, температуры, давления, света, газа и другие), осуществление анализа созданных различных устройств на основе Arduino, позволило разработать проект «Умное сельское хозяйство», поскольку такой проект имеет прямое отношение к воспитанию будущих специалистов для сельского хозяйства.

Приезжая учиться в город, сельская молодежь лелеет себя мыслями о жизни в городе, мотивируя свои поступки тем, что село сейчас «умирает», «в деревне нет работы». Но на самом деле молодежь покидает село из-за перспективы заниматься тяжелым, трудоемким физическим трудом. Технический прогресс в селах России внедряется очень медленно, в отличие от труда фермеров Европы и США, где уже не одно десятилетие активно внедряются новые IT-технологии, работают роботы.

Применение IT-технологий в сельском хозяйстве позволяют привлечь молодых выпускников ВУЗов к работе в селе, облегчит и сделает привлекательным сельский труд. В России уже существуют автоматизированные коровники, птичники, теплицы. Но это зарубежные разработанные устройства, дорогостоящие и доступны крупным хозяйствам. А вот для малых и начинающих предпринимателей можно предложить осуществлять автоматизацию, используя платы Arduino и различные датчики.

В Краснодарском крае сейчас организуется и развивается множество малых подсобных хозяйств, которые строят теплицы. Так почему бы, скажем, не оснастить данные теплицы датчиками температуры и влажности, подключив их к плате Arduino, разработать приложение для мобильных устройств, которые смогут владельцев теплиц заблаговременно оповещать о резких отклонениях от нормы, сообщать о состоянии температуры и влажности воздуха, что позволит следить за растениями и избегать их гибели.

Подобным образом платы Arduino можно оснастить абсолютно любыми функциями, например, можно использовать шаговый двигатель, который сможет открывать и закрывать окна в теплице, или воду для полива или орошения. Можно оснастить видеокамерой с постоянным выходом в интернет, и в режиме реального времени наблюдать за происходящими процессами в теплице из любого места нахождения.

Перспектива развития IT-технологий и их применение в сельском хозяйстве позволит заинтересовать студентов внедрять эти разработки, привлечет молодых специалистов работать и жить в сельской местности.

Все это будет достаточно полезно, как в плане учебного процесса, так и в плане социализации студентов и их дальнейшей профессиональной ориентации.

Даже маломасштабные проекты имеют место быть. На основе Arduino в КубГАУ был реализован проект «Умного полива домашних растений», суть которого заключается в работе нескольких датчиков для отслеживания влажности почвы и самой системы полива, основанной на управлении моторчиком, подающего воду из резервуара. На примере данного устройства можно сказать, что перспектива развития напрямую раскрывается как в учебном процессе, так и в дальнейшей направленности студентов.

Все начинается с малого, но кто знает, что может быть в будущем и какие изобретения могут быть реализованы в сфере разработок на основе платы Arduino для применения в сельском хозяйстве.

В наше время существует достаточно много разработок на основе платы Arduino. Стремление людей создавать что-то новое приводит к прогрессу и хорошим результатам. Так, например, существует разработка «Умный курятник», которая построена на основе платы Arduino Pro Mini и 5 датчиков. Курятник представляет собой автоматизированную систему, которая позволяет контролировать температуру, уровень воды в поилках, подает дозированно корм, а также следить за пожарной безопасностью. Еще ярким примером служит разработка на основе платы Arduino под названием «Умная кормушка для птиц». Суть этой разработки заключается в своевременной подаче корма, когда в клетке появились птицы. Так же, она проверяет количество корма в емкости для хранения, и, если корма мало, отправляет СМС на мобильное устройство. Помимо этого, существуют разработки вроде «Умной теплицы», в которых есть датчики влажности и температуры, датчики освещенности, с помощью которых можно регулировать поступающее количество света или показатели, необходимые для стабильного роста растений. Но пока это отдельные устройства. Этот концепт можно объединить в единое целое, доработать разнообразными идеями или построить механизм, который будет работать иначе, к примеру, управлять всем полностью через мобильное устройство или сделать теплицу, которая максимально будет автоматизирована, и не будет требовать столь много вашего внимания, вплоть до уборки урожая. Создать устройство, которое автоматически сможет полоть растения в определенные промежутки времени, включая в себя серво датчики, к которым будет прикреплен инструмент. Существуют различные виды растений, за которыми нужно ухаживать индивидуально. Именно поэтому существует много идей и доработок на эту тему. Ровно так же, как и большое разнообразие машин в автоиндустрии. С помощью различных датчиков можно создавать немало масштабных систем, позволяющих тратить меньше времени и сил на достижение конечного результата автоматизации.

Стоит обратить внимание на то, что подобные проекты имеют определенные перспективы развития IT-технологий как среди студентов нашего университета, так и среди студентов других учебных учреждений.

«Многочисленными исследованиями установлено, что современные информационные и коммуникационные технологии дают мощный стимул для самообразования, профессионального роста, предоставляют совершенно новые возможности для творческого развития обучаемых, развивают исследовательский подход в ходе переработки учебного материала» [4].

**Список литературы**

1. Arduino-project. Интернет-сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Arduino-project.net/podklyuchenie-datchika-dht11-arduino>
2. Николаева И.В. Развитие междисциплинарных связей как средство повышения качества обучения студентов направления «Прикладная информатика» / И.В. Николаева // Достижения вузовской науки. – 2016. – №21. – С. 72–77.
3. Фешина Е.В. Роль научного кружка в повышении качества обучения студентов вуза (из опыта работы) / Е.В. Фешина // Воспитание и обучение: теория, методика и практика: Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 368–370.
4. Фешина Е.В. О воспитательном потенциале средств ИКТ / Е.В. Фешина // Стандарты и мониторинг. – 2011. – №6. – С. 56–57.
5. Электронный учебник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/Blink>

**Автор:**

**Стадникова Марина Валерьевна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА**

**Аннотация:** в статье представлены возможности иностранного языка для развития эмоционального интеллекта школьников. На примере урока немецкого языка, проведённого победителем конкурса «Учитель года России» Рочевым Дмитрием Игоревичем, показаны приёмы и способы решения данной педагогической цели. Делается вывод о том, что эмоциональный интеллект играет важную роль в формировании языковых навыков и речевых умений учеников, в результате наблюдается улучшение качества обучения иностранному языку в школе.

**Ключевые слова:** иностранный язык, эмоциональный интеллект, речевые навыки, ролевая игра.

В последнее время в отечественной и зарубежной методике очень часто используется понятие «эмоциональный интеллект» (Emotional Intelligence). Эмоциональный интеллект обозначает способности, знания и умения, которые связаны с эмоциональной саморегуляцией и необходимы для успешной социализации и коммуникации. Такой интеллект позволяет объединить в себе умение распознавать и понимать свои эмоции, контролировать собственное эмоциональное состояние. Эмоциональный

интеллект является способностью воспринимать, оценивать и контролировать свои эмоции. Некоторые исследователи делают предположения, что эмоциональный интеллект можно изучать и изменять [5–9; 11–17; 20–22], в то время как другие утверждают, что он не подлежит никакому изменению, так как является врожденным [3; 4; 23].

Эмоциональный интеллект – понятие интегративное и содержит в себе множество разнообразных способностей, знаний и умений, важность и необходимость развития которых не вызывает сомнения. Актуальной проблемой в психолого-педагогической науке является развитие эмоционального интеллекта учащихся в процессе изучения иностранного языка. Урок иностранного языка дает определенные возможности для развития эмоционального интеллекта: возможность моделировать коммуникативные ситуации и отрабатывать определенные модели поведения в различных ситуациях общения. Эмоциональная сфера, наравне с интеллектуальной, играет важную роль в формировании языковых и речевых навыков [10; 11; 19]. Объединение важнейших способностей и умений, связанных с саморегуляцией и управлением эмоциональным состоянием в процессе коммуникации, позволяет представить проблему развития эмоциональной сферы школьника в комплексе, что способствует успешному овладению иностранным языком и его дальнейшему использованию.

Если говорить о необходимости развития совокупности способностей, качеств и умений, объединенных понятием «эмоциональный интеллект», следует указать, что «эмоциональные умения и привычки, которые были заложены у ребенка в детстве, становятся определяющими на всю дальнейшую жизнь. Более того, умение управлять своей эмоциональной сферой благотворно влияет на психическое и соматическое здоровье ребенка, в то время как отсутствие данных способностей может привести к алекситимии – закрепленному комплексу качеств, характеризующемуся затруднением в осознании и определении собственных эмоций» [23].

Д. Гоулман [20] описывает следующие компоненты эмоционального интеллекта: самосознание (эмоциональное осознание себя, способность к самооцениванию, уверенность в себе); социальное осознание (эмпатия, организационное осознание); самоуправление (самоконтроль, адаптивность, инициатива, ориентированность на достижение цели); социальные навыки (стремление к лидерству, влияние на окружающих, коммуникация, разрешение конфликтов, работа в коллективе(группе)). На уроке иностранного языка развитию этих качеств способствуют такие формы работы, как ролевые игры и групповые дискуссии.

Рассмотрим их применение на примере урока немецкого языка Рочева Дмитрия Игоревича [17]. Свой урок Дмитрий Игоревич проводил в рамках Всероссийского конкурса «Учитель года России». Видеозаписи конкурсных испытаний Всероссийского конкурса были найдены среди ресурсов видеохостинга YouTube и на информационной странице победителя конкурса «Учитель года России» в 2014 году [18]. О себе он говорит: «Свой урок немецкого языка я всегда начинаю с улыбки. Уверен, это лучший способ поднять настроение моим ученикам и настроить их на совместное путешествие в ... Неважно куда, в венское кафе или в Кельнский собор, в мир Гете или в немецкую школу, я хочу привить своим ученикам удовольствие от общения. От общения с людьми. На другом языке» [18].

Это его педагогическое кредо – кредо человека с высоким эмоциональным интеллектом. И это обстоятельство вселяет уверенность в том, что такой человек не только научит общаться на иностранном языке, но и поможет своим ученикам развить эмоциональный интеллект, так необходимый в нашем поликультурном мире.

Тема его занятия звучала следующим образом: «Reise nach Deutschland» (Путешествие в Германию). Так как преподаватель видит класс впервые, он начинает урок со знакомства. Но он не рассказывает о себе сам, а предлагает детям узнать о нем, при помощи заданных ими вопросов. В руках у него находятся карточки с ответами на вопрос. Задача детей сформировать вопросы к данным ответам, используя различные грамматические конструкции. Это дает детям возможность проявить свои знания, а также развить умение ориентироваться в искусственно смоделированной ситуации. Постоянное обращение к саморефлексии ребенка может помочь развитию техник общения с внутренним «я» и стать неотъемлемой частью мыслительной и поведенческой деятельности учеников.

Следующим этапом урока является выполнение различных заданий в группах. Учитель, благодаря эмоционально насыщенной деятельности учеников, определяет цель урока: создание видео-привета для немецких школьников, что само по себе интересно и повышает культуру взаимодействия на иностранном языке. Когда тема урока определена, Дмитрий Игоревич предлагает учащимся просмотреть аналогичный видео-привет от школьников из Германии. Эмоциональный контакт с другой культурой состоялся.

Чтобы записать ответ необходимо составить текст видеобращения. Для этого каждый участник группы должен написать по одному предложению от первого лица, по заданной теме. Данное задание отлично демонстрирует принцип самоуправления. Сюда относится развитие таких навыков как: адаптивность, стремление к достижению цели, самоконтроль. Школьники имеют возможность самостоятельно организовать работу в группе, а также несут ответственность не только за себя, но и за других.

После составления предложений ученики зачитывают получившийся текст преподавателю, а затем записывают видео. На протяжении всего занятия дети работают в группах. Это позволяет формировать различные социальные навыки, а именно: стремление к лидерству, влияние на окружающих, коммуникация, разрешение конфликтов, работа в коллективе(группе). Проявляется и такое чувство как эмпатия, то есть сопереживание к чувствам других участников группы.

Свой урок Дмитрий Игоревич проводил в форме ролевой игры. Ролевые игры являются эффективным средством мотивации к диалогическому общению на иностранном языке [2; 10]. Ситуации общения, которые моделируются в ролевой игре, позволяют приблизить речевую деятельность на уроке к реальной коммуникации и дают возможность использовать язык как средство общения, актуализируя при этом как вербальные, так и невербальные средства общения. Ролевая игра, по мнению Д. Джонсона, «не только способствует укреплению различных когнитивных навыков и способностей..., но и обеспечивает базу для эмоционального и социального развития» [1, с. 47].

Таким образом, эмоциональный интеллект играет важную роль в формировании языковых навыков и речевых умений в процессе изучения иностранного языка, в результате наблюдается улучшение качества обучения иностранному языку в школе. Развитие эмоционального интеллекта у школьников зависит от уровня деятельности учителя, начиная с составления плана урока и заканчивая взаимоотношениями в классе как между учениками, так и между учителем и детьми.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что эмоциональный интеллект развивается в процессе коммуникации, моделируемой на уроке иностранного языка. Эмоциональная сфера учащихся, подключенная в процессе обучения, обеспечивает успешное усвоение иностранного языка и повышение результативности общения на иностранном языке.

#### *Список литературы*

1. Джонсон Д. Развитие игры от четырёх до восьми лет / Д. Джонсон // Игра со всех сторон / Под ред. Е.С. Жорняка. – М.: Прагматика культуры, 2003.
2. Олейник Т.И. Ролевая игра в обучении диалогической речи шестиклассников / Т.И. Олейник // ИЯШ. – 1989. – №1.
3. Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://festival.1september.ru> (дата обращения: 26.11.2016)
4. Открытый урок [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://open-lesson.net> (дата обращения: 26.11.2016).
5. Петренко М.А. Педагогическая интеракция как средство формирования эмоционального интеллекта в высшем образовании // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – №4. – С. 81–87.
6. Петренко М.А. Развитие эмоционального интеллекта на уроках иностранного языка как фактор гуманизации образования школьников / М.А. Петренко, Н.А. Кумпан // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2016. – №16. – С. 22–26.
7. Петренко М.А. Влияние эмоционального фактора на формирование научного мировоззрения учащихся образовательного учреждения / М.А. Петренко, А.С. Гречишкина // Педагогический опыт: теория, методика, практика. – 2016. – №3 (8). – С. 234–237.
8. Петренко М.А. Слово о педагогическом искусстве / М.А. Петренко, Р.А. Киракосян, Е.А. Шустова, О.Ю. Ярославцева // Научный взгляд в будущее. – 2016. – Т. 3. – №1 (1). – С. 99–104.
9. Петренко М.А. Методы мотивации обучающихся к изучению иностранного языка на авторских уроках / М.А. Петренко, Н.Р. Жамаль // Научные исследования: от теории к практике. – 2016. – №2–1 (8). – С. 115–120.
10. Петренко М.А. Ролевая игра как форма организации урока иностранного языка / М.А. Петренко, В.А. Филина // Научные исследования: от теории к практике. – 2016. – №2–1 (8). – С. 124–127.
11. Петренко М.А. Формирование эмоционального интеллекта будущего специалиста средствами педагогической интеракции // Конференциум АСОУ: Сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2015. – №2. – С. 788–796.
12. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.
13. Петренко М.А. Категории понимания и переживания как философские основания личностно ориентированной педагогической технологии // Известия Южного отделения Российской академии образования. – 2004. – №6. – С. 73–84.
14. Петренко М.А. Теория и практика педагогической интеракции: Учебное пособие. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2012. – 284 с.
15. Петренко М.А. Искусство диалога в науке и образовании // Культура. Наука. Интеграция. – 2011. – №4 (16). – С. 18–25.

16. Петренко М.А. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №10–2. – С. 361–368.
17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=36336> (дата обращения: 12.12.2016).
18. Урок немецкого языка / Д.И. Рочевю. – 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://youtu.be/8tw7lsDoHN0> (дата обращения: 26.11.2016).
19. Учитель года России. Всероссийский конкурс. Информация о конкурсante [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://teacher-of-russia.ru/?page=persinfo&id=812> свободный (дата обращения: 26.11.2016).
20. White M. Self-Esteem: Its Meaning and Value in Schools. Sets A and B. – Dunetable: Folens, 1992.
21. Goleman D. Emotional Intelligence. – Bloomsbury Publishing Place, London, 1996.
22. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction // Procedia -Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.
23. Petrenko M.A. Pedagogical strategy of the interactive approach in the age of globalization // SWorldJournal. – 2013. – Т. J11305. – №5. – С. 406–415.
24. Read C. Emotional Intelligence in the Primary Classroom // CATS: The IATEFL Young Learners SIG Newsletter, Spring 2001.

**Автор:**

**Стрезова Яна Александровна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## КОНФЛИКТЫ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

**Аннотация:** в статье на основе социологического опроса на тему «Конфликты в педагогическом процессе» на базе сети Интернет делается вывод о том, что полностью избежать конфликтных ситуаций трудно, но наиболее общим направлением предотвращения конфликтов в школьной среде является самонаблюдение и самоконтроль учителя над собственным поведением.

**Ключевые слова:** педагогический конфликт, диалог, самонаблюдение.

Педагогический конфликт можно рассматривать как форму проявления обострившихся субъектно-субъектных противоречий, возникающую в результате профессионального и межличностного взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса, вызывающих чаще всего у них отрицательный эмоциональный фон общения. Причинами возникновения любого конфликта являются противоречия, которые испытывает личность при взаимодействии в социуме [3]. Правильно реагируя на поведение ребенка, учитель берет ситуацию под собственный контроль и восстанавливает порядок. Однако в современном мире позиция учителей в кризисных ситуациях не всегда корректна, так как они не всегда знают, как реагировать на ту или иную возникшую конфликтную ситуацию.

Наиболее распространенными видами педагогических конфликтов являются: ученик – ученик, учитель – родитель, ученик – учитель [1, с. 70]. В общем виде причины противостояний являются сходными для любых межличностных конфликтов: противопоставление социально-ролевых позиций, целей, интересов; психологическая несовместимость; наличие внутренних конфликтов; отсутствие коммуникативной культуры и т. д. Конфликтные ситуации и конфликты могут быть созданы объективными обстоятельствами независимо от воли и желания людей, но могут возникать и по инициативе оппонентов, то есть могут быть объективными и субъективными или теми и другими одновременно [7]. Следует отметить, что процесс разрешения конфликта – творческий, так как любой конфликт носит сугубо индивидуальный характер. Вследствие этого, педагог должен действовать спонтанно, но с сознанием дела. Таким образом, можно говорить лишь об определенной последовательности шагов, позволяющих лучше понимать особенности конфликтов, выявлять их причины и грамотно снижать уровень напряженности в тех или иных ситуациях. *Первый шаг – обнаружение конфликта.* Преподаватель должен сам убедиться в том, что между субъектами (одним из которых может являться он сам) возникли некие противоречия. *Второй шаг – анализ особенностей протекания и развития конфликта.* На данном этапе важно выяснить, насколько обострены отношения между субъектами конфликта. *Третий шаг – непосредственное разрешение конфликта.* Снятие психологического напряжения – то, о чем стоит позаботиться в первую очередь на данном этапе, так как при высоком уровне такого напряжения, а особенно в момент ссоры, каждый человек руководствуется не разумом, а эмоциями, что не позволяет конфликтующим сторонам трезво оценивать ситуацию [2, с. 121].

Проведя социологический опрос на тему «Конфликты в педагогическом процессе» на базе сети Интернет (с помощью ресурса <https://ru.surveymonkey.com>), с количеством респондентов 40 человек, я выяснила, что практически каждый хоть раз являлся участником конфликтной ситуации. При этом 49% респондентов чаще вступали в конфликт со сверстниками, чем с учителями. Причинами данных ссор были: личная обида (51%), безответственность одноклассников (42%), безответные чувства (5%), а также разные взгляды на жизнь. Стоит отметить, что педагоги не всегда принимали участие в разрешении конфликтов. 42% опрошенных отметили, что учитель в их случаях оставался безучастным. Анализируя эти данные, можно сделать вывод, что в условиях современного образования, многие педагоги ставят перед собой только одну цель – передать багаж знаний подрастающему поколению. Но таких целей, как создание благоприятной атмосферы, снижение психического напряжения в классе у учителей нет. В большинстве случаев это является причиной безучастности педагога в конфликтах между детьми.

В ходе опроса мы выяснили, что непосредственно с педагогом вступали в конфликт 70% опрошенных. Важно отметить, что очень сложно разработать учебный процесс так, чтобы не возникало конфликтов, но тем не менее, количество конфликтных ситуаций с каждым годом лишь увеличивается. 42% опрошенных, как главную причину конфликтов, отметили «несправедливую оценку знаний». Один из респондентов привел такой пример такую жизненную ситуацию, в которой учитель не поставил



школьнику заслуженную «5» по географии только потому, что ученик не был похож на отличника. Проблема справедливости/несправедливости при оценке знаний учащихся актуальна в наше время, так как нередко учителя действует в соответствии со стереотипами. Избежать стереотипов можно, используя на занятиях технологии развития творческой активности личности [9; 10]. Однако, как показывает опрос, в большинстве случаев, учителям удавалось устранить конфликт с помощью таких методов, как компромисс, обоюдный анализ ситуации, иногда юмор. Также конфликты в этих ситуациях разрешались с помощью привлечения «третьей стороны», в большинстве случаев, ей оказывались завуч или директор, которые пользовались большим авторитетом у детей, чем учитель. Проблема авторитета учителя перед классом также является актуальной именно в условиях современного образования. Задача педагога – вести себя так, чтобы ученики не только усваивали материал, который они должны изучить, но и уважали своего учителя, как человека. По утверждению М.А. Петренко, именно педагог, с его опытом и мудростью – ключевая фигура в педагогическом процессе, от его действий зависит, сможет ли он организовать такое пространство диалога, где педагогическому конфликту не будет места [4–8].

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что полностью устранить все проблемы, связанные с конфликтами в педагогическом процессе достаточно сложно, но наиболее общим направлением их предотвращения в школьной среде является самонаблюдение и самоконтроль учителя над собственным поведением, анализ своей речи с точки зрения вежливости, корректности, эффективности воздействия.

#### *Список литературы*

1. Анцупов А.Я. Конфликтология / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. – СПб.: Питер, 2008.
2. Лукашенко О.Н. Конфликтологический этюд для учителя / О.Н. Лукашенко, Н.Е. Щуркова. – М., 1998.
3. Московская школа конфликтологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://conflictmanagement.ru/pedagogicheskij-konflikt> (дата обращения: 12.12.2016).
4. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
5. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – №4 (21). – С. 46–56.
6. Петренко М.А. Культурно-исторические модели интеракции в образовании / М.А. Петренко // Академический вестник Института образования взрослых Российской академии образования. Человек и образование. – 2009. – №3 (20). – С. 107–113.
7. Петренко М.А. Культурно-исторические модели интеракции в образовании / М.А. Петренко // Академический вестник Института образования взрослых Российской академии образования. Человек и образование. – 2009. – №3 (20). – С. 107–113.
8. Пси-шпаргалка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyslist.net/pedagogika/1.htm> (дата обращения: 12.12.2016).
9. Petrenko M. Spirituality as a development strategy of the teachers' and students' professional consciousnesses in the modern world // SWorldJournal. – 2015. – Т. J21508. – №2. – С. 3–5.
10. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction. Procedia // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

*Авторы:*

*Сурудина Анастасия Сергеевна*  
студентка

*Мольчиц Светлана Васильевна*  
студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **КОНФЛИКТЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

***Аннотация:** в статье рассматривается понятие «конфликтная педагогическая ситуация» и изучаются пути использования конфликта в образовательных целях. На примере урока иностранного языка приводится пример успешного выхода из конфликтной ситуации за счёт использования приёма «Будь парадоксальным!».*

***Ключевые слова:** конфликтная ситуация, педагогический конфликт, диалог, педагогическое взаимодействие.*

*Конфликт между педагогом и ребёнком, между учителями и родителями, педагогом и коллективом – большая беда школы. Умение избежать конфликта – одна из составных частей педагогической мудрости учителя.*

*В.А. Сухомлинский*

Родители часто забывают, что школьный учитель – обычный человек, который иногда может совершить ошибку, потерять терпение, поэтому строго его судят и не принимают ошибок. Однако, учитель – профессия не из легких, поскольку каждый день педагог сталкивается с огромной психологической нагрузкой. И во многом эта нагрузка связана с проблемами организации взаимодействия в системе «учитель-ученик». Об этом написано во многих современных педагогических исследованиях [9–15]. Существует огромное количество рекомендаций, как избежать педагогических конфликтов и как выйти из него достойно, если он произойдёт [1–8]. И основная задача педагога – создать ситуацию диалога, которая поможет решить многие педагогические проблемы [10; 11; 13; 19; 20].

Неоспорим тот факт, что конфликты существуют ровно столько, сколько и человек, так как возникают в процессе общения людей. Конфликт – результат противоречий нескольких субъектов, выраженный активной открытой борьбой с сильной эмоциональной окраской. Другими словами, конфликт – это взаимодействие двух субъектов, во время которого уступка одного субъекта означает существенный проигрыш по отношению к другому субъекту [2; 3].

Однако, в педагогической конфликтологии существуют два понятия, между которыми есть существенная разница: «конфликт» и «конфликтная

ситуация». Конфликтная ситуация – ситуация, в которой интересы учителя и учащегося отличаются таким образом, что между ними возникает противоборство. Главная черта – отсутствие открытой активной борьбы, несмотря на наличие объекта. Соответственно, конфликтная ситуация является «ядром» конфликта, но еще не переросла в конфликт. И у педагога есть возможность эту ситуацию сделать не только не конфликтной, а развивающей для ученика.

Большую часть своего рабочего времени учитель проводит в постоянной коммуникации с другими учителями, учениками, родителями. Без сомнения, в течение дня возможна смена настроения, несогласованности, стресс, недопонимания и другие неприятные ситуации. Таким образом, появление конфликта становится практически естественным. Зачастую, конфликт в педагогическом процессе исходит из желания учителя утвердить свою позицию и желания ученика показать несогласие с принятым решением, озвученным замечанием или полученным наказанием. Поэтому любому молодому педагогу важно уметь не только предотвращать педагогические конфликты или мудро разрешать их, не допуская возникновения конфликта. Но неопытность педагога, его неграмотное и неэтичное поведение часто становится причиной возникновения конфликтной ситуации.

В современной школе проблема взаимодействия учеников с учителями как никогда актуальна [19; 20]. Поэтому каждый педагог (как опытный, так и начинающий) должен хорошо владеть умениями предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций. Множество публикаций о проблемах современной школы посвящены проблеме отсутствия у учителя интереса к индивидуальности ученика, его нежеланию погрузиться во внутренний мир ребенка, откуда и возникают конфликты между этими двумя субъектами педагогического процесса [1–3]. Однако, стоит сказать, что к этим причинам добавляется неопытность педагога и беспомощность в конфликтной ситуации. В связи со спецификой учебной среды, у конфликтов, происходящих в школе, есть свои особенности, которые нужно учитывать при их предупреждении и решении. Можно выделить следующие важные правила поведения и особенности взаимодействия в конфликтной ситуации: учитель ответственен за правильное решение конфликтных ситуаций, поскольку школа – это место, где ученики учатся помимо прочего нормам отношений между людьми; у участников педагогического конфликта разный социальный статус, которому они должны соответствовать; разница в жизненном опыте участников порождает разную степень ответственности за ошибки при разрешении конфликтов; учитель и ученик видят процесс «разными глазами», поэтому учитель не всегда может в полной мере понять эмоциональное состояние ребенка, а ученик, в свою очередь, не всегда может справиться с эмоциями; учитель должен помнить, что, как правило, во время конфликта есть так называемые свидетели – другие ученики, и для них конфликт является частью воспитательного процесса; профессиональная позиция учителя в конфликте обязывает его взять на себя инициативу в его разрешении и на первое место суметь поставить интересы ученика как формирующейся личности; учителю следует быть объективным и контролировать свои эмоции, дать возможность учащимся обосновать свои претензии, «выпустить пар»; следует использовать «Я – высказывания», таким образом не приписывая ученику какое-либо действие (не «ты меня обманываешь», а «я чув-

ствую себя обманутым»); не оскорблять ученика (есть слова, которые, прозвучав, наносят такой ущерб отношениям, что все последующие «компенсирующие» действия не могут их исправить); не отвечать на агрессию агрессией; дать себе и ребенку право на ошибку, не забывая, что «не ошибается только тот, кто ничего не делает»; постараться в конечном итоге не допускать дистанции между собой и учеником (например, можно выразить сожаление по поводу случившегося); вместо страха перед конфликтами с учащимися, уметь конструктивно их разрешать [18].

Очень важно, чтобы причина возникновения конфликта была выявлена вовремя, для того чтобы разрешение конфликта было как можно более конструктивным. Без знания «камня преткновения» эффективного общения, трудно оказывать регулирующее воздействие на подобную ситуацию [1].

Основные причины конфликтов между учителем и учащимся: предвзятое мнение о личности учащегося, без объективной оценки его поступка; отсутствие учета личностных способностей ученика; неумение учителя прогнозировать поведение учеников на уроке; отсутствие учета мотивов поступка ученика; изначально плохие сложившиеся отношения с учеником; характер учителя (высокомерие, раздражительность, грубость, мстительность, самодовольство) [5].

Как и в любом конфликте, в педагогическом есть свой объект: для учителя – это дисциплина в классе, а для ученика – стремление к самоутверждению. Конфликт может быть налажен только при объединении объектов. Например, учитель может дать интересное задание своему ученику, которое в итоге поможет подростку самоутвердиться в определенном плане.

Для ребенка напряженные отношения с учителем является огромной психологической нагрузкой и может травмировать его. Как следствие – потеря интереса к учебе, депрессия, постоянный протест против любых решений взрослых, суицидальные попытки или даже болезни. Задача учителя предотвратить углубление конфликта [6].

Нельзя также забывать, что любое нечаянно пророненное слово надолго сохранится в памяти учащегося и может отрицательно повлиять на дальнейшие взаимоотношения [17]. При возникновении конфликта учителю, прежде всего, предстоит выяснить его характер: от простого спора и недоразумения до психологической несовместимости. Считается, что чем меньше число участников конфликтов, тем меньше времени и усилий понадобится для его улаживания. Для учителя немаловажно не уронить достоинство и не потерять авторитет в результате конфликта. Чтобы выйти «победителем», целесообразно знать и пользоваться подсказками, разработанными Дейлом Карнеги, американским педагогом и оратором-мотиватором [4].

*Подсказка первая.* «*Два возбужденных человека не в состоянии прийти к согласию*». Насколько бы это ни было трудно, учителю придется сдерживать себя, следить за словами и жестами, поскольку подростки ценят самообладание, выдержку и юмор педагогов. *Подсказка вторая.* «*Задержите реакцию!*» Иногда следует не обращать внимания на выходки учащихся, в случае, если их действия не влияют негативно на окружающих. Такой прием в большинстве случаев ставит нарушителя в тупик и снижает его активность. Таким образом, не следует сразу же вступать в

полемику с оппонентом. *Подсказка третья. «Переведи реакцию!»*. С помощью данного приема, учитель понижает в глазах окружающих значимость поступка учащегося, путем осуществления повседневной деятельности (работа с журналом, вытирание доски). *Подсказка четвертая. «Будь рационализатором!»*. Ни для кого не секрет, что юмор разряжает обстановку. Таким образом, поступок учащегося нужно перевести в другое русло, сделать впечатление от поступка смешным и неуклюжим. *Подсказка пятая. «Будь парадоксальным!»*. Очень важно любую непредвиденную в плохом смысле ситуацию обратить себе на пользу. Например, найти позитивную сторону поступка нарушителя и еще поблагодарить его за содеянное (с иронией, конечно же). Педагог сразу будет выглядеть оригинальным, несмотря на то, что класс будет понимать суть ситуации.

Рассмотрим случай успешного применения подсказки «Будь парадоксальным!». Ситуация происходит на уроке французского языка. Учитель входит в класс, приветствует учеников, объявляет тему урока: *«Les animaux» («Животные»)*. Учитель пишет тему на доске и неожиданно что-то зашевелилось под партой у одного из учеников. Все сразу же оглянулись на него. Внезапно на середину класса выкатилась сумка. Учитель принял настороженный вид. Провинившийся ученик покраснел. Ученики посмотрели на преподавателя. Тот приблизился к сумке, развязал ее и оттуда показалась мордочка котенка. Тогда учитель взял его на руки и сказал: *«Chers amis, est-ce que quelqu'un connaît le nom de cet animal?» («Дорогие друзья, кто-нибудь знает, как называется это животное?»)*. Класс молчит, поскольку тема урока новая, и слово «кот» на французском языке они не знают. Тогда учитель обращается к ученику, принесшему котенка: *«Donc, nous sommes bien capables d'apprendre son nom parce que tu as apporté ce petit chat! Mais moi, j'ai oublié l'image de chat.» («Ну что ж, теперь мы можем узнать его название, потому что ты принес этого маленького котенка! А я сегодня как раз забыл картинку с котом»)*. Ребята засмеялись. Конфликт был исчерпан. Учитель смог продолжить урок, используя конфликтную педагогическую ситуацию в образовательных целях.

На основе выше сказанного можно сделать следующие выводы:

1. Каждый учитель должен совершенствовать свои коммуникативные способности, находить эффективные способы общения с учениками и не использовать отметку как средство наказания.
2. При появлении конфликтной ситуации изучить ее «ядро», стараться разрешить противоречие и попытаться выработать соглашение обеих сторон.
3. Применять различные методы для профилактики и разрешения конфликтов: интроспекции (человек ставит себя на место другого), тренинги, ролевые игры и т. п.

#### **Список литературы**

1. Абульханова-Славская К.А. Развитие личности в процессе жизнедеятельности // Психология формирования и развития личности. – М., 1981.
2. Андреев В.И. Основы педагогической конфликтологии. – М., 1995. – 150 с.
3. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития / В.И. Андреев. – 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 608 с.
4. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений; Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы / Пер. с англ. – СПб., 1992.

5. Журавлев В.И. Основы педагогической конфликтологии: Учебник. – М.: Российское педагогическое агентство, 1995. – 184 с.
6. Мудрик А.В. Учитель: мастерство и вдохновение. – М., 1986.
7. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.
8. Петренко М.А. Технология работы с текстами культуры в процессе педагогической интеракции: Материалы IV Международного педагогического форума. Воспитание гражданина, человека культуры и нравственности – основа социальной технологии развития современной России. Т. 1. – Ростов н/Д, 2012.
9. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
10. Петренко М.А. Диалог как феномен гуманистического подхода к образовательному взаимодействию // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія. – 2009. – №5–1 (155). – С. 135–147.
11. Петренко М.А. Искусство диалога в науке и образовании // Культура. Наука. Интеграция. – 2011. – №4 (16). – С. 18–25.
12. Петренко М.А. Использование интерактивной методики SERENDIPITY для воспитания толерантности при обучении иностранному языку / М.А. Петренко, А.А. Сакович // Мир науки и инноваций. – 2015. – Т. 6. – С. 57–61.
13. Петренко М.А. Концепция диалога культур в образовательном процессе школы на уроках иностранного языка / М.А. Петренко, И.С. Герасименко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №6–5. – С. 955–961.
14. Петренко М.А. Слово о педагогическом искусстве / М.А. Петренко, Р.А. Киракосян, Е.А. Шустова, О.Ю. Ярославцева // Научный взгляд в будущее. – 2016. – Т. 3. – №1 (1). – С. 99–104.
15. Петренко М.А. Теория и практика педагогической интеракции: учебное пособие. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2012. – 284 с.
16. Петренко М.А. Приёмы мотивации учащихся младших классов на уроке иностранного языка / М.А. Петренко, Н.А. Кумпан // Научный взгляд в будущее. – 2016. – Т. 3. – №1 (1). – С. 339–341.
17. Прутенков А.С. Тренинг коммуникативных умений. – М., 1993.
18. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [ped-sovet.ru](http://ped-sovet.ru) (дата обращения: 04.12.2016).
19. Petrenko M.A. Pedagogical strategy of the interactive approach in the age of globalization // SWorldJournal. – 2013. – Т. J11305. – №5. – С. 406–415.
20. Petrenko M.A. Theoretic bases of pedagogical interaction // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

*Автор:*

**Суслова Валентина Сергеевна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **УСПЕШНЫЕ СТРАТЕГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ**

***Аннотация:** в статье, на основе анализа урока участника всероссийского конкурса «Учитель года России», рассматриваются методы, формы, средства обучения иностранному языку, приводящие к успешной реализации целей иноязычного образования.*

***Ключевые слова:** мотивация, взаимодействие, коммуникативные способности.*

Как известно, существуют три успешные стратегии обеспечения качественного образования, в которые закладываются три базовых элемента: эффективность образовательного процесса, широкий взгляд на образовательные результаты и сочетание разнообразных методов оценки образовательных достижений [4]. Уточним, что третий базовый элемент успешной стратегии образования – диагностические методики, которые позволяют оценить продвижение обучающихся по пути усвоения знаний, – они весьма разнообразны. В частности, в ходе образовательного процесса на уроке иностранного языка могут использоваться: «Карта интересов» (для детей 6–11 лет и 12–16 лет); «Образовательные потребности» (для детей 6–11 лет и 12–16 лет); «Ценностные ориентации» (для детей 12–16 лет); «Карта оценки результативности реализации программы»; «Дневник педагогических наблюдений»; Методика «Пословицы»; Методика «Закончи предложение»; Методика для изучения социализированности личности учащегося; Тест Фидлера; Тест Кетелла [1]. В современных педагогических исследованиях неоспоримым считается тот факт, что правильно организованное взаимодействие [5; 6; 9; 10; 15], педагогически целесообразная форма занятий [3; 4; 8; 11–14] и мотивационный эффект обратной связи [7] на уроке, могут повысить эффективность образовательного процесса и помочь школьникам предъявить миру свою творческую активность [16–18].

А теперь проверим, как эти три успешные стратегии образования проявляются на уроке немецкого языка, проведенного Волобуевой Галиной Викторовной, в рамках всероссийского конкурса «Учитель года в России». Видеозаписи конкурсных испытаний данного конкурса были найдены среди ресурсов видеохостинга YouTube [2].

Тема занятия звучала следующим образом: «Was hat ein Fahrrad und ein Cello gemeinsam?» (Что общего между велосипедом и виолончелью?). Преподаватель видела класс впервые и начала со знакомства, рассказала

немного о себе и озвучила тему занятия. Для повторения и введения новых лексических единиц на доске приклеены карточки с различными видами хобби. В начале урока учитель показывает фильм на немецком языке, тем самым привлекая внимание учеников и заинтересовывая их, кроме того, этот вид работы с учениками развивает их слуховое восприятие речи. Затем преподаватель в игровой форме использует методику «Закончи предложение» (один ученик начинает предложение, другой заканчивает и так по цепочке). Следующим этапом урока является создание проектов в группах. Использование проектной методики способствует развитию организаторских качеств участников проекта, выявлению детей, склонных к лидерству и организаторской деятельности, объединению их интересов. Растет самооценка учеников и у них появляется уверенность в себе. Они учатся уважать друг друга и находить компромиссы.

В процессе работы над проектами ученики учатся самоорганизации, инициативе, самостоятельному мышлению, у детей развиваются чувство интуиции. Увеличивается активность детей: они начинают больше читать, особенно справочную и специальную литературу, чаще общаются друг с другом, ведут обсуждения и дискуссии. Процесс защиты проектов, публичные выступления развивают мышление, культуру речи и общения, умение аргументировать защищать свои идеи, самообладание. Таким образом происходит формирование коммуникативных навыков и развитие личности.

В конце урока учитель подводит итоги и обобщает пройденное и сказанное на занятии. Цель урока носила не только обучающий, но и развивающий характер. Последняя цель была достигнута через создание различных игровых ситуаций и способствовала повышению мотивации к изучению иностранного языка. Также урок преследовал воспитательную цель (если хочешь быть всесторонне развитым и проводить весело и увлекательно время, то должен иметь хобби).

Основными формами классной работы являются: фронтальная, групповая, в парах и индивидуальная. Можно отметить, что соотношение работ целесообразно методически. Каждый ученик занят разными заданиями. На видеозаписи урока полно представлены разные формы взаимодействия: ученик-учитель; ученик-ученик.

В течение всего занятия Галина Викторовна использует такие формы контроля, учета и оценки знаний, как тестирование, вопросно-ответная форма, выполнение различных упражнений и заданий. Учитель соблюдал принципы сознательности, постепенно переходил от простого к сложному, от известного к неизвестному, от конкретного к абстрактному. Галина Викторовна как педагог держится уверенно и просто, с достоинством, внимательна и энергична, ценит и понимает юмор и уважает учащихся.

Класс, в свою очередь, хорошо понимает цель выполняемых заданий, ученики часто являются инициаторами общения с учителем, с одноклассниками, спонтанно задают вопросы, вносят предложения о выборе учебных действий, предлагают свои решения, свободно высказывают свои мнения.

В заключение можно отметить, что урок умело организован, все этапы логически взаимосвязаны и последовательны, время рассчитано грамотно. Учитель быстро и умело адаптирует к своей деятельности различные методики преподавания, связывает материал с жизнью и интересами учеников.



**Список литературы**

1. Битинас Б.П. Педагогическая диагностика: Сущность, функции, перспективы / Б.П. Битинас, Л.И. Катаева // Педагогика. – 1993. – №2.
2. Волобуева Г.В. Урок немецкого языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.youtube.com/watch?v=a7N\\_al5bJew](https://www.youtube.com/watch?v=a7N_al5bJew) (дата обращения 21.12.2016).
3. Петренко М.А. Ролевая игра как форма организации урока иностранного языка / М.А. Петренко, В.А. Филина // Научные исследования: от теории к практике. – 2016. – №2–1 (8). – С. 124–127.
4. Петренко М.А. Новаторские приёмы педагогической технологии как результат проявления творческой активности учителя и ученика / М.А. Петренко, А.И. Шепелев // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №10–2. – С. 361–368 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=36336> (дата обращения: 12.12.2016).
5. Петренко М.А. Проблема воспитания самоорганизации личности на уроке иностранного языка // Вклад современных молодых учёных в науку будущего: Сборник трудов Международной молодежной мультидисциплинарной научно-практической конференции / М.А. Петренко, Я.В. Гарькуша; Международный исследовательский центр «Научное сотрудничество»; под общей редакцией О.П. Чигишевой. – Ростов н/Д., 2015. – С. 189–194.
6. Петренко М.А. Теория педагогической интеракции: Монография. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2009. – 168 с.
7. Петренко М.А. Интерактивная технология развития творческой активности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – №4 (21). – С. 46–56.
8. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
9. Петренко М.А. Культурно-исторические модели интеракции в образовании / М.А. Петренко // Академический вестник Института образования взрослых Российской академии образования. Человек и образование. – 2009. – №3 (20). – С. 107–113.
10. Петренко М.А. Теория и практика педагогической интеракции: Учеб. пособие. Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2012.
11. Петренко М.А. Интерактивный подход как фактор развития самоорганизации в образовании в глобальном мире // European Social Science Journal. – 2011. – №12 (15). – С. 12.
12. Петренко М.А. Научно-педагогическое осмысление концепций и моделей диалога // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2006. – №S2. – С. 62–68.
13. Петренко М.А. Категория метода обучения в аспекте синергетики // Известия Южного отделения Российской академии образования. – 2006. – №7. – С. 83–89.
14. Петренко М.А. Категории понимания и переживания как философские основания личностно ориентированной педагогической технологии // Известия Южного отделения Российской академии образования. – 2004. – №6. – С. 73–84.
15. Петренко М.А. Духовно-нравственная культура совместного творческого мышления // Известия кафедры педагогики Педагогического института Южного федерального университета. – 2010. – №2. – С. 163–190.
16. Petrenko M.A. Pedagogical strategy of the interactive approach in the age of globalization // SWorldJournal. – 2013. – Т. J11305. – №5. – С. 406–415.
17. Petrenko M.A. The developmental interactive technology of students' creative activity // Open Science Journal of Education. – 2015. – №3. – С. 43–47.
18. Petrenko M.A. Theoretic Bases of Pedagogical Interaction. Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

**Автор:**

**Сушкова Евгения Геннадьевна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Рябченко Наталья Николаевна**  
канд. пед. наук, старший преподаватель

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
педагогический институт»  
г. Ставрополь, Ставропольский край

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Аннотация:** *статья затрагивает проблему интеграции при обучении русскому языку в школе. В публикации рассмотрены особенности интегрированных уроков русского языка, раскрыта роль интеграции в повышении познавательной активности обучающихся. Основной упор в работе сделан на описании заданий, ориентированных на интеграцию русского языка с различными школьными предметами.*

**Ключевые слова:** *интеграция, русский язык, межпредметные связи, познавательная активность.*

Интеграция предметов в современной школе – одно из направлений активных поисков новых педагогических решений, способствующих развитию творческого потенциала личности, повышению познавательной активности обучающихся.

Под интеграцией, как педагогическим явлением, понимают процесс и результат взаимопроникновения, взаимосвязи и синтеза различных знаний, способов и видов деятельности.

Обращение к интеграции на уроках русского языка обладает рядом преимуществ:

- интегрированные уроки содействуют формированию творческого потенциала самих обучающихся, побуждают к развитию логики, образного мышления, коммуникативных способностей;

- форма проведения интегрированных уроков, как правило, нестандартна, увлекательна; применение разных видов работы поддерживает внимание учеников на достаточно высоком уровне, что позволяет говорить о развивающей эффективности таких уроков;

- интегрированные уроки снимают утомляемость обучающихся за счёт переключения на разнообразные виды деятельности, служат развитию внимания, речи и памяти школьников;

- интеграция даёт возможность для самореализации, самовыражения, творческой активности учителя, так как является источником нахождения новых фактов, которые подтверждают или углубляют определённые выводы [3, с. 52].

Данные преимущества доказывают, что используемая на уроках русского языка интеграция предметов, является эффективным средством,

формирующим и активизирующим разнообразные умения обучающихся. В программе по русскому языку отмечается, что межпредметные связи в учебном процессе способствуют лучшему пониманию школьниками изучаемого материала и более высокому уровню овладения навыками по русскому языку.

Изучение русского языка может быть связано со всеми предметами. Особенность этих связей состоит в том, что они разнокачественны и могут быть схематично выражены в следующих группах:

- русский язык и иностранный;
- русский язык и литература;
- русский язык – математика, физика, химия, география, биология, история;
- русский язык – рисование, музыка, физкультура, труд.

Содержательная сторона этих групп связей различна. В первом случае связи выражают генетический характер; во втором – язык выступает как «первоэлемент» для изучения литературы; в третьем – связи отражают использование материала того или иного предмета для развития речи, для раскрытия общности естественного языка и научного языка; в четвертом – содействуют обогащению речи образностью, показывают интонационную общность поэтического слова и музыки, специфику употребления слов в спорте, в трудовых процессах [2, с. 24].

Как видим, русский язык как учебный предмет вступает в непосредственные межпредметные связи практически со всеми дисциплинами. Рассмотрим это более подробно на примерах.

Связь русского языка с изобразительным искусством, историей и литературой можно проследить на уроке развития речи в 5 классе (написание сочинения по картине И.Е. Репина «Бурлаки на Волге»). Достаточно часто ученики затрудняются рассказать, о чем писал художник, воспроизвести историю, рассказанную живописцем, поэтому в данном случае можно дать индивидуальное домашнее задание поискового характера, связанное с изучением обучающимися биографии художника, истории его жизни, времени написания картины и отображения этой информации в истории и т. д. Выполнение этих заданий и будет являться отображением межпредметных связей с историей.

Связь с литературой на этом уроке поможет осуществить анализ стихотворения Н.А. Некрасова «На Волге», в котором открывается картина бедственного положения и тяжелого труда бурлаков. На этом уроке можно провести сопоставление стихотворения Н.А. Некрасова и картины И.Е. Репина. Сравнивая эти произведения, обучающиеся начинают понимать заложенные в них идеи: переживание писателя отражаются через образ лирического героя, мы даже слышим его голос, что проявляется в частом использовании местоимения «я» и его падежных формах, а боль художника мы можем почувствовать через его мастерство, которое помогло ему так представить образы людей, что, глядя на картину, осознаешь: человек, если чужая боль его не затронула, не нарисует такой горькой реалистичной картины [4, с. 105].

Получение этих сведений поможет ученикам описать детали картины, мотивы полотна, выбранные краски и композицию. Очевидно, что данные

умения лежат уже не в плоскости языкознания, но именно они помогут написать хорошее сочинение и научиться составлять текст-описание.

Связь уроков русского языка с уроками музыки основана на эмоционально-экспрессивной общности изучаемого материала. При сочинении-описании предметов в 5 классе можно использовать для прослушивания вальс-шутку «Музыкальная табакерка» А.К. Лядова. Подготовительной работой к такому уроку будет написание изложения по фрагменту рассказа К.Г. Паустовского «Жильцы старого дома». После прослушивания музыки учитель совместно с учениками обсуждает музыкальные впечатления по таким вопросам: 1. Произвела ли на вас впечатление музыка? 2. Какое настроение она у вас вызвала? 3. Как вы думаете, каким образом относится к игрушке сам композитор?

Интересной на таком уроке будет работа с пословицами. Обучающимся предлагается составить жизненное правило для жильцов дома и для автора (можно подобрать пословицу, или выбрать пословицу из нескольких предложенных учителем). Использование такого вида устного народного творчества как пословицы на занятиях позволит повысить грамотность, будет содействовать развитию познавательной деятельности, регулирующей функцию речи, сделает урок ярче и интереснее. Систематическая работа с пословицами способствует воспитанию у обучающихся эстетического вкуса и позитивных качеств личности, развивает их эмоциональную сферу и обогащает жизненный опыт [1, с. 40].

Русский язык как школьный предмет является явлением многоаспектным и контакты его с другими дисциплинами обнаруживаются не только в содержании. Взаимосвязь между предметами выражается и в том, что один предмет служит как бы инструментом для решения вопросов и задач в другом предмете. Таким предметом для русского языка выступает, например, математика. Связь русского языка и математики строго фиксирована и закрыта. Реализация ее особенно важна в тех разделах, материал которых легче всего поддается формализации.

Связь русского языка с математикой прослеживается в таких типах заданий, как найти в учебнике математики примеры научных определений, построенных по определённым моделям. Обучающимся будет интересно написать небольшое сочинение на темы: «Королевство математики», «Страна отрицательных чисел», «Алиса в Дробном царстве», «Путешествие Нуля» и т. д. Очень интересными получаются сочинения-миниатюры на темы: «За что я люблю или не люблю математику», «Математика в разных профессиях», «Этот прекрасный мир математики».

На таких уроках целесообразно предложить ученикам написать словарный диктант, включив в него такие слова: русский язык, математика, грамматика, уравнение, алфавит, выражение, единица, миллион, корень, цифра, сложение, вычитание, уменьшаемое, вычитаемое и др. Обучающиеся проверяют написание слов, вспоминают правила, подбирают проверочные слова. Проводится работа над словом «математика», ученики отвечают на вопросы педагога: Как вы можете охарактеризовать слово «математика» с точки зрения русского языка? Какие грамматические признаки имеются у данного слова? Учитель предлагает найти слова в словарном диктанте, которые используются и на уроках русского языка, и на уроках математики (выражение, сложение, корень и т. п.).

Связь между русским языком и математикой могут выявить сами школьники на уроке, посвященном славянской письменности. Педагог объясняет, что эти две дисциплины очень разные на первый взгляд, однако тесно связаны друг с другом. Недаром говорили в древности: «Без грамматики не выучишь математики». Школьники знакомятся с историей славянской письменности: начале в старославянском алфавите присутствовало сорок две буквы, в XVIII в. Петр I провел реформу азбуки, сложные для написания буквы были заменены и их осталось тридцать три. Учитель объясняет, что цифры на Руси обозначались буквами старославянского алфавита. Над буквами ставился специальный знак «~», который назывался «титло». На слайдах дети могут увидеть, какие цифры обозначались буквами. Данный прием помогает обучающимся увидеть связь между русским языком и математикой [4].

Итак, вышесказанное позволяет заключить, что существенной особенностью интегрированного урока является то, что он строится на основе какого-то одного предмета, который выступает главным, остальные, интегрируемые с ним предметы, помогают шире исследовать его связи, процессы, осознать сущность изучаемого предмета, понять связи с реальной жизнью и возможность использования полученных знаний в практической деятельности.

Организация интегрированных уроков является действенным средством повышения познавательной активности обучающихся, поскольку способствует созданию атмосферы содружества, самовыражению учеников, их большей раскрепощенности на занятии, позволяет создать условия для самостоятельного переноса школьниками ранее усвоенных знаний и умений в новую, подчас неожиданную для них ситуацию.

#### *Список литературы*

1. Глинская Е.А. Межпредметные связи в обучении / Е.А. Глинская. – Тула: Инфо, 2007. – 46 с.
2. Данилюк Д.Я. Учебный предмет как интегрированная система / Д.Я. Данилюк // Педагогика. – 2007. – №4. – С. 24–28.
3. Монахова Г.А. Образование как рабочее поле интеграции / Г.А. Монахова // Педагогика. – 1997. – №5. – С. 52–55.
4. Сухаревская Е.Ю. Технология интегрированного урока. Практическое пособие для учителей / Е.Ю. Сухаревская. – Ростов н/Д.: РПИ, 2007. – 165 с.

*Автор:*

**Туберозова Валерия Романовна**

студентка

Институт филологии, журналистики  
и межкультурной коммуникации

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## СОЦИАЛИЗАЦИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВОСПИТАНИЯ

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен актуальный вопрос системы российского образования – социализация ученика как результат воспитательного процесса. Рассмотрены основные этапы социализации человека. Раскрываются суть и значимость воспитательного процесса в школе. Формулируется вывод о значимости воспитания в процессе социализации учащегося.

**Ключевые слова:** социализация, воспитание, школа, институт социализации.

На протяжении целой жизни человек растет и развивается, меняются его взгляды, мысли, отношения к тем или иным понятиям, поступкам или ситуациям, иными словами, происходит процесс становления личности. Особенно активно данный процесс осуществляется в детский и подростковый периоды. Именно на данном этапе, этапе первичной социализации, закладываются определенные социальные установки, факторы, влияющие на дальнейшее формирование личности субъекта, его социальную роль в обществе. Каждый этап социализации осуществляется в определенной организованной форме жизнедеятельности людей, которая целенаправленно создана для того, чтобы удовлетворить социальные, экономические и культурные потребности общества, т.е. в социальном институте.

Как социальный институт очень важное значение имеет семья, так как именно родители прививают ребенку те или иные культурные ценности, контролируют его деятельность, круг общения и формируют представления об окружающей среде, в которой находится ребенок. Далее важнейшим агентом первичной социализации становится школа.

Одним из важнейших процессов, участвующих в формировании личности, выступает воспитательный процесс, организованный в процессе обучения. Воспитание является важной составляющей процесса становления личности человека, выступая как целенаправленное воздействие агента социализации на личность субъекта или социальную группу с целью возникновения определенных культурных норм и их успешного усвоения объектами воспитания, т.е. учащимися.

В широком смысле слова «воспитание» принято трактовать как процесс становления личности на протяжении всей жизни, в ходе собственной активности и под влиянием природных и социальных факторов, в т. ч. специально организованной целенаправленной деятельности родителей и педагогов. То есть процесс воспитания неотделим от процесса социализации личности.

Действительно, термин «воспитание» является многозначным и многосторонним: с одной стороны, это процесс целенаправленного воспитания индивида, с другой стороны, это индивидуальный процесс адаптации к окружающей среде.

В узком смысле воспитание – это воспитательная работа педагога, целью которой является усвоение учениками культурных и правовых норм, ценностей определенного социума. Результатом данного процесса является успешное усвоение, воспроизводство культурного и социального опыта, а также передача следующему поколению [2].

На сегодняшний день образование рассматривают как основной социальный процесс, формирующий личность ребенка. Известным специалистом в вопросе социализации является А.В. Мудрик [1]. Он отмечает, что воспитание является стихийным (прерывным) процессом. По его словам, результатом воспитания является как усвоение определенных культурных ценностей и социального опыта, так и готовность личности к самостоятельному существованию в социуме, сознательной активности и творческой деятельности, которая характеризуется созданием чего-то нового, уникального. Таким образом, воспитание – способность человека к самовоспитанию, самоизменению. И в этом контексте педагогу имеет смысл обратить внимание на технологию социального проектирования. Разработка и реализация социальных проектов в школьных учреждениях позволяет поместить ребенка в реальную проблемную ситуацию, позволяющую на практике применять полученные им в процессе развития и саморазвития знания, самостоятельно выбирать линию поведения, совершать соответствующие ситуации правовые и нравственные поступки [3].

Поэтому очень важно, чтобы становление личности каждого субъекта социума протекало согласно установленным в обществе нормам, навыкам поведения, иначе говоря, соответствовало критериям воспитательного процесса. Неудивительно, что значительная роль в социализации личности отведена процессу воспитания в школе. С момента поступления в образовательное учреждение, ребенок является не только членом своей семье, он становится частью социума. В новой окружающей среде он учится взаимодействовать с людьми, принадлежащими к разным социальным, возрастным и гендерным группам, ребенок осваивает определенные социальные роли, которые должны быть реализованы в соответствии с потребностями данного общества. И ребёнок учится вести диалог. Диалог с другими людьми, диалог с окружающим миром и с самим собой [4].

Таким образом, актуальной задачей современного образования становится проблема изучения роли воспитания в социализации личности учащегося.

Как будущему преподавателю, так и профессионалу в сфере образования невозможно обойтись без глубоких познаний своего предмета и смежных дисциплин, хорошего ориентирования в особенностях возрастной психологии, и разумеется, современному педагогу не обойтись без фундаментальных понятий и принципов педагогики, основных закономерностей процесса воспитания и становления личности индивида. А во времена глобализации процесс социализации особенно актуален и стратегия интерактивного подхода позволяет сделать этот воспитательный процесс наиболее гармоничным, поскольку в педагогическая интеракция по своей природе носит творческий потенциал, который обязательно нужно предьявить миру [4; 6].

**Список литературы**

1. Мудрик А.В. Социальная педагогика. – М., 1999.
2. Большой психологический словарь / Под ред. Б.Г. Мещерякова, акад. В.П. Зинченко. – М.: Прайм-Еврознак, 2003.
3. Петренко М.А. Социальное проектирование как педагогическая технология развития лидерского потенциала школьников / М.А. Петренко, А.А. Иванца // Социосфера. – 2016. – №2. – С. 72–77.
4. Петренко М.А. Генезис диалогического подхода в науке и образовании // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №81. – С. 242–251.
5. Petrenko M.A. Pedagogical strategy of the interactive approach in the age of globalization / SWorldJournal. – 2013. – Т. J11305. – №5. – С. 406–415.
6. Petrenko M.A. Theoretic Bases of Pedagogical Interaction // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Т. 214. – С. 407–413.

**Автор:**

**Федорова Татьяна Геннадьевна**

магистрант

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет»

г. Казань, Республики Татарстан

учитель химии и биологии

МБОУ «Чутеевская СОШ Кайбицкого

муниципального района Республики Татарстан»

с. Чутеево, Республики Татарстан

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ХИМИИ У ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация:** данная статья посвящена использованию задач повышенной сложности в формировании профессиональных компетенций по химии у школьников, так как, развивая у будущего поколения профессиональные компетенции, они формируют творческую индивидуальность, восприимчивость к возникшим инновациям, способности приспосабливаться в быстроменяющейся среде. Поэтому основой осуществления Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) третьего поколения является формирование у школьников профессиональных компетенций для дальнейшего развития начального и среднего профессионального образования.

**Ключевые слова:** педагогика, образование, задачи повышенной сложности, профессиональные компетенции, ФГОС.

Современный мир требует от школьника высоких требований – это обладание высокой степенью грамотности, компетентности, творческой подготовленности к самостоятельному существованию и профессиональной деятельности. Для достижения этих требований необходимо обладать компетенциями.



Школа обеспечивает высокий уровень общего образования школьников, даёт все необходимые знания, воспитывает у них моральную готовность трудиться, формирует начальные трудовые и профессионально важные навыки, т. е. создает фундамент для сознательного выбора будущей профессии [1, с. 121].

Поэтому профессиональные компетенции по химии у школьников необходимо внедрять в школе, начиная с девятого класса, чтобы учащиеся имели возможность выбора среди большого количества различных профессий.

В ходе изучения предмета химии ученики знакомятся с многочисленными производствами, разнообразными видами деятельности и профессия. Получают информацию о способах получения многих веществ и на их основе о многообразии товаров и продуктов, о затратах на их получение, применение в повседневной жизни и влияние на окружающую среду. Благодаря приобретённым знаниям, у школьников формируется ценностное отношение к труду и его результатам, а также определение персональных интересов (индивидуальной жизненной программой) в сфере профессиональной деятельности.

Очень важный процесс в ходе обучения в школе – формирование способности учащихся понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, так как это является одной из составляющих профессиональной компетенции.

Для формирования профессиональных компетенций по химии у школьников я провела педагогическое исследование при прохождении педагогической практики практики (2014/2015 уч. г. и 2015/2016 уч. г., К(П)ФУ, г. Казань). Решение поставленных задач исследования позволило сформулировать следующие выводы:

1. Значение профориентационной работы в процессе преподавания заключается в том, чтобы помочь учащимся глубоко и прочно усвоить основной учебный материал, научить их самостоятельной добычи информации в различных источниках, использовать приобретенные знания для решения задач на практике, ориентировать их в сфере разнообразных профессий [2, с. 178].

2. Проведено комплексное психолого-педагогическое исследование, результатом которого стала оценка уровня сформированности мотивации школьников, анализ качества знаний. Разработана методика анкетирования и анкета для школьников с 9-х по 11-х классов, позволяющая оценить уровень сформированности мотивации к изучению химии, а также выявить степень значимости влияния педагогических условий на формирование мотивации.

3. Показано, что большинство учащихся имеют средний уровень мотивации к изучению химии и имеют, в основном, оценку по химии «5» или «4»; несколько меньшее число учащихся имеют низкий уровень развития мотивации к изучению химии и имеют оценку «4» или «3»; учащихся с высоким уровнем развития мотивации также значительно преобладает.

4. Выявлено, что учащиеся в качестве наиболее значимого фактора выделяют роль личностных и профессиональных качеств учителя.

5. Выявлено, что учащиеся, сдавшие ЕГЭ, ОГЭ и активно участвующие в олимпиадах, занимают призовые места.

6. Все учащиеся, сдававшие ЕГЭ по химии, успешно поступают в вузы на бюджетной основе непосредственно связанные с химической наукой.

Таким образом, профессиональные компетенции – это готовность и способность целесообразно действовать в соответствии с требованиями дела, методически организованно и самостоятельно решать задачи и проблемы, а также самооценка результатов своей деятельности. И важным критерием успешного формирования системы профессиональных компетенций является повышение степени мотивации и сознательного отношения школьников к учению [3, с. 320].

**Список литературы**

1. Школы выбора профессии / Под ред. В.А. Полякова, С.Н. Чистякова, Г.Г. Агановой. – М.: Педагогика, 1987. – 176 с.
2. Захаров Н.Н. Профессиональная ориентация школьников: Учебное пособие для студентов и слушателей фак. обществ. профессий. – М.: Просвещение, 1988. – 272 с.
3. Мореева Н.А. Технологии профессионального образования. – М.: Академия, 2005. – 432 с.

**Автор:**

**Чаугарова Эльвира Марсельевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

г. Нижневартовск, ХМАО – Югра

## **РАЗВИТИЕ ЧУВСТВА РИТМА УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ МУЗИЦИРОВАНИЯ НА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТАХ НА УРОКЕ МУЗЫКИ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрено развитие чувства ритма учащихся младшего школьного возраста в процессе музицирования на элементарных музыкальных инструментах на уроке музыки, отмечено, что инструментальное музицирование способствует эффективному развитию учащихся только в том случае, если инструменты гармонично вводятся в процесс обучения и понимается как активно-познавательная, творческая практика.

**Ключевые слова:** музицирование, младший школьный возраст, чувство ритма, урок музыки.

Современная культура отличается ускорением темпа жизни и многообразием жизненных ритмов, с которыми постоянно сталкивается каждый ребенок. Разнообразие ритмов, иногда и аритмичность жизненных процессов, предопределенных общественными трудностями, создает беспорядочность в взаимоотношениях ребенка с окружением и носит разрушительный характер.

Ритм – один из центральных, основополагающих элементов музыки, обуславливающий ту или иную закономерность в распределении звуков во времени и является естественным качеством человека. Вне ритма не

проходит никакой жизненный процесс, и в этом процессе ритм проявляется как социальная необходимость гармоничного развития. Именно через ритм, как одной из форм общественного сознания, совершается естественное овладение различными видами двигательной деятельности, что отражается в художественно оформленных музыкально-ритмических упражнениях. Именно ритм является в человеке и духовной и физической сущностью. При помощи ритма происходит отражение школьниками духовного мира в двигательных действиях, «живой» телесности, выразительности Эмоций и чувств, ярко проявляется индивидуальная духовность субъекта в процессе взаимодействия физического и эстетического воспитания, и поэтому его развитие очень важно на начальном этапе обучения.

Существует немало убеждений в том, что чувство ритма мало поддается воспитанию. Большинство педагогов проводят различие между музыкальным слухом и чувством ритма, считая, что ритм развивается гораздо труднее, чем слух. Это мнение нашло отражение в книге Л.А. Баренбойма, где написано «В то время, как развитие чувства музыкального ритма, как показали и психологические опыты, и педагогическая практика, чрезвычайно ограничено в своих пределах, музыкальный слух поддается безграничному совершенствованию».

Г.А. Ильина пишет о ритме как о первом музыкальном представлении у ребенка, которое он может воспроизвести. К 2,5–3 годам малыш располагает простейшими ритмическими представлениями о равномерных отрезках музыкального времени. Затем он начинает воспроизводить структуру, состоящую из двух меньших длительностей и одной большей. Ритм остается преобладающим элементом при восприятии музыки и для более старших по возрасту детей. По данным Г.А. Ильиной, дети 3–5 лет воспроизводят в пении преимущественно ритмическую канву музыкального произведения, и даже в 6–7 лет они улавливают в музыке в первую очередь ее динамическую и ритмическую стороны, а собственно звуковысотную – мелодию и гармонию – воспринимают значительно хуже [4, с. 154].

Из ритма как «первоэлемента» музыкального восприятия исходил К. Орф при построении своей известной системы музыкального воспитания детей. Ритм помогал ему быстро находить контакт с детьми музыкально малоразвитыми и соединять слово, музыку и движение в специальных комплексных упражнениях. В то же время есть данные (Н.А. Ветлугина, Л.А. Гарбер, И.Л. Дзержинская), свидетельствующие, что дети справляются далеко не одинаково и не со всеми предлагаемыми им музыкально-ритмическими заданиями. Показатели в этом плане существенно разнятся и свидетельствуют о неодинаковой трудности для детей одного возраста задач, связанных с воспроизведением различных компонентов структуры музыкального ритма, что говорит о разновременном появлении в онтогенезе компонентов соответствующей музыкальной способности [3, с. 62].

В практике музыкального воспитания чувство ритма, как и любая из составляющих комплекса музыкальных способностей, формируется и развивается в различных видах музыкальной деятельности – пении, слушании музыки, игре на музыкальных инструментах.

Внешнее дирижирование постепенно должно заменяться внутренней пульсацией. Мало окрепшее чувство ритма нуждается во внешней двига-

тельной опоре. С внешней стороны счет может быть психологически различным, выполнять совсем разные функции. «Дирижерский счет» – опора для чувства ритма. Без применения его в различном виде возможно вести успешную работу по воспитанию ритмического чувства.

Чувство ритма особенно трудно поддается развитию. Ритмические способности детей недостаточно активизируются, если музыкальное развитие включает только пение и слушание. Формирование чувства ритма требует интенсивного изучения музыкально-ритмических соотношений. Этому способствуют музыкально-ритмические движения

Педагогическая практика показывает, что элементарное музицирование существенно активизирует ритмическое чувство детей. Оно формируется в процессе игры знакомых песен на металлофонах и ксилофонах, при выполнении ритмических аккомпанементов к вокально-хоровому репертуару и произведениям для слушания. Выполняя такие задания, подроски стремительно следят за ритмическим развитием музыки, эмоционально переживают, «пропускают» его через себя.

С целью активизации ритмического чувства детей невозможно применять только упражнения в отрыве от «живой» музыки. В таком случае нецелесообразно предлагать инструментально-ритмические задания к произведениям, которые дети не могут охватить целиком. По этой причине в качестве начального материала для поочередного формирования ритмического чувства рекомендуется применять доступные инструментально-песенные миниатюры, пьесы, инструментовки произведений для слушания музыки.

Игра на простых музыкальных инструментах более эффективна на начальных стадиях музыкального воспитания, таким образом способствует формированию музыкально-слуховых представлений, выявлению психологической сути ритма.

Сложное музыкальное сопровождение необходимо всегда приспосабливать к возможностям ребенка. Партитуры можно упрощать или усложнять, и предлагать их в качестве примера для составления ритмического сопровождения к другим произведениям. Они могут быть в качестве образца в творческих заданиях.

Начинать развивать чувство ритма необходимо с заданий, в которых дети должны передать на ритмических инструментах равномерную пульсацию метрических долей маршевой музыки во время ее исполнения педагогом. Выполнению такого задания способствуют движения под музыку, проведение аналогий между пульсацией сильных и слабых долей в музыке и биением человеческого сердца. Варианты необходимых пояснений разнообразны. Например, целесообразно освежить память детям, что нечеткие удары пульса человека говорят врачу о болезни пациента.

Первоначальные задачи, нацеленные на формирование ощущения пульсации, строятся на основе произведений, имеющих одинаковый темп. Затем в работу можно ввести пьесы с контрастными темпами.

Следующий этап развития чувства ритма в инструментальной деятельности детей – разделение чередования сильных и слабых долей. Задачи, направленные на формирование взглядов о различной тяжести долей, представляются на хорошо знакомых песенных миниатюрах, где акценты совпадают с сильной долей такта. Как только ребята сумеют четко

повторить на инструментах чередование сильных и слабых долей, предложить им записать работу пульса песни, написанной в двухдольном размере. Подчеркивая сильные удары чертой перед ними, дети получают понимание о записи метра, тактовой черте и размере.

Как только школьники усвоят и начнут различать длительности звуков, можно приступать к исполнению сопровождений, созданных на различном ритмическом движении. Группе ребят предлагается сопровождать пение товарищей равномерной пульсацией ритмических долей, в то время как ритмическое движение мелодии песни стоит на длительностях, которые вдвое длиннее или короче. В случае если инструментальная партия дублирует ритмический рисунок песни, то ученики могут одновременно петь и играть.

Музыкальным материалом в таком задании может быть русская народная прибаутка «Лиса» в обработке М. Ройтерштейна.

Закрепив представления учащихся о ритмическом движении мелодии произведения, пульсации долей в музыке и познакомив их с данными определениями, можно предложить им самостоятельно пользоваться ими при анализе партий в партитурах миниатюр, при выборе сопровождений к пьесам для слушания.

В развитии чувства ритма большое значение имеют творческие задания в форме игр. Выполнение этих заданий требует ознакомления учащихся с инструментами, техникой звукоизвлечения.

Использование инструментов, особенно заданий по музицированию, вносит в урок неорганизованность, отвлекает учащихся. Если учитель начинает вводить инструменты только во 2 и 3 классе, то в течение 6-8 уроков ребята действительно отвлекаются, «изучая» их. Чтобы избежать этого, первое время вместо музыкальных инструментов можно предлагать ребятам обычные погремушки и палочки. Перед уроком их распределяют так, чтобы каждый ученик имел одно из этих пособий. Возможно, что часть инструментов будет испорчена, прежде чем ребята научатся брать игрушку и класть ее на парту бесшумно, выполнять задание ритмично, негромко. Примерно с 3–5 урока рекомендуется эпизодически использовать на занятиях инструменты, но получает их небольшая группа ребят и на короткое время, за игрой этих групп наблюдает весь класс и оценивает качество исполнения.

Только после успешного выполнения заданий группами учащихся можно переходить к эпизодическому включению музицирования всех ребят. Лучше это делать в конце урока, распределив инструменты по рядам. Чтобы избежать в классе хаоса звуков во время обдумывания заданий, можно использовать немые клавиатуры, то есть графическое изображение металлофонов и других звуковысотных инструментов. Этот прием полезен для активации внутреннего слуха.

Такие трудности могут не возникать, или легко устраняются, если учитель часто пользуется на уроке инструментами. Успех зависит от того, как педагог знакомит ребят с инструментами, какие предлагает задания.

Таким образом, инструментальное музицирование способствует эффективному развитию учащихся только в том случае, если инструменты гармонично вводятся в процесс обучения и понимается как активно-познавательная, творческая практика.

Музыка и движение такие же взаимосвязанные понятия, как звук и его ритмическая организация. Как уже говорилось, временное начало, ритмический рисунок составляют основу звуков, а, следовательно, и музыкального образа. Ритм, пульсация, движение, действие – по сути своей характеристики одного и того же. В течение не одного десятилетия педагоги используют движение как средство музыкального развития. В прогрессивных педагогических системах музыкального воспитания движению отводилось особое место, так как музыканты признавали за ним возможность не только совершенствовать тело, но и развивать духовный мир человека. Для целостного восприятия музыки необходим ритм. Если у человека с детства не развито чувство ритма, он будет неполноценно воспринимать музыку.

Исследование отечественной и зарубежной музыковедческой литературы подтверждает, что развитие чувства ритма будет являться эффективным условием реализации его возможностей, заключающихся:

- в развитии памяти, мышления, активности, наблюдательности, целеустремленности, логики, интуиции;
- в сознании условий для переживания личностного благополучия;
- в развитии учащихся в единстве внутреннего переживания и внешнего выражения.

#### *Список литературы*

1. Дмитриева Л.Г. Методика музыкального воспитания в школе / Л.Г. Дмитриева, Н.М. Черноиваненко. – М., 2000. – 245 с.
2. Михайлова М.А. Развитие музыкальных способностей детей. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 240 с.
3. Рачина Б.С. Программа «Музыка» сегодня. Из опыта работы учителя музыки в 5-х классах: Методические рекомендации. – СПб., 1992. – 815 с.
4. Тарасов Г.С. Музыкальная психология. Спутник учителя музыки. – М., 1993. – 704 с.
5. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей. – М., Ленинград, 1947. – 334 с.
6. Тельчарова Р.А. Развитие в феноменологию музыки. – М., 1991. – 336 с.
7. Цыпин Г.М. Психология музыкальной деятельности. – М., 2003. – 368 с.
8. Развитие чувства ритма у младших школьников на уроке музыки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ronl.ru/diplomnyye-raboty/Muzika/400067/> (дата обращения: 09.01.2017).

*Автор:*

**Шуклина Алёна Андреевна**  
магистрант

*Научный руководитель:*

**Милютинская Наталья Юрьевна**  
канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»  
г. Ижевск, Удмуртская Республика

## **РОЛЬ ФОНЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ В СТРУКТУРЕ КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

***Аннотация:** в данной статье представлен обзор понятия «выразительность речи» в структуре коммуникативного поведения детей младшего школьного возраста. Анализируются структурно-содержательные компоненты фонетической культуры речи и предлагаются основные направления работы воспитания фонетической культуры речи.*

***Ключевые слова:** коммуникативное поведение, невербальные характеристики речи, паравербальные характеристики речи, фонетическая культура речи, социализация.*

Динамичное развитие эконмической, политической, культурной сфер общественной жизни их взаимодействие способствует поиску новых эффективных путей взаимодействия и кардинально меняют коммуникативное поведение как взрослых, так и детей. В связи с этим актуализируются исследования в области коммуникативного поведения, особенностей использования невербальных и паравербальных средств в коммуникации.

Под коммуникативным поведением понимается совокупность норм и традиций общения определенной лингвокультурной общности – народа, группы, личности. Термин коммуникативное поведение в указанном смысле был введен в 1989 г. Любая коммуникация – сложный процесс, охватывающий речевое и неречевое пространство. Важное значение для коммуникации имеет сфера общения, а также учет социальных статусов общающихся. Сфера общения предполагает знание темы и цели общения. Учет ситуации общения предполагает умение выбирать ту или иную форму общения.

Эффективность речевого взаимодействия зависит не только от выбора стратегий поведения, но и речевых средств согласно контексту ситуации. В этой связи необходимо подчеркнуть важную роль паравербальных и невербальных характеристик речи, которые являются частью коммуникативного поведения.

Владение паравербальными и невербальными средствами включает в себя произносительные качества, характеризующие звучащую речь (звукопроизношение, дикция и т. д.), элементы звуковой выразительности речи (интонация, темп и др.), связанные с ними двигательные средства выразительности (мика, жесты), а также элементы культуры речевого общения (общая тональность речи, поза и двигательные навыки в процессе разговора).

Поле мнений по проблеме содержания понятия выразительность речи включает рассмотрение как отдельных компонентов выразительности, таких как, ритмико-интонационные параметры, артикуляция (А.А. Мурашов), так и совокупность компонентов, образующих понятия звуковая культура речи (А.Н. Утехина), произносительная культура речи (В.В. Бужинский) и фонетическая культура речи (Е.А. Бурая, И.Е. Галочкина, Н.Ю. Милютинская). Так, например, А.И. Макасов считает, что звуковая культура речи является составной частью общей речевой культуры. Она охватывает все стороны звукового оформления слов и звучащей речи в целом: правильное произношение звуков, слов, громкость и скорость речевого высказывания, ритм, паузы, тембр, логическое ударение и пр.

Звуковая культура речи (Н.Г. Комратова, А.Н. Утехина) – понятие довольно широкое и подразумевает под собой наличие правильной, ясной фонетики и орфоэпии, выразительность речи, а также четкой дикции ребенка [3, с. 148]. Также под звуковой культурой речи подразумевается целый комплекс звукопроизносительных качеств и умений: умение точно воспроизводить звуки и слова; выполнять нормы ударения; владеть интонацией, силой и высотой голоса; уметь выбирать темп речи; уметь целесообразно применять жесты, позу и мимику.

Другие ученые (Е.А. Бурая, И.Е. Галочкина) формируют более четкое определение – фонетическая культура речи (далее ФКР) [4]. Понятие фонетической культуры речи является более ёмким. Е.А. Бурая и И.Е. Галочкина понимают под ФКР эффективное использование устной речи в момент межличностного общения, которое находит свое выражение в ряду идейных положений:

1. Использование невербального языка (мимика и язык телодвижений (дружеская улыбка, крепкое рукопожатие, кивок, поворот головы, проксемика, т.е. соблюдение дистанции между вами и собеседниками).

2. Своевременная вербальная реакция в процессе общения.

3. Чуткое варьирование громкости высказывания, продиктованное речевым этикетом.

4. Выбор стратегии поведения (соревнование, сотрудничество).

Анализ литературы по содержанию понятия фонетическая культура речи (Е.А. Бурая, А.Н. Утехина, М.М. Алексеева, Н.Ю. Милютинская), а также учет требования Федерального государственного стандарта начального и общего образования позволяет нам рассматривать ФКР как базовое качество речевой культуры ребенка, формирующее стиль его коммуникативного поведения и включающее знания вербальных и невербальных норм общения, умение использовать темпо-ритмические, интонационные, голосовые средства в различных ситуациях, способность варьировать тактику поведения с целью эффективного взаимодействия.

Формирование фонетической стороны речи на первых этапах развития зависит от степени сформированности кинестетического и фонематического восприятия, а также от их взаимодействия между собой в речевой практике.

Воспитание фонетической культуры речи – одна из важных задач речевого развития младшего школьника, поскольку ФКР является интегративным базовым качеством общей культуры личности и, несомненно, способствует социальной адаптивности школьника в культурно-образовательном пространстве. Развитие речевого слуха и речевого дыхания также играет огромную роль в речевом развитии детей младшего школьного возраста, так как ведущим анализатором в усвоении звуковой стороны речи является слух. С развитием ребенка постепенно



развиваются слуховое внимание, восприятие шумов и звуков речи. Речевое дыхание – одна из основ голосообразования и речи (речь представляет собой озвученный выдох). Задача воспитателя – помочь детям преодолеть возрастные недостатки их речевого дыхания, научить правильному диафрагмальному дыханию. Особое внимание уделяется длительности и силе выдоха в процессе речи и бесшумному глубокому вдоху перед произнесением фразы [5, с. 65].

Речевой (фонематический) слух включает в себя способность к слуховому вниманию и пониманию слов, умение воспринимать и различать разные качества речи: тембр, средства выразительности и т. д.

Звукопроизношение – способность правильно воспроизводить звуки родного языка. Неточность их произношения отрицательно отражается на восприятии и понимании речи слушателями.

Значение правильного произношения звуков необходимо для формирования полноценной личности ребенка и установления социальных контактов, для подготовки к школе, а в дальнейшем и для выбора профессии. Ребенок с хорошо развитой речью легко вступает в общение со взрослыми и сверстниками, понятно выражает свои мысли и желания. Речь с дефектами произношения, наоборот, затрудняет взаимоотношения с людьми, задерживает психическое развитие ребенка и развитие других сторон речи.

Фонетическая культура речи предполагает способность личности ребенка: 1) воспринимать и понимать значение высказывания согласно его оформлению выразительными средствами речи; 2) использовать акустико-артикуляционные, темпо-голосовые, ритмико-интонационные, акцентуационные средства звучащей речи согласно ситуации общения; 3) варьировать использование выразительных средств речи, исходя из ситуации общения; 4) выбирать стратегии поведения; 5) использовать невербальные компоненты речи (такие как: мимика, жесты, поза, и др.).

Анализ литературы по содержанию понятия фонетической культура речи (Е.А. Бурая, А.Н. Утехина, М.М. Алексеева, Н.Ю. Милютинская), позволяет нам определить фонетическую культуру речи как базовое качество речевой культуры младшего школьника в структуре его коммуникативного поведения. Данное базовое качество реализуется в когнитивно-познавательном, коммуникативно-деятельностном и рефлексивно-оценочном компонентах, содержание которых образует основу культуры общения ребенка, т. е. его социализацию, в системе разных культур и обстоятельств.

В заключение отметим, что формирование ФКР как части коммуникативного поведения ребенка младшего школьного возраста способствует становлению коммуникативных, творческих, нравственно-этических качеств полноценной культурно обогащенной личности и имеет большое значение для последующей социализации ребенка.

### *Список литературы*

1. Милютинская Н.Ю. Фонетическая культура речи как стилиобразующий фактор речевой коммуникации / Н.Ю. Милютинская // Вестник Удмуртского университета. Сер. История и филология. – 2010. – Вып. 2. – С. 129–134.
2. Ларина Т.В. Категория вежливости и стиль коммуникации: сопоставление английских и русских лингвокультурных традиций. – М.: Рукописные памятники Древней Руси, 2009.
3. Утехина А.Н. Межкультурное воспитание младших школьников в процессе обучения иностранному языку: Монографии / А.Н. Утехина, Н.Н. Ажмякова. – Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2004. – 158 с.

4. Бурая Е.А. Фонетика современного английского языка / Е.А. Бурая, И.Е. Галочкина, Т.И. Шевченко // Фонетическая культура межличностного общения и публичной речи.

5. Иванова-Лукьянова Г.Н. Культура устной речи: интонация, паузирование, логическое ударение, темп, ритм: Учеб. пособие. – М.: Флинта: Наука, 1998. – 200 с.

6. Бужинский В.В. Иноязычная произносительная культура как базовая составляющая профессиональной речи / В.В. Бужинский // Профессиональная коммуникация: вербальные и когнитивные аспекты: Сборник докладов Международной научно-практической конференции. – М., 2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/st13.pdf>

**Автор:**

**Ярмухаметова Алия Каюмовна**

студентка

Институт математики, физики, информатики  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева»  
г. Красноярск, Красноярский край

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В ГАЗАХ»

**Аннотация:** по мнению автора, всё более популярным становится практико-ориентированное обучение. Основа данного вида обучения состоит в том, что учащиеся, приобретая некие знания в ходе учебного процесса, применяют их в последующем на практике при решении каких-либо жизненно-важных ситуаций, задач. В работе представлены подобные виды задач, которые опираются на опыт учащихся, на их знания, а также могут пригодиться школьникам в будущем.

**Ключевые слова:** практико-ориентированное обучение, задачи, знания, процесс, лампы.

Практико-ориентированный подход в обучении физике позволяет значительно повысить эффективность учебного процесса. Специально подобранный учебный материал, помогает учащимся оценивать значимость, практическую востребованность приобретенных знаний и умений. Также в учебном процессе широко используются творческие задания, учащиеся получают возможность обратиться к своему творчеству. В процессе практико-ориентированного обучения используется не только уже имеющийся опыт учащихся, но и формируется новый, на основе приобретенных знаний [1].

### Задача №1

Сегодня люди всё чаще стали использовать неоновую подсветку в интерьере своей квартиры. Свет неона не вредит зрению, лампочки работают бесшумно, не взрывоопасны и не нагреваются. Чаще всего неоновые лампочки используют для подсветки потолка.

**Вопрос:** при каком напряжении загорится неоновая лампочка, если энергия ионизации равна 21,6 эВ, а средняя длина свободного пробега электрона в газе равна 1мм? [2].

*Решение:*

Энергия ионизации газа равна:

$$W = U * q$$

$q$  (заряд электрона) =  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл

Из вышеуказанной формулы находим напряжение ( $U$ ):

$$U = \frac{W}{q}$$

Энергию ионизации ( $W$ ) переведем из эВ в В:

$$21,6 \text{ эВ} = 34,56 \cdot 10^{-19} \text{ В}$$

Подставим данные и найдем напряжение:

$$U = \frac{34,56 \cdot 10^{-19} \text{ В}}{1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}} = 21,6 \text{ В}$$

Мы получили результат для 1 атома, а их должно быть 10. Следовательно, получаем:

$$U = 21,6 \text{ В} \cdot 10 = 216 \text{ В}$$

Ответ: 216 В.

#### *Задача №2*

*Люминисцентные лампы – распространенный и экономически выгодный источник света. Светоотдача таких лампочек в разы больше, чем у ламп накаливания. Одна люминисцентная цилиндрическая лампочка диаметром  $d = 2,5$  см и длиной  $s = 40$  см, создает на расстоянии  $r = 5$  м в направлении, перпендикулярном оси лампы, освещенность  $E = 2$  лк [6].*

*Вопросы:*

- определите силу света ( $I$ ) в данном направлении;
- яркость ( $L$ );
- светимость ( $M$ ) лампы.

*Решение:*

Большой из двух размеров лампы (длина) в 12 раз меньше расстояния, на котором измерена освещенность. Исходя из этого, для вычисления силы света в данном направлении можем принять лампу за точечный источник и применить формулу:

$$E = \frac{I}{r^2}$$

Откуда:

$$I = E r^2$$

Подставим значения и получим следующий результат:  $I = 25$  кд

Для вычисления яркости применим, следующую формулу:

$$L = \frac{I}{\sigma}$$

$\sigma$  – площадь проекции протяженного источника света на плоскость, перпендикулярную направлению наблюдения.

В случае цилиндрической люминисцентной лампы проекция имеет форму прямоугольника длиной  $l$  и шириной  $d$ .

Следовательно, получаем:

$$L = \frac{I}{ld}$$

Получим следующий результат:  $L = 2,5 \frac{\text{ККД}}{\text{м}^2}$

Так как лампочку можно считать конусным излучателем, то ее светимость будет равна:

$$M = \pi L = 7,9 \text{ клк}$$

На сегодняшний день актуальна проблема повышения эффективности учебной деятельности школьников. Перед современной школой ставится одна из главных задач – обеспечить развитие учащихся, их потребностей и способностей к саморазвитию, самоопределению [5].

Процесс обучения с использованием практико-ориентированных задач приводит к более прочному усвоению информации. У учащихся, при решении таких задач, возникают ассоциации с какими-либо событиями, явлениями. Главная особенность таких задач – связь с жизнью. Задачи вызывают интерес школьников, способствуют развитию любознательности, развитию творческих способностей. Их захватывает сам процесс поиска правильного ответа, решения. Тем самым происходит развитие логического мышления, ассоциативного мышления [3].

Реализация практико-ориентированного подхода в обучении физике позволит сделать физику интересным предметом, который дети будут посещать с энтузиазмом в глазах. Используя данный подход, мы можем сделать физику инструментом, с помощью которого учащийся может объяснить многое, что происходит в мире, который его окружает [4].

#### *Список литературы*

1. Библиотека диссертаций. Образовательные возможности практико-ориентированного образования учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/obrazovatelnye-vozmozhnosti-praktiko-orientirovannogo-obucheniya-uchawihjsja.html>
2. Знания. Физика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znaniya.com/task/876074>
3. Pandia.com. Практико-ориентированные задачи в школьном курсе математики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/580/20512.php>
4. RusNauka. Com. Практико-ориентированные задания как средство формирования ключевых компетенций учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/8\\_NTSB\\_2015/Pravo/2\\_189004.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NTSB_2015/Pravo/2_189004.doc.htm)
5. Социальная сеть работников образования. Практико-ориентированные задания по математике как средство повышения образованности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2013/02/26/praktiko-orientirovannye-zadaniya-po>
6. Чертов А.Г. Задачник по физике: Учебное пособие для студентов втузов / А.Г. Чертов, А.А. Воробьев. – М.: Высшая школа, 1988. – 527 с.

## ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

**Авторы:**

**Батурина Анна Олеговна**  
студентка

**Волкова Ольга Валерьевна**  
студентка

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»  
г. Белгород, Белгородская область

### ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА, БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И КАЧЕСТВА САХАРА

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен химический состав сахара, способы и истоки его получения, проведены методы исследования органолептических показателей качества в полном соответствии с ГОСТ Р 53396–2009 «Сахар-песок. Технические условия»: имеют полную маркировку, допустимые нормам цвет, сыпучесть, чистоту раствора, запах и вкус.

**Ключевые слова:** методы исследования, сахар, химический состав сахара, здоровье, энергетическая ценность, органолептические методы исследования, физико-химические методы исследования, подсластитель, наука, оценка качества.

Проблема питания человечества является одной из самых значимых, так как жизнь человека, его деятельность и здоровье невозможны без полноценной пищи.

Учитывая то, что сахар содержится в большинстве продуктов питания, его изучение играет очень важную роль в науке и общественном питании. Питательная ценность обусловлена тем, что сахар относится к углеводам, которые считаются веществами, обеспечивающими организм необходимой энергией.

Актуальность данного исследования состоит в том, что до сих пор человечество не нашло достойной альтернативы сахару. Именно сахар широко применяется в пищевой промышленности.

В России насчитывается около 1500 предприятий, оснащенных современным оборудованием, выпускающих различные виды сахара. Делая вывод на основе этих данных, отрасль является технически оснащенной.

Сахар является продуктом, который пользуется активным спросом среди потребителей. На современном рынке покупателю предлагается более сотни наименований сахара различных производителей.

Содержание питательных веществ, витаминов, микроэлементов на 100 г.: калорийность составляет 374,3 ккал. Содержание воды – 0,1 г., углеводов – 99,8 г., железа – 0,3 мг., калия – 3,0 мг., кальция – 2,0 мг., натрия – 1,0 мг.

Сахар представляет собой практически чистый углевод – сахарозу. Сахароза – распространенный в природе дисахарид, который встречается в

составе многих растений. Сахароза имеет приятный сладкий вкус. Она быстро и легко усваивается организмом человека и используется как источник энергии и как материал для образования жира, гликогена, белково-углеродных соединений. Самое большее содержание сахарозы содержится в сахарной свекле и сахарном тростнике, которые служат сырьем для промышленного производства сахара. В незначительных количествах сахар вырабатывают из кукурузы, сорго и др.

Энергетическая ценность 100 г сахара составляет 410 ккал. При окислении в организме человека 100 г сахара выделяют 1565 кДж энергии. Суточная норма потребления сахара – 100 г, в год – 36,5 кг, но её следует дифференцировать в зависимости от возраста и образа жизни. Избыточное употребление его отражается на здоровье человека: оно неблагоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему; нарушается жировой обмен, увеличивается риск развития диабета, усугубляются заболевания зубов.

Сахар-песок готовят из сахарной свеклы, содержащей 16–18%, а иногда до 25% сахарозы. Сахароза находится в клеточном соке в растворенном состоянии наряду с другими веществами – пектиновыми, красящими, азотистыми, минеральными и иными, которые принято называть несахарами.

Сахар-рафинад по сравнению с обыкновенным сахаром-песком характеризуется более высокой степенью очистки. Содержание сахарозы в нем должно быть не менее 99,9%.

Сахар в зависимости от технологии производства бывает сыпучий и твердый.

«Сыпучий» сахар (его также называют «дроблёным», «молотым», «гранулированным» или «сахарным песком») важен в кулинарии больше, чем любой другой: именно его чаще всего используют как подсластитель различных блюд.

«Кусковым» называют сахар, спрессованный в небольшие кубики. Рафинированный кусковой сахар называют «рафинадом». Кусковой сахар быстро растворяется в горячей воде, поэтому его очень часто подают к чаю. Чуть дольше растворяется в воде «колотый» («пиленый») сахар – он, в сущности, представляет собой распиленный на маленькие части большой кусок сахара (который нередко называют «сахарной головой»).

Тростниковый сахар – это нерафинированный сахар, который получают путем уваривания тростникового сахарного сиропа по специальной технологии. Он является отличным подсластителем и часто используется как добавка в различные напитки: кофе, какао, чай, шоколад, настойки, фруктовые и ягодные соки, разные напитки. Калорийность тростникового сахара составляет 377 ккал на 100 граммов.

Сахар свекловичный – готовят из сахарной свеклы, содержащей 16–18%, а иногда до 25% сахарозы. Сахароза находится в клеточном соке в растворенном состоянии наряду с другими веществами – пектиновыми, красящими, азотистыми, минеральными и иными, которые принято называть несахарами.

Кленовый сахар бурого цвета, очень сладкий и отличается сильным своеобразным привкусом, возникающим в результате реакций, протекающих в процессе изготовления из сиропа. Сахар и сироп получают преимущественно из пасоки произрастающих в этих областях кленов черного,

красного, серебристого и сахарного. Сама по себе она особым вкусом не обладает, но содержит в среднем 3% сахарозы.

Пальмовый сахар получают из сока сахарной пальмы. Такой сахар отличается своим золотистым или светло-коричневым цветом, а также консистенцией. Сахар пальмовый отличается не только своим внешним видом, но и минерально-витаминным составом. В составе пальмового сахара содержатся ряды полезных природных соединений. Калорийность пальмового сахара – 390 ккал.

Солодовый сахар получают из солода – бродильного продукта из проросших, высушенных и крупно смолотых злаков. Солодовый сахар значительно менее сладкий, чем сахароза; его добавляют в хлебобулочные изделия и различные продукты детского питания.

Сорговый сахар – вид сахара, который получают из сока сахарного сорго – растения семейства злаков, в стеблях которого содержится до 18% сахара. Извлечение сахара из соргового сока экономически не эффективное – в соке содержится много минеральных солей, камедей и инвертного сахара, поэтому выход чистого кристаллического сахара весьма невелик.

Сахар-сырец – продукт переработки тростника или свеклы в виде отдельных кристаллов, состоящий, в основном, из сахарозы менее высокой чистоты, чем сахар-песок, и не предназначенный для непосредственного употребления в пищу.

Качество сахара определяют физико-химическими и органолептическими методами.

Для исследования были взяты 3 образца сахара-песка, фасованного трёх разных производителей: ИП «Малахов Н.М.», ЗАО «Цитадель», ООО «Единство».

Оценку качества сахара-песка рекомендуется проводить в следующей последовательности: изучение маркировки (при наличии), определение вкуса и запаха, цвета, сыпучести, чистоты раствора.

По результатам проведенных исследований образцы сахара-песка торгового производителя ИП «Малахов Н.М.», сахара-песка ЗАО «Цитадель» курского производства и сахар-песок ООО «Единство» краснодарского производства соответствуют показателям ГОСТ Р 53396–2009 «Сахар-песок. Технические условия»: имеют полную маркировку, допустимые нормам цвет, сыпучесть, чистоту раствора, запах и вкус.

#### *Список литературы*

1. ГОСТ 21–94. Сахар-песок. Технические условия. – Введ. 1997–01–01. – М.: Стандартинформ, 2012. – 14 с.

**Аторы:**

**Батурина Анна Олеговна**  
студентка

**Волкова Ольга Валерьевна**  
студентка

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»  
г. Белгород, Белгородская область

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОФЕ

**Аннотация:** в данной статье рассматривается проблема качества кофе, поступающего на российский рынок, проводятся методы исследования органолептических, физико-химических методов с полным соответствием ГОСТ 32776–2014 «Кофе растворимый. Общие технические условия с соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

**Ключевые слова:** кофе, химический состав кофе, пробы, методы исследования, органолептические методы исследования, физико-химические методы исследования.

Кофе – многолетнее растение, способное интенсивно плодоносить в течение 25–30 лет, после чего урожайность его падает, но растение может жить до 200 лет. В настоящее время на нашей планете насчитывается свыше 6 млрд кофейных деревьев, а занимаемая ими площадь около 4,5 млн га. Высота культурных кофейных растений достигает 2–4 м, а дикорастущих 6 – 10 м. Плоды кофе собирают до 3 раз в году при достижении ими необходимой зрелости, которая совпадает с развитием максимальной величины зерен. Химический состав кофе состоит из:

1. Экстрактивных веществ, они содержатся в количестве 20–29% и представлены метилированными производными пурина: кофеином, теобромином и теофиллином, а также тригонеллином. Кофеин – важнейший алкалоид кофейных зерен и известен под названием 2,6-диокси-1,3,7-триметилпурин или 1,3,7-три-метилксантин.

2. Белковых веществ в количестве 8–9,69%.

3. Липидов содержание которых: в кофе вида Арабика 12–18%, в кофе вида Канифора (Робуста) – 9–13,4% и в кофе вида Либерика – 11–12%.

4. Углеводов, они составляют 50–60% общей массы сырых кофейных зерен кофе. В состав углеводов кофе входят сахароза (6–10%), целлюлоза (5–12%), пентоза (3–5%), пектиновые вещества (2–3%) и высокомолекулярные полисахариды (клетчатка, лигнин до 30% и др.).

5. Фенольных соединений, которые представлены дубильными веществами (танин, катехины и др.) и хлорогеновыми кислотами.

Для оценки качества кофе, предлагаемого потребителям, взяли 2 образца кофе натурального растворимого сублимированного: «Жокей», «Today», 2 образца кофе натурального растворимого порошкообразного: «Московский



кофе», «CAFÉ PELE» и 2 образца кофе натурального растворимого гранулированного: «GRAND COFFEE», «NESCAFÉ». Оценка качества кофе проводится в следующей последовательности: изучение маркировки и упаковки, органолептические показатели, физико-химические показатели.

Маркировку изучают на упаковке представленных образцов кофе и устанавливают ее соответствие требованиям ГОСТ Р 51074–2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».

Изучив маркировку кофе натурального растворимого сублимированного, были определены производители, срок годности, товарные знаки и способ приготовления данных образцов. На упаковках кофе не указана информации о составе продукта и о наличии пищевых добавок. Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт имеется в наличии только на образце №2. Отсутствует информация о подтверждении соответствия в двух образцах.

Распознав маркировку кофе натурального порошкообразного, были выявлены производители, товарные знаки, способ приготовления и условия хранения. На упаковках данных образцов нет информации о составе и пищевых добавках образцов. Отсутствует обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт. Информация о подтверждении соответствия присутствует на упаковке образца №4.

Изучив маркировку кофе натурального растворимого гранулированного, были выявлены товарные знаки, сроки годности, способы приготовления и производители данных образцов. Отсутствует информация о подтверждении соответствия, информация о составе продукта и входящих в состав пищевых добавок.

В ходе изучения маркировки было выявлено, что на данных образцах кофе натурального растворимого сублимированного, порошкообразного и гранулированного таких марок как: Жокей, Today, Московский кофе, Nescafe, CAFÉ PELE и GRAND информация представлена не в полном объеме, что может помешать выбору потребителя.

При определении органолептических показателей кофе проверяют внешний вид, цвет, вкус и аромат. В ходе изучения органолептических показателей было выявлено, что среди образцов кофе «Today», «Жокей», «CAFÉ PELE», «Московский кофе», «GRAND» и «NESCAFÉ» требованиям ГОСТ 32776–2014 «Кофе растворимый. Общие технические условия с соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт» соответствует только образец №1 кофе натуральный растворимый сублимированный «Today» и образец №5 кофе натуральный растворимый гранулированный «GRAND». Образец №2 кофе натуральный растворимый сублимированный «Жокей» имеет закисший запах, образец №3 кофе натуральный растворимый порошкообразный «CAFÉ PELE» имеет слабый аромат, образец №4 кофе натуральный растворимый порошкообразный «Московский кофе» без вкусный и не имеет запаха и образец №6 кофе натуральный растворимый гранулированный «NESCAFÉ» не интенсивен по окрасу, что не соответствует нормативным документам.

Физико-химические показатели кофе определяются такими методами как: определение массовой доли влаги, определение массовой доли растворимости. Определение массовой доли влаги представлено в табл. 1.

Таблица 1

Массовая доля влаги кофе

Наименование показателей	Нормативные значения (требования нормативных документов)	Фактические значения (исследуемого образца)	Заключение о качестве
Кофе натуральный растворимый сублимированный			
Today			
Массовая доля влаги, % не более	6,0%	3,30%	Соответствует
Жокей			
Массовая доля влаги, % не более	6,0%	4,65	Соответствует
Кофе натуральный растворимый порошкообразный			
Москофе			
Массовая доля влаги, % не более	6,0%	3,05%	Соответствует
CAFE PELE			
Массовая доля влаги, % не более	6,0%	2,88%	Соответствует
Кофе натуральный растворимый гранулированный			
GRAND			
Массовая доля влаги, % не более	6,0%	3,15%	Соответствует
NESCAFE			
Массовая доля влаги, % не более	6,0%	3,48%	Соответствует

По результатам опыта определения массовой доли влажности, все шесть образцов соответствуют ГОСТ 32776–2014 «Кофе растворимый. Общие технические условия с соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Определение массовой доли растворимости в определении продолжительности растворения навески в горячей и холодной воде. В результате исследования все шесть образцов кофе соответствуют требованиям ГОСТ 32776–2014 «Кофе растворимый. Общие технические условия с соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт» Наименьшее время растворения в горячей воде имеет: кофе натуральный растворимый сублимированный «Today» время 9 секунд; кофе натуральный растворимый порошкообразный «Московский кофе» время 12 секунд; кофе натуральный растворимый гранулированный «GRAND» время 11 секунд.

## ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Акишова Ильмира Ильдусовна*

студентка

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический  
университет им. И.Я. Яковлева»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

### МОЛОДЕЖЬ В СИРИИ В УСЛОВИЯХ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ

***Аннотация:** в статье рассматривается молодежь Сирии, а также состояние молодежной политики в условиях Гражданской войны. Автором отмечено, что в гражданской войне в Сирии больше всего вовлечена молодежь, так как проблемы касаются безработицы, а в современном мире без работы трудно существовать.*

***Ключевые слова:** ЮНЕСКО, ООН, Гражданская война, молодежь, молодежная политика, социальная политика.*

Молодежь, как социальная группа, занимает ключевое место и играет заметную роль в современном обществе. Молодежь планирует и строит будущее, учитывая опыт поколений. Поэтому общество и государство должно переосмыслить политику в области молодежи. Молодежная политика должна строиться на основе осознания ценности молодежи как будущего и главного фактора перемен. ООН поддерживает интеграцию проблем молодежи в разработку политики государств-членов в области образования, науки, культуры и коммуникации, с целью поддержки молодых людей и как признание важности их вклада в деятельность Организации. Для эффективной молодежной политики требуется мирные средства, целенаправленная государственная политика. Но не всегда такое получается. Так, самой горячей точкой Ближнего Востока в настоящее время является Сирия. Здесь стоит острый вопрос о мирном политическом развитии. Поэтому мировая общественность уделяет пристальное внимание ситуации в Сирии. Сирия переживает переломные моменты, связанные с Гражданской войной, которая началась в 2011 г., в результате чего пострадало мирное население, особенно молодежь. Как мы знаем, молодежь это наше будущее и надо воспитать молодежь в таких условиях, в которых нет насилия, но, к сожалению, мы не можем сказать такое про нынешнюю политическую и социальную ситуацию в Сирии.

ЮНЕСКО сообщило, что на 2015 г. около 70% сирийских школьников и студентов в возрасте от 15 до 30 лет не имеют возможности учиться. Без надлежащего образования молодежь не сможет справиться с наплывом терроризма, насилия, безработицы. В настоящее время почти 13,5 миллиона сирийцев нуждаются в помощи, и 6,5 миллиона из них оказались в положении перемещённых лиц внутри собственной страны, причем половина беженцев – это дети, которые борются за выживание в кризисной ситуации. По оценкам, 8,1 миллиона детей и молодых людей в Сирии и соседних странах нуждаются в образовании [2]. Чтобы помочь школьникам и студентам, в феврале 2015 г. ЮНЕСКО запустила двухлетнюю образовательную программу «Заполнение пробелов в

образовании молодежи». Она будет внедрена в Сирии, а также в государствах, принявших сирийских беженцев – Иордании, Ираке и Ливане. В рамках программы будут проводиться проекты по обеспечению доступа к среднему и высшему образованию, а также курсы повышения квалификации для преподавателей [4]. Многие считают, что причиной гражданской войны стало не только социально-экономическое положение страны, но и результат правления нынешнего президента Башара Асада, они обвиняли его в том, что он слабый политик, который не должен возглавлять Сирию. В качестве социально-экономических причин событий «арабской весны» чаще всего называются экономическая стагнация, бедность, неравенство, коррупция и безработица.

Отдельной строкой исследования причин социального протеста в арабских странах стоит такой феномен, как «молодежный бугор»: рост доли молодежи в обществе (чаще всего в связи с улучшением условий жизни, которые влекут снижение детской смертности и повышение рождаемости). Американский политолог Д. Голдстоун считал, что большинство революций XX в. произошли там, где наблюдался такой процесс. Ведь именно молодежь более склонна к протестным действиям и ниспровержению устоев. Ряд исследователей видит причины «арабского протеста» в опережающих смертность темпах рождаемости, в результате чего образовалось большое количество молодого населения, которому не хватает «места под солнцем» (растущая безработица) [3].

В гражданской войне в Сирии больше всего вовлечена молодежь, так как проблемы касаются безработицы, а в современном мире без работы трудно существовать, и вот постепенно в Сирии появляются экстремистские группы, которые выступают на стороне повстанцев. Гражданская война в Сирии затронула все сферы общества, в эту войну включились не только население Сирии, но и население зарубежных стран, таких как Россия, США и страны Ближнего Востока, многие поддержали позицию нынешнего президента. Из многих стран в эту войну идут больше всего молодежь, потому что в современном мире молодежь больше всего заинтересована войной. Таким образом, в результате Гражданской войны в Сирии пострадала больше всего молодежь, они потеряли возможность получить нормальное образование, а также были задействованы в эту беспощадную войну, в результате чего пострадало психическое и физическое состояние молодых людей. Почему в этой политической игре должно страдать мирное население?

#### *Список литературы*

1. Молодежь и молодежная политика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.grandars.ru/college/soc\\_iologiya/molodezh.html](http://www.grandars.ru/college/soc_iologiya/molodezh.html)
2. Сирийский кризис – введение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unesco.org/new/ru/syria-crisis-response/regional-response/syria-crisis-intro/>
3. Сирия к пониманию причин Гражданской войны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/siriya-k-ponimaniyu-prichin-grazhdanskoy-voyny#ixzz4NqGxjqsN>
4. ЮНЕСКО запустила образовательную программу для сирийской молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.unmultimedia.org/radio/russian/archives/186911/#WАу f2tp-g\\_9U](http://www.unmultimedia.org/radio/russian/archives/186911/#WАу f2tp-g_9U)

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

**Бондаренко Светлана Владимировна**  
магистрант

**Научный руководитель:**  
**Жданова Лора Геннадьевна**  
канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
социально-педагогический университет»  
г. Самара, Самарская область

DOI 10.21661/r-116875

### ПОЛОВОЗРАСТНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА

***Аннотация:** в статье представлены результаты исследования психологических предпосылок гендерно обусловленных различий самооценки детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения. Обоснованы теоретические подходы к исследованию гендерных различий в самооценке дошкольников. В исследуемой группе диагностирован разный уровень самооценки. Выявлены прямые и обратные зависимости показателей самооценки мальчиков и девочек дошкольного возраста и показателей половозрастной идентификации.*

***Ключевые слова:** гендерная социализация, самооценка, гендерные особенности, полоролевая идентификация.*

Современное общество диктует новые условия для социализации ребенка, постоянно трансформируя стереотипы маскулинности и феминности. Происходит отказ от традиционного разграничения женского и мужского поведения в чистом виде, что позволяет людям свободно выражать себя вне зависимости от половой принадлежности. В науке эти модификации подверглись тщательному анализу, что привело к пониманию необходимости адаптации педагогических стратегий под социально-культурную обстановку, при которой женственность не является для женщины обеспечением социально-психологического благополучия, точно так же, как мужественность для мужчины. Образование как результат педагогического осмысления общественных требований, нуждается в коррекции стратегии гендерной социализации детей в современном обществе для корректной половозрастной идентификации.

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей половозрастной идентичности детей дошкольного возраста в условиях детского сада.

Вопросы половозрастной идентичности в рамках дошкольной возрастной группы не так давно стали объектом изучения. Тем не менее, такой аспект самосознания имеет непосредственное отношение к гармоничному развитию личности, успешно адаптирующейся к окружающему миру.

Прежде всего, необходимо развести понятия «идентификация» и «идентичность». Гендерная (половая) идентичность – психологическое соотношение ребенком себя с представителями своего пола. Гендерная идентификация – процесс становления гендерной (половой) идентичности. Половозрастная идентичность, таким образом – это самоощущение ребенком своего пола и возраста [4, с. 112]. Поведение мужчин и женщин подводится под определенные модели, соответствующие каждому полу и включающие совокупность поведенческих ролей. Гендерные роли усваиваются в ходе социализации, поэтому данный процесс был выделен в отдельную категорию: гендерная социализация, которая состоит в становлении личности в полоролевой системе.

По результатам современных психолого-педагогических исследований был установлен тот факт, что принятие гендерной роли детьми происходит в период дошкольного детства: в 2–3 года ребенок осознает, что он или мальчик, или девочка, а с взрослением (от 4 до 7 лет) у него формируется гендерная устойчивость [2, с. 86].

С самого раннего возраста общество готовит ребенка к разделению социальных ролей на женские и мужские: на девочек и мальчиков в детстве, на юношей и девушек в молодости, на мужчин и женщин в зрелости и старости.

Процесс половозрастной идентификации дошкольников является целенаправленной педагогической деятельностью, направленной на личностное развитие ребенка, а также индивидуальных характеристик. Целью половозрастного подхода в ДОО должно быть преодоление гендерных стереотипов, которые мешают успешному развитию личности ребенка: мальчика и девочки [6, с. 71].

В дошкольном возрасте дети отчетливо различают и признают свои гендерные особенности: я – мальчик, я – девочка. Это время осознания мальчиками и девочками своих возможностей, осознания себя как индивидуальности. Содержание гендерного сознания детей в возрасте 4–5 лет весьма ограничено, но является уже достаточным для того, чтобы включать в процесс воспитания детей технологии с учетом их гендерных особенностей. В этот период чрезвычайно важным является воспитание у мальчиков и девочек вежливости, сдержанности, скромности и других важных качеств личности и т. п., а также ребенок должен знать не только свои права, но и свои обязанности [5].

Воспитание подрастающего поколения мы рассматривали как целенаправленную педагогическую деятельность по развитию личности ребенка, различных сфер индивидуальности (интеллектуальной, мотивационной, деятельностиной, эмоциональной, саморегуляции) и гендерному воспитанию, направленному на овладение ребенком гендерным репертуаром, навыками соответствующего поведения и гендерной культурой взаимоотношений [3, с. 454].

Психолого-педагогическое сопровождение в составе гендерной идентификации ребенка играет решающую роль, поэтому для ее корректного проведения необходимо создать технологические принципы, которые станут ее основой. В последние годы в психолого-педагогической деятельности стали широко применяться технологии обучающих игр. Данные технологии имеют широкие возможности в психолого-педагогической деятельности для гендерной социализации мальчиков и девочек.

Гендерная идентичность в дошкольном возрасте наиболее интенсивно развивается в ходе игровой деятельности. Отмечается, что внутренняя готовность и мотивация к освоению ценностей, полоролевых моделей поведения особенно

развита у детей старшего дошкольного возраста. Результатом такого приобретения становятся довольно жесткие и стереотипные представления о поведении, присущем мальчикам, и свойственным девочкам.

Таким образом, в ДОУ ребенок усваивает не только основы взаимодействия с окружающим миром в целом, но и принципам построения отношений с противоположным полом, калька будущего поведения. Поэтому становление социальных установок дошкольников нуждается в контроле со стороны педагога-психолога для более корректного и адекватного восприятия социальных ролей мужчины и женщины, происходящем в данной возрастной группе.

Нами на базе муниципального дошкольного образовательного учреждения детский сад комбинированного вида №178 г. Самары было проведено исследование психологических предпосылок гендерно обусловленных различий самооценки дошкольников в рамках программы «Воспитание и обучение в детском саду» под ред. М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой. Экспериментальная группа состояла из 24 детей в возрасте 5 лет, из которых 12 мальчиков и 12 девочек.

В качестве основной методики исследования была выбрана половозрастная идентификация Н.Л. Белопольской [1, с. 15], направленная на изучение детского самосознания. Исследование проводилось в два этапа. *Задачей первого этапа* являлась оценка возможности ребенка идентифицировать свой настоящий, прошлый и будущий половозрастной статус на представленном ему изобразительном материале. Другими словами, проверялась способность ребенка к адекватной идентификации своего жизненного пути. *На втором этапе исследования* сравнивались представления ребенка о Я-настоящем, Я-привлекательном и Я-непривлекательном.

Контрольная группа детей показала стандартные для своего возраста результаты. Это значит, что методика действительно является универсальной и верифицируемой. Все мальчики и девочки, верно, указали свою половозрастную группу, однако один ребенок потратил на это некоторое время. Стоит предположить, согласно наблюдаемому поведению, мальчик отличался некоторой рассеянностью, не связанной с гендерной идентичностью. Это предположение подтверждалось тем, что он сумел полностью справиться с построением возрастной последовательности своего пола, продлив ее до 6 пунктов (младенец – дошкольник – школьник – юноша – мужчина – старик). Таким образом, все дети, верно, идентифицируют свой пол и возраст. Это говорит о достаточной гендерной сформированности, соответствующей возрасту.

Задача выстроить возрастную последовательность вызвала у детей некоторые затруднения. Все они смогли верно назвать предшествующий и последующий этап своего развития (младенец-дошкольник-школьник), 30% детей не стали продолжать последовательность. Определение периодов юношества и зрелости для исследуемых детей оказалось сложным, 41% опрошенных детей поменяли их местами либо вообще исключили образ юношества. Это говорит о том, что, возможно, период юношества имеет недостаточный уровень понимания в сознании детей, выстраивается последовательность детский сад, школа, работа. Таким образом, период юношества, ассоциирующийся с обучением в вузе, выпадает из возрастной последовательности, так как не связан с соответствующим социальным институтом. Дети говорят: «Сначала я буду ходить в школу, а потом вырасту и буду ходить на работу как папа (мама)». Преобладание

мальчиков в данной особенности может быть результатом стремления к наибольшей самостоятельности, так как образ взрослого человека связан для них с заработком, независимой жизнью: «Я стану взрослым, буду строить большие дома и получать много денег». Для девочек такая перспектива менее привлекательна, они больше сосредоточены на образе юности как более желательном. Они связывают его с расцветом своей внешности, расширении социальных связей, большей свободе в распоряжении временем и досугом: «Буду все время гулять с друзьями». Половина девочек (25% всех опрошенных) не стали продолжать последовательность, остановившись на юношеском периоде. Это можно трактовать как инфантильность, нежелание брать на себя ответственность, создавать семью. Поскольку будущность в этом случае не связана с трудом, прилежной учебой, поэтому необходима коррекция воспитания, как со стороны педагога, так и со стороны родителей. Образ старости оказался недоступным для понимания большинства детей. Они игнорировали карточки с изображениями старости, не желая включать их в собственную жизненную периодизацию. Это говорит об отторжении в сознании ребенка этого этапа развития, непонимании его социального статуса и возрастных особенностей, помимо собственно возраста. Поэтому дети нуждаются в разъяснении необходимости и неизбежности каждого из периодов, обсуждение его достоинств и преимуществ, которые позволяют ребенку благосклонно принять этот возраст и избежать в дальнейшем страха перед старостью. Принятие этого периода показал лишь один мальчик из группы (4%), включив его в свою возрастную последовательность. Он объяснил это тем, что глубоко уважает своего дедушку за его достижения (он полковник полиции) и хотел бы быть похож на него. Такой подход является наиболее приемлемым, поскольку отображает возможности достижения в таком возрасте высокого социального статуса, поддержания хорошей физической формы, а также интеллектуального уровня.

Привлекательность того или иного возраста представлена в исследовании следующим образом: 59% детей указали как наиболее привлекательный следующий возрастной промежуток (школьник), 41% – образ юности. Наблюдение за поведением детей, а также их комментарии позволяют предположить, что юность для детей представляется привлекательной благодаря информационной среде (в основном фильмы и сериалы, которые смотрят родители), связывающий этот возраст с романтическими приключениями.

Таким образом, взросление у детей дошкольного возраста ассоциируется не только с переходом в новую социальную среду (школа), новый статус (школа), но и участием в межличностных и межполовых взаимоотношениях. Именно в этом возрасте происходит осознание возможности не только игрового взаимодействия между мальчиком и девочкой, юношей и девушкой, но и отношений влюбленности. Очевидна также склонность девочек к такому предпочтению (58% против 17% среди мальчиков), которые, как известно, опережают мальчиков в эмоциональном и психическом развитии.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что данная группа детей соответствует в целом уровню половозрастного развития своего возраста. У детей сформирована гендерная идентичность: они соотносят себя с представителями своего пола, а также возрастной группы. Дети хорошо представляют следующий этап своего развития – школьник



и осознанно стремятся к нему, имея позитивную установку на рост и развитие. Однако дальнейшая возрастная периодизация дается не всем детям, они не всегда могут ориентироваться в разнице между юношеством и зрелостью, частично обобщая их, частично взаимоисключая. Старость как возрастной этап не идентифицируется у детей данного возраста, происходит игнорирование или отрицание («Я таким не буду»). Поэтому данная группа нуждается в работе педагога, чтобы поднять уровень гендерной социализации и половозрастной идентичности.

**Список литературы**

1. Белопольская Н.Л. Половозрастная идентификация. Методика исследования детского самосознания. – М.: Когито-Центр, 1998. – 24 с.
2. Гусева Ю.Е. Гендерная социализация // Практикум по гендерной психологии / Под ред. И.С. Клециной. – СПб.: Питер, 2003. – С. 85–90.
3. Радзивилова М.А. Гендерный подход в воспитании дошкольников в условиях ДОУ // Фундаментальные исследования. – 2013. – №4. – Ч. 2 – С. 453–456.
4. Словарь гендерных терминов / Под ред. А.А. Денисовой; Региональная общественная организация «Восток-Запад: Женские Инновационные Проекты». – М.: Информация XXI век, 2002. – 256 с.
5. Ускембаева М. Особенности гендерного самосознания детей дошкольного возраста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.genderstudies.info/magazin/magazin\\_07\\_02.htm](http://www.genderstudies.info/magazin/magazin_07_02.htm)
6. Штылева Л.В. Гендерный подход в дошкольной педагогике: теория и практика. – Мурманск: МГПУ, 2002. – 200 с.

**Автор:**

**Бузук Таисия Викторовна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Дивненко Ольга Владимировна**  
канд. пед. наук, доцент, профессор

НОУ ВО «Национальный институт бизнеса»  
г. Москва

## **ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ ОШИБОК ВЗРОСЛЫХ В ПРОЦЕССЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С АУДИТОРИЕЙ**

**Аннотация:** в данной статье проанализирована проблема наличия коммуникативных ошибок у взрослых. В работе детально рассмотрены различные причины коммуникативных ошибок.

**Ключевые слова:** коммуникативные ошибки, речевое поведение, взаимодействие с аудиторией, публика, оратор.

Современное общество требует от взрослого человека умения быть публичным, выступать свободно перед многочисленной аудиторией, логично и грамотно аргументировать свою позицию. Однако в реальной коммуникативной практике мы сталкиваемся с грубейшими ошибками,

как в обыденной, так и телевизионной речи, с коммуникативными неудачами партнеров по общению.

Очевидно, что далеко не каждый специалист задумывается над тем, что он говорит и как он говорит, не каждый пытается проанализировать свое речевое поведение, увидеть и исправить недостатки. Поэтому коммуникативная характеристика – тот жанр, который позволяет акцентировать внимание на типичных особенностях речевого поведения и, как следствие, исправлять ошибки, совершенствовать достоинства.

Под коммуникативными ошибками понимаются ошибки в вербальной и невербальной сфере поведения, негативно влияющие на эффективность общения. Причины коммуникативных ошибок разнообразны, рассмотрим некоторые из них:

#### 1. *Формирование и развитие способностей коммуникатора.*

Многие ошибки совершаются из-за невысокого уровня развития коммуникативных и ораторских способностей. Очень важно иметь хорошо развитую и грамотную речь. Борзунова А.К. считает, что: «Уровень культуры речи человека становится визитной карточкой в профессиональном, деловом общении, определяет успешность делового взаимодействия, а, следовательно, становится одной из составляющей успешной карьеры. От искусства делового общения зависит успешная деятельность фирмы (организации): от того, соблюдается ли речевой этикет в устной и письменной речи, правильно ли ведутся переговоры, деловые беседы и прочее» [2].

Разумеется, что опытный коммуникатор должен понимать аудиторию, уметь общаться с различными типами слушателей, а также иметь широкий кругозор, знание человеческой психологии и умело этим пользоваться при выступлениях. Немаловажным умением хорошего оратора является то, что он не боится ошибиться, не считает зазорным извиниться перед слушателями. Разумеется, опытный коммуникатор, как правило, уже давно справился с ораторским страхом или же быстро и умело идет по пути его преодоления. Одним из главных качеств должно быть умение хорошо импровизировать и, исходя из создавшейся ситуации, изменять содержание, структуру и манеру изложения.

#### 2. *Наличие жизненного и профессионального опыта.*

Чем меньше опыт жизненного и профессионального общения, тем больше ошибок совершает человек. Но здесь также важен учет и анализ собственных ошибок личностью, чтобы не «наступать на одни и те же грабли». Необходимо учитывать и уровень образования, воспитания, особенности жизненного пути.

#### 3. *Преднамеренность коммуникативной ошибки.*

Если коммуникативная ошибка была совершена преднамеренно, то это не ошибка, а манипуляторный прием. В рамках теории и практики коммуникации манипуляция рассматривается в более широком ракурсе, чем просто «негативный прием» или «неэтичное воздействие на слушателя».

#### 4. *Ошибки, связанные с неверной интерпретацией характеристик аудитории или ошибки в восприятии аудитории.*

Для начала стоит отметить, что внимательное слушание, когда оратор произносит вступительную или начало основной части, не является залогом успеха. Как правило, внимание слушателей быстро рассеивается, а интерес к речи, к оратору может исчезнуть в любой момент выступления.

Поэтому такие требования как постоянное поддержание интереса, использование различных приемов и методов, а также неожиданных фактов и примеров, должны обязательно реализовываться.

Отсутствие вопросов как по проблемам, затронутым во вступлении, так и на отвлеченные темы не должны радовать оратора, поскольку такая реакция не является позитивной на хорошую, интересную речь. Согласие во всем так же не считается положительной реакцией аудитории. Оно должно, как минимум, насторожить выступающего, заставить его задать вопросы аудитории, вызвать кого-либо на разговор, провести мгновенный опрос.

Внешне спокойное, культурное отношение к оратору не означает хорошее и заинтересованное к нему отношение. Коммуникатор должен во время выступления отслеживать то, как на него смотрят, реагируют; каковы взгляды и жесты аудитории. Возможен конкретный вопрос (или вопрос с юмором – в зависимости от ситуации и типа аудитории) типа «Вы грустите, глядя на меня?», «Вы смеетесь над моими словами?» (акцент ставится на местоимение).

*5. Неправильное восприятие других за счет необъективного восприятия себя.*

Старайтесь не перехвалить себя. Не в каждом случае аудитория оценит у вас наличие ученой степени, нескольких высших образований, знание четырех иностранных языков, а также высокую должность. Бывает так, что для одних будет важен Ваш разряд по боксу, для других – наличие пяти детей и пятый брак, для третьих – история о том, что в детстве Вы состояли в детской комнате милиции. Приведенные примеры подтверждают, что выбор фактов, примеров из жизни зависит от того, насколько оратор знает аудиторию и от целей, которые он перед собой ставит.

Достаточно смешно в глазах аудитории выглядит оратор с завышенной самооценкой. Завышенной настолько, что даже не замечает улыбок в зале. Долгие и упорные рассказы о себе, о своих достижениях сводят авторитет оратора «на нет». Впрочем, как и заниженная самооценка. Ведь, если Вы в себя не верите, то как в Вас поверит аудитория; если Вы в себе сомневаетесь, то почему слушатели должны быть уверены?

Одной из распространенных ошибок коммуникатора является использование в собственной речи фраз, которые раскрывают его собственные проблемы и комплексы: «Ну, вы же знаете: женская логика – отсутствие всякой логики»; «Все мужчины, независимо от возраста и образования, одинаковы», и пр. Услышав подобное, внимательный слушатель, анализирующий сказанное, сделает не совсем утешительные выводы о некоторых аспектах Вашей жизни.

*6. Ошибки в выборе поведенческой модели (образ, внешний вид).*

Для хорошего коммуникатора внешний вид является очень важным аспектом. Как говорится, «встречают по одежке, а провожают по уму». И.А. Аминов говорит: «Одежда – язык хотя и безмолвный, но достаточно громкий. В одежде, как и во всем, что мы выбираем, отражается наша неповторимая индивидуальность, а происходит это зачастую абсолютно бессознательно» [1]. Внешний вид должен соответствовать ситуации. Так, например, прежде чем надеть шикарный костюм, коммуникатор должен определить – с какой аудиторной группой он будет общаться. В одном случае, такой наряд может сыграть злую шутку, «построив каменную

стену» между выступающим и слушателями, а в другом – вызвать восхищение и интерес, желание совместного сотрудничества.

Стоит отметить, что, без лишних на то оснований, не стоит использовать формальный авторитет. «Вы понимаете, с кем имеете дело?», «Что Вы себе позволяете?», «Все здесь зависит только от меня. Я – самый главный!». Подобные речевые конструкции мешают установлению эффективного коммуникативного процесса.

В этот перечень включены лишь самые распространенные коммуникативные ошибки. Конечно же, это не все упущения, которые могут допустить ораторы. Помимо этих существуют также специфические ошибки, зависящие от культуры, образования, национальности, психологии человека.

Подводя итог, хочется отметить, что взрослый оратор – не всегда означает «опытный оратор»; взрослый человек – не всегда значит «умный человек». Из этого следует, что нужно учиться, развиваться, самосовершенствоваться, заниматься самоанализом в любом возрасте, независимо от возраста и занимаемой должности.

По мнению автора статьи, тема коммуникативных ошибок достаточно актуальна в настоящее время, ведь нередко нам приходится выступать перед аудиторией и так не хочется «падать в грязь лицом». Умение грамотно преподнести себя и довести до слушателей ту информацию, которой предстоит поделиться со слушателями – это целая наука. Чтобы в совершенстве владеть коммуникативными навыками, стоит постоянно учиться овладению правильной и «хорошей» речью, нормам речевого поведения в процессе решения коммуникативных задач в той или иной сфере общения, что непременно обеспечит специалисту результативность и эффективность любой деятельности.

#### *Список литературы*

1. Аминов И.А. Психология делового общения. – М.: Омега, 2009.
2. Борзунова А.К. Коммуникативные неудачи как следствие нарушения речевого этикета // Молодой учёный. – №8 (43). – август 2012.
3. Гойхман О.Я. Речевая коммуникация / О.Я. Гойхман, Т.М. Надеина. – М., 2006.
4. Дивненко О.В. Основы делового общения. Ч. 1: Учебное пособие. – М.: Национальный институт бизнеса, 2004.
5. Дивненко О.В. Культура речи и деловое общение: Методические рекомендации. – М.: Национальный институт бизнеса, 2013.
6. Дивненко О.В. Формирование коммуникативной компетентности: теоретико-методологические основы: монография. – М.: Институт международных социально-гуманитарных связей, 2004.

*Автор:*

**Бурцева Екатерина Дмитриевна**  
студентка

*Научный руководитель:*

**Олешко Татьяна Ивановна**

канд. психол. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»  
г. Армавир, Краснодарский край

## ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ

***Аннотация:** в статье рассмотрена проблема отношения студентов к выбору профессии, которая является актуальной в современном обществе, поскольку молодежь зачастую безответственно относится к такому важному шагу, как выбор специальности, что влияет на дальнейшее становление молодых специалистов.*

***Ключевые слова:** мотивация, профессия, студенты, специализация, молодёжь.*

Проблема отношения студентов к выбору профессии имеет огромную актуальность в современном обществе, которая обусловлена безответственным отношением молодежи к такому важному шагу, как выбор специальности. Вчерашние школьники поступают в вузы, руководствуясь не своими способностями или знаниями о профессии, а соображениями по сложности и качеству обучения. Поступив, они считают свою задачу выполненной и расслабляются – постепенно отодвигая учебу на задний план и жалуясь на чрезмерную нагрузку по специализированным предметам. Как следствие, учебные заведения они покидают недоученными, а также не готовыми к *профессиональной деятельности* специалистами – и вина в этом лежит не на преподавателях, а на самих студентах из-за безответственного отношения к выбранной специальности.

Студенчество – это особая социальная категория, специфическая общность людей, которые организационно объединены институтом высшего образования. Исторически эта социально-профессиональная категория сложилась со времени возникновения первых университетов в XI–XII вв. Студенчество включает людей, целенаправленно и систематически овладевающих знаниями, профессиональными умениями, навыками, занимающихся, как предполагается, усердным учебным трудом. Студенчество составляет большую и прогрессивную часть молодежи, представляющую интерес как поколение, которое в силу активного трудоспособного возраста, значительного образовательного уровня, динамичного социального поведения в ближайшем будущем займёт место основной интеллектуальной и производительной общественной силы. Однако для реализации этой задачи она должна иметь опору на государственные структуры и государственный интерес. Осуществление такого патронажа над студенчеством имеет для самого государства особое значение, поскольку успешная профессиональная деятельность молодых специалистов является силой, способной значительно ускорить прогрессивное развитие общества.

Эффективность профессионального образования, формирование необходимых качеств, входящих в компетенцию специалиста любой области, уровень развития коммуникативных, творческих и познавательных способностей – все это является важнейшей характеристикой студенчества не только как особой социальной категории, но и как нового поколения специалистов, будущего всего общества в целом. От того, насколько эффективно студенты занимаются учебной деятельностью, зависит уровень их дальнейшего профессионального развития, и, соответственно, качество жизни в государстве.

Учебная деятельность, как и любая другая, может быть эффективной только в том случае, если в ее основе лежит мотивация, выражающая стремление добиться успехов в профессиональном росте, развитие необходимых способностей в выбранной сфере и желание стать настоящим, высоко квалифицированным специалистом. Только в этом случае студенты, ориентированные на свои ценности и убеждения, заинтересованные выбранной профессией, получающие искреннее удовольствие от нее, способны достигнуть своей цели и добиться высоких результатов в профессиональной деятельности.

Процесс профессионального самоопределения включает развитие самосознания, формирование системы ценностных ориентаций, моделирование своего будущего, а также, построение эталонов в виде идеального образа профессионала. Личностное самоопределение человека происходит на основе освоения общественно выработанных представлений об идеалах, ценностях, нормах поведения и деятельности.

Осуществление себя в профессии включает формирование образа профессии, особенно на этапе выбора сферы профессиональной деятельности. Образ будущей профессии достаточно сложное образование, которое составляют эмоциональные и когнитивные компоненты. Соответствие эмоционально – оценочных компонентов существенным содержательным компонентам профессии делает выбор обоснованным и реальным. Для обоснованности профессионального выбора необходимо, чтобы требования со стороны профессии соответствовали возможностям человека. В противном случае в самосознании человека накапливается отрицательный жизненный опыт, формируются своеобразные способы решения встающих перед ним задач – уход от проблем, их игнорирование и т. д.

Причиной неадекватного выбора профессии могут быть как внешние (социальные) факторы, связанные с невозможностью осуществить профессиональный выбор по интересам, так и внутренние (психологические) факторы, связанные с недостаточным осознанием своих профессиональных склонностей или с неадекватным представлением о содержании будущей профессии. Отношение к ней, мотивы ее выбора являются чрезвычайно важными факторами, обуславливающими успешность профессионального обучения.

По мнению И.С. Кона, профессиональное самоопределение человека начинается в его детстве, когда в детской игре ребенок принимает на себя разные профессиональные роли, и заканчивается в ранней юности, когда уже необходимо принять решение, которое повлияет на всю дальнейшую жизнь человека.

По профессиональной направленности ученые выделяют следующие типы студентов:

I тип – студенты с положительной профессиональной направленностью, которая представляет ситуацию соответствия личности выбранной профессии, что предполагает связь между доминирующими, ведущими мотивами с содержанием профессиональной деятельности;

II тип – студенты, окончательно не определившиеся в выборе профессии. Для них приемлем компромисс между неопределенностью, иногда негативным отношением к профессии и продолжением обучения в вузе, перспективой в дальнейшем работать по этой профессии;

III тип – студенты с негативным отношением к профессии. Мотивация их выбора обусловлена общественными ценностями высшего образования. Они имеют слабое представление о профессии и ее особенностях. Здесь ведущий мотив выражает потребность не столько в самой деятельности, сколько в различных связанных с ней обстоятельствах.

Для того чтобы определить, какова значимость карьеры для студентов при выборе профессии, было проведено пилотажное исследование на базе Армавирского Государственного Педагогического Университета. В социологическом опросе принимали участие студенты разных групп и факультетов в количестве 20 человек. Студентам предлагалось заполнить анкету, состоящую из 18 тестовых заданий.

В целом респонденты разделились на три группы, внутри которых наборы ответов практически совпадали. К *первой группе* относятся студенты, лично заинтересованные в том, чтобы действительно стать специалистами в своей области. Большинство из них интересовалось специальностью задолго до поступления в вуз, они готовы заниматься по специальности дополнительно, считают, что учебная программа дает лишь базовый уровень знаний и понимают необходимость непрерывного обучения после окончания вуза. На первое место в вопросе «ожидания от будущей работы» студенты данной категории ставят «самосовершенствование». Эта группа составляет 25% от выборки (5 человек).

*Студенты второй группы* считают программу обучения нормальной (или с нагрузкой выше среднего) и полагают, что вуз сможет дать все знания, сформировать умения и навыки, необходимые для успешной работы по специальности. Большая часть этой группы безразлично относится к своей специальности и не выражает особого желания работать самостоятельно (хотя примерно половина осознает необходимость в этом). Таких студентов набралось 50% (10 человек).

Наконец, *третью группу* составляют студенты, считающие учебную программу чрезмерно сложной (как в целом, так и для них лично, что говорит о субъективности оценки). Как правило, они не желают заниматься дополнительно и не видят в этом необходимости, почти все заявили, что их ожидания от специальности не оправдались. Количество студентов этой группы составило 25% (5 человек).

Дополнительно стоит отметить, что чем более низкими были изначальные знания по специальности, тем более трудной и неадекватной оценивается программа обучения, такие студенты читают меньше дополнительной литературы, испытывают большие трудности при учебе, которая не приносит им радости.

Исследования, проведенные в вузе, показали, что сильные и слабые студенты отличаются вовсе не по интеллектуальным показателям, а по тому, в какой степени у них развита профессиональная мотивация. Кроме того, мотивация у студентов на протяжении их обучения претерпевает некоторые изменения, т.е. мотивация имеет свою динамику от курса к курсу. С помощью эксперимента было установлено, что больше всего довольны избранной профессией студенты 1-го курса, но в течение всех лет учебы этот показатель неуклонно снижается вплоть до 4-го курса.

Таким образом, только четверть студентов, принявших участие в социологическом исследовании, относится к своему обучению по специальности ответственно, примерно столько же ошибается с выбором вуза или специальности, а также испытывает большие трудности в обучении.

Для того, чтобы общество стремительно и благополучно развивалось, необходимы высоко квалифицированные специалисты, «мастера своего дела», которыми могут стать исключительно студенты с положительной профессиональной направленностью. Успешное функционирование всех социальных систем зависит, прежде всего, от уровня развития молодых специалистов. Студенты – это новое поколение, оно создает историю, управляет экономикой и закладывает основу для развития личности, государства и общества. А человечество создает это новое поколение, закладывает в него все то, что впоследствии оказывает решающее влияние на дальнейшее развитие общества, и каким оно будет, в каком направлении станет развиваться, в прогрессирующем или деградирующем зависит только от самого человечества.

#### *Список литературы*

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология: Учебное пособие для студентов вузов / Г.С. Абрамова. – М.: Академия, 1999.
2. Волков Ю.Г. Социология: Учебник для студентов вузов / Под ред. В.И. Добренкова. – 2-е издание. – М.: Социально-гуманитарное издание; Ростов н/Д: Феникс, 2007.
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: Учебник для студентов вузов / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2011.
4. Кравченко А.И. Социология: Учебник для студентов несоциологических специальностей, естественно-научных и гуманитарных вузов / А.И. Кравченко, В.Ф. Анурин. – СПб.: Питер, 2008.
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: Учебное пособие для студентов вузов / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2003.



*Автор:*

*Горбачева Инна Александровна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Олешко Татьяна Ивановна*  
канд. психол. наук, доцент, преподаватель  
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»  
г. Армавир, Краснодарский край

## **ЗНАЧЕНИЕ НЕВЕРБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

***Аннотация:** в многогранном русском языке нередко фразеологические обороты демонстрируют некоторые представления о невербальном общении. Например, о счастливых людях говорят, что они «переполнены» или же «сияют» от счастья. О людях, переживающих страх, свидетельствуют, что они «замерли» или «окаменели» перед угрозой чего-либо. Взволнованные люди «кусают губы», а значит их душевные переживания выражаются средствами невербального общения, находят выход в физическом проявлении. Значимость подобного невербального проявления, а также его связь с речевым общением изложена в данной статье.*

***Ключевые слова:** вербальное общение, невербальное общение, невербальная коммуникация, язык тела, язык жестов.*

Сегодня «невербальное общение» занимает лидирующую позицию в многоплановом процессе установления и развития любого рода контакта между людьми. Человек постоянно прибегает к данному способу выражения и передачи информации. Например, в ходе простейшего общения с приятелями, друзьями, членами своей семьи, а также во время более сложного взаимодействия со своими коллегами, партнерами по деловым вопросам и даже с теми с кем жизнь сводит нас всего на миг.

Вполне разумно утверждать, что невербальный язык был известен и практиковался с древних времен. Однако, ученые и сегодня еще не пришли к единому заключению о том, является ли способность к языку жестов врожденной, и насколько быстро она развивается в тот период, когда человек учится говорить. Ведь невербальное имеет связь с вербальным общением по средствам их достижения. Разница между этими видами межличностного контакта состоит в том, что вербальное, проще говоря «словесное» общение является прерогативой самого человека, а невербальное «языком» его подсознания.

Для более глубокого понимания основной мысли данной статьи, о значении «общения без слов» в жизни человека, стоит ввести терминологическое определение данного понятия. Невербальное общение – это неречевая форма общения, включающая в себя жесты, мимику, позы, визуальный контакт, тембр голоса, прикосновения и передающая образное и эмоциональное содержание.

Несмотря на то, что здесь и сейчас речь ведется именно о человеческом общении, все же стоит отметить, что язык тела характерен для всех животных,

включая людей. И только человеку свойственна исторически сложившаяся форма общения, посредством языковых конструкций – речь. А у таких животных, которые живут и развиваются в одиночку, например, медведи невербальный язык не развит. Так положение ушей домашнего питомца – собаки, меняется в зависимости от ее состояния, пес, испытывая физическую боль жалуется хозяйину прижимая уши к голове, этот и подобные ему навыки невербального общения отсутствуют у диких животных. Отсюда можно сделать вывод, что спокойный с виду медведь, может спонтанно напасть на того же дрессировщика. Поэтому понимание языка жестов может являться важным не только в повседневности, но и в профессиональной деятельности. По аналогичному принципу прослеживается значимость понимания и умения трактовки человеческих невербальных жестов в той же профессиональной направленности. Даже человеку, чья профессия на первый взгляд весьма далека от элементарных психологических основ все же не будет лишней способность читать людей по их жестам и мимике. Ведь нередки случаи, когда добродушный на первый взгляд партнер по бизнесу без труда «надувал» коллегу не способного грамотно проследить намерения недруга, выражающиеся в невербальных проявлениях. При этом подобные рабочие моменты в деятельности людей являются не единственной проблемой понимания невербального общения, в более широком смысле таких проблем две:

- в результате речевого общения процедура передачи и приема информации улавливается и осмысливается обеими сторонами, тогда как при невербальном воспроизводится на подсознательном или же бессознательном уровнях – что несет в себе определенный элемент затруднения в понимании такого явления, как «невербальное общение» и даже ставит под сомнение допустимость использования в данном термине понятия «общение». Именно поэтому, когда речь идет о невербальной коммуникации, некоторые считают уместным использовать иное определение – «невербальное поведение», под которым понимается взаимодействие индивида с окружающей средой, и данное взаимодействие передает определенную информацию, независимо от того, осознается это индивидом или нет;

- следующая проблема кроется в том, что большинство научных работ – есть пример путаницы понятий «невербальное общение», «невербальная коммуникация» и «невербальное поведение». К сожалению, эти термины используются, как синонимы, хотя они и являются родственными по смыслу, все же имеют разные значения, поэтому важно разделять эти понятия и уточнять контекст. По определению, предложенному В.А. Лабунской, «невербальное общение – это такой вид общения, для которого является характерным использование невербального поведения и невербальной коммуникации в качестве главного средства передачи информации, организации взаимодействия, формирования образа и понятия о партнере, осуществления влияния на другого человека». Поэтому данное понятие «невербальное общение» является более широким, чем понятие «невербальная коммуникация».

Разобравшись в значении понятий «вербальное» и «невербальное», а также «коммуникация» и «общение», стоит выделить два вида источника возникновения последнего – это биологическая эволюция и культура. Рассуждая, более широко можно сказать, что в становлении и развитии «невербального общения» сыграли роль, как естественный процесс разви-

тия живой природы, так и деятельность человека в самых разных ее проявлениях, включая все формы и способы человеческого самовыражения и самопознания, накопление человеком и социумом в целом навыков и умений, одним из которых сегодня и является это самое «невербальное общение».

Для наилучшего понимания значения невербальных сообщений и способности заметить, а главное понять такие сигналы, можно провести аналогию, с восприятием этих поведенческих проявлений, как приборов на панели автомобиля. Где приборы сообщают объем бензина в баке, скорость, уровень температура двигателя, километраж, количество оборотов в минуту и даже ловят радиостанции. По такому же принципу человек может поймать невербальный сигнал, и оценить степень его значения.

Загоревшаяся в машине лампочка сообщает водителю о неисправности двигателя, а дорожный знак предупреждает о лежачем полицейском, что позволяет водителю подготовиться к данному препятствию, предварительно снизив скорость и даже успешно преодолеть искусственную неровность – то есть водитель предупрежден об трудности дорожным знаком. Так же вовремя замеченный и понятый невербальный знак может помочь человеку избежать конфликта в общении, а то круто развернуть ситуацию в свою пользу.

Подводя итог стоит отметить, что некая способность чтения чужих мыслей, сегодня может быть свойственна каждому разумному человеку. Широкий спектр внешних признаков, таких как выражение лица, движение рук, траектория движения глаз, дает нам публичную демонстрацию человеческих мыслей, намерений и отношений к чему или кому-либо. Неречевые средства общения – есть не что иное, как «язык нашего тела» и в любом уголке земного шара он являются универсальным языком общения. Невербальное общение помогает восприятию и истолкованию словесного текста, обогащает его значение, создает психологический контакт между людьми, а эмоциональная связь является более глубокой, и значимой чем устный обмен информацией. Поэтому невербальное общение зачастую оказывается еще и более правдивым выражением истинных намерений, так как бессознательное невербальное поведение невозможно контролировать. Слово – наиболее быстродействующее средство общения, а невербальный контакт – более емкое и широкое взаимодействие между людьми. Невербальные средства в общении нужны человеку для регулировки течения процесса самого общения, создания психологического контакта, и облегчения истолкования словесного текста, эмоций и ситуаций, что позволяет предупредить возможные кризисные ситуации.

### *Список литературы*

1. Горелов И.Н. Избранные труды по психолингвистике. – М.: Лабиринт, 2003. – 320 с.
2. Дерябо С. Гроссмейстер общения / С. Дерябо, В. Ясвин. – М.: Смысл, 2000.
3. Лабунская В. Экспрессия человека: общение и межличностное познание: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 608 с.
4. Ларичев О.И. Наука и искусство принятия решений. – М.: Наука, 1979.
5. Мартынова Е.М. Невербальная коммуникация: теории и мнения // Вестник ЧГПУ. – 2014. – №8. – С. 7.
6. Наша Психология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psych.info/>
7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publikacia.net/>

*Автор:*

*Куфанова Фатимет Схатбиевна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Хакунова Фатима Пиимафовна*  
д-р пед. наук, профессор,  
заведующая кафедрой, декан

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»  
г. Майкоп, Республика Адыгея

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ

***Аннотация:** в статье анализируется стрессоустойчивость студентов. В работе представлены материалы диагностического исследования, направленного на определение уровня стрессоустойчивости студентов психолого-педагогической направленности.*

***Ключевые слова:** стрессоустойчивость, психологическая диагностика, студенты, самооценка стрессоустойчивости, копинг-поведение, стрессовые ситуации.*

В настоящий момент значительно возросло число психотравмирующих, фрустрирующих и стрессогенных факторов, которые пагубно влияют на личность, ее душевное и физическое состояние. Современных студентов можно по праву отнести к категории лиц, которая особо уязвима перед стрессом. Студентам свойственно испытывать интеллектуальные и эмоциональные нагрузки, решать разнообразные учебные задачи в условиях недостатка времени. Учебная деятельность требует от студента постоянной и максимальной мобилизации его собственных ресурсов. Однако в последнее время наблюдается отрицательная динамика, студентам сложно сохранить эмоциональную стабильность и позитивное отношение к учебной деятельности. Одной из причин такого положения является снижение уровня их стрессоустойчивости, что выражается в нарушении когнитивной, эмоциональной, мотивационной и поведенческой сфер деятельности личности студента.

Феномен стресса на протяжении длительного времени вызывает значительный интерес зарубежных ученых и практиков. В отечественной науке также можно выделить фундаментальные и прикладные исследования на тему стресса и стрессоустойчивости. Однако, несмотря на наличие значительного количества работ, раскрывающих психолого-педагогические проблемы стресса и стрессоустойчивости студентов, возникают новые вопросы, напрямую относящиеся к пониманию специфики стресса и стрессоустойчивости студентов.

Целью нашего исследования стала психологическая диагностика стрессоустойчивости студентов.

Экспериментальной базой исследования выступил факультет педагогики и психологии ФГБОУ ВО АГУ. В исследовании приняло участие 20 студентов 4 курса психолого-педагогической направленности.

В качестве психодиагностических методов мы использовали следующие частные методики: 1) методика комплексной оценки проявлений стресса Ю.В. Щербатых; 2) тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона; 3) тест «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (С. Нормана, Д.Ф. Эндлера, Д.А. Джеймса, М.И. Паркера (адаптированный вариант Т.А. Крюковой)).

На этапе мониторинга для нас было важно дать комплексную оценку проявлений стресса, изучить самооценку стрессоустойчивости студентов, определить основные копинг-стратегии поведения студентов в стрессовых ситуациях.

В начале нашего исследования мы использовали методику комплексной оценки проявлений стресса Ю.В. Щербатых, которая позволила определить эмоциональные и физиологические симптомы стресса, а также интеллектуальные и поведенческие признаки стресса у студентов. С помощью данной методики можно диагностировать пять уровней проявления стресса: 1 уровень – отсутствие стресса; 2 уровень – умеренный стресс; 3 уровень – достаточно выраженный стресс; 4 уровень – сильный стресс; 5 уровень – опасный уровень стресса. Анализ результатов данной методики показал следующее процентное распределение в группе испытуемых:

- 60% студентов (12 человек) соответствует 2 уровень проявления стресса (умеренный стресс);
- 35% студентов (7 человек) соответствует 3 уровень проявления стресса (достаточно выраженный стресс);
- 5% студентов (1 человек) соответствует 4 уровень проявления стресса (сильный стресс).

Отметим, что 1 уровень (отсутствие стресса) и 5 уровень (опасный уровень стресса) в ходе мониторинга в обследуемой группе не выявлен.

Интерпретация результатов позволила установить, что большое количество студентов отмечало у себя поведенческие признаки и эмоциональные симптомы стресса, опрошенные меньше всего выделяли наличие интеллектуальных признаков стресса.

На следующем этапе диагностического обследования мы использовали тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона. Интерпретация результатов данного теста представляла собой средние данные по возрастным группам. Выборке нашего исследования соответствует первая возрастная группа (от 18 до 29 лет). Данный тест позволяет определить уровень самооценки стрессоустойчивости: 1 уровень – отличная самооценка стрессоустойчивости; 2 уровень – хорошая самооценка стрессоустойчивости; 3 уровень – удовлетворительная самооценка стрессоустойчивости; 4 уровень – плохая самооценка стрессоустойчивости; 5 уровень – очень плохая самооценка стрессоустойчивости. Результаты диагностики студентов по тесту самооценки стрессоустойчивости оказались следующими: 1 уровень – 5% студентов (1 человек); 2 уровень – 10% студентов (2 человека); 3 уровень – 65% студентов (13 студентов); 4 уровень – 20% студентов (4 человека).

Таким образом, обработка результатов теста показала, что уровень самооценки стрессоустойчивости (с учетом возрастной группы студентов) составил в среднем  $18 \pm 0,7$  баллов (это соответствует состоянию стрессоустойчивости в границах «удовлетворительно – плохо»).

На завершающем этапе мониторинга мы использовали тест «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (С. Нормана, Д.Ф. Эндлера, Д.А. Джеймса, М.И. Паркера (адаптированный вариант Т.А. Крюковой)).

Проанализировав полученные результаты отметим, что 20% студентов (4 человека) демонстрируют в стрессовых ситуациях копинг-поведение, ориентированное на решение задачи; 60% студентов (12 человек) – копинг-поведение, ориентированное на эмоции, а 20% студентов (4 человека) – копинг-поведение, ориентированное на избегание.

Соответственно, по результатам данной методики, можно сделать вывод, что лишь незначительная часть испытуемых применяют стратегии продуктивного поведения в стрессовых ситуациях, у большинства же студентов присутствует неготовность к рациональным действиям, эмоциональный дисбаланс и напряжение.

Таким образом, проведенное диагностическое исследование, направленное на определение уровня стрессоустойчивости студентов психолого-педагогической направленности, показало, что по всем параметрам выраженность стрессоустойчивости у студентов исследуемой группы находится в пределах выше нормы.

Настоящее исследование, имеющее экспериментальную направленность, затрагивает лишь часть аспектов проблемы стрессоустойчивости студентов. Дальнейшее изучение проблемы может проводиться по следующим перспективным направлениям:

- детальная разработка психологических методов и методик диагностики стрессоустойчивости студентов (совершенствование диагностического инструментария);
- выявление специфики и психолого-педагогических особенностей стрессоустойчивости студентов и пути ее повышения.

*Список литературы*

1. Дробышева О.М. Оценка повышения стрессоустойчивости студентов / О.М. Дробышева // Научный журнал КубГАУ – Scientific Journal of KubSAU. – 2015. – №111 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-povysheniya-stressoustoychivosti-studentov> (дата обращения: 10.12.2016).
2. Психодиагностика стресса: практикум / Сост. Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина. – Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.
3. Сафина Г.Р. Стресс в студенческой среде / Г.Р. Сафина, В.Р. Бильданова // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – №5–2. – С. 300–301 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=13372> (дата обращения: 10.12.2016).
4. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции / Ю.В. Щербатых. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 256 с.

*Автор:*

*Рогожкина Мария Александровна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Олешко Татьяна Ивановна*  
канд. психол. наук, доцент, преподаватель  
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»  
г. Армавир, Краснодарский край

## **НЕУДОВЛЕТВОРЕННОСТИ БРАКОМ КАК ПРИЧИНЫ СУПРУЖЕСКИХ ИЗМЕН**

***Аннотация:** среди современных социальных проблем неустойчивость брака давно превратилась в социальную реальность. В работе рассмотрена проблема роста числа разводов, которые чаще всего происходят по причине супружеской измены.*

***Ключевые слова:** брак, супружеские измены, неудовлетворенность браком, неверность.*

Среди современных социальных проблем неустойчивость брака, давно превратилась в социальную реальность. Растет число разводов, которые чаще всего происходят по причине супружеской измены.

Измена – это одна из малоисследованных проблем брачной жизни, т.к. она отражает множество противоречий, конфликтов, дисгармоний между супругами, следовательно, несет в себе массу разнообразных психологических мотивов.

На современном этапе для исследователей интересны, прежде всего, причины и мотивы измены, т.е. почему женатый мужчина или замужняя женщина решаются на измену, что подталкивает их к этому.

К изучению этого вопрос многие исследователи подходили с разных сторон. Так, например, Т.М. Заславская и В.А. Гришин выделили семь мотивов, которыми руководствуются супруги идя на измену: новая любовь, возмездие, поруганная любовь, поиск нового любовного переживания, восполнение, тотальный распад семьи, случайная связь.

В свою очередь С. Кратохвил, считал, что человек идет на измену в зависимости от того, к какому типу он относится. Он выделял у мужчин следующие типы: донжуан, распутник, вечно неудовлетворенный, а у женщин – соблазнительница, любительница приключений, неудовлетворенная.

По мнению Капонни и Новака можно выделить шесть типов внебрачного поведения: азартный игрок, искатель счастья, уведенный и неотпущенный, начинатель новой жизни, домохозяйка, солидный игрок.

Внебрачные контакты и связи, традиционно обозначаемые как измена, по-другому называются адюльтером, что в переводе с французского (adultere) – нарушение супружеской верности, супружеская измена, прелюбодеяние. В словаре русского языка С.И. Ожегова неверным называ-

ется такой человек, «которому нельзя верить, нарушивший свои обязательства перед кем, чем-нибудь», а измена трактуется как «нарушение верности кому-то, чему-нибудь».

Вследствие этих понятий, можно сказать о том, что супружеская неверность рассматривается как неверность по отношению к человеку, с которым заключен брак. Основными критериями супружеской измены выступают сексуальные отношения с другим партнером и запрет на них со стороны брачного партнера. Таким образом, супружеские измены – это добровольно допускаемые сексуальные отношения с внебрачным партнером, в которые один из супругов вступает тайно или без разрешения лица, с которым заключен брачный союз.

Измена как вариант нарушения супружеской жизни существенно отличается от других видов семейной деструкции: конфликтов, ссор, асоциального поведения, кризисов, разводов и т. п. Супружеская неверность проявляется не только в неблагополучных или асоциальных семьях. Она может и проявляться и в совершенно здоровых и благополучных семьях. Область ее проявления – сексуально-любовные отношения супругов, тогда как ссора, конфликт, кризис такой качественной определенности не имеют и могут развиваться в области бытовых, экономических, родительских и иных отношений. В следствии измены страдает эмоционально вся семья, так как измена любимого человека в основном приводит к разводам.

Существуют различные показатели успешности брака; одним из них является субъективная удовлетворенность супругов браком, которая отражает отношение человека к собственному браку и является индикатором потребностей семейной системы.

Некоторые исследователи говорят об удовлетворенности браком как о внутренней субъективной оценке и отношении супругов к собственному браку. Так С.И. Голод считал, что «удовлетворенность браком – это результат адекватной реализации представления (образа) о семье, сложившегося в сознании человека под влиянием встреч с различными событиями, составляющими его опыт (действительный или символический) в данной сфере деятельности».

*Существует так же такое определение как «Переживание неудовлетворенности браком»* – следствие резкого расхождения между реальной жизнью семьи и ожиданиями индивида, а также результат чрезмерно завышенных ожиданий в отношении брака и партнера. Фрустрация является следствием возникновения неудовлетворенности браком. Она бывает как осознанная, так и не осознанная. Характер травмирующего влияния неудовлетворенности значительной мере зависит от степени осознанности данного состояния.

В том случае, когда появляется *осознанная неудовлетворенность*, то есть открытое признание супругом того, что его не удовлетворяет семейная жизнь, и отношение с человеком, с которым у него семейные отношения, в следствии чего появляется желание что-либо изменить в супружеских отношениях, семейном укладе, распределении ролей, переживании чувства ненужности, обиды, несправедливости. Неудовлетворенность при этом носит глобальный характер. Таким образом, осознанная неудовлетворенность несет в семье конфликты, обиды, недопонимания и разочарование.



*Плохо осознанная, «тлеющая» неудовлетворенность* выявляется косвенным путем: при относительной удовлетворенности жизнью семьи в целом, в ходе опроса супругов оказывается, что они недовольны по отдельности всеми сторонами жизни. Вследствие чего, появляются страхи, тревоги, переживания, фрустрации и неуверенности.

Существует и *Субъективная удовлетворенность*, которая может быть полной, то есть, когда супругов удовлетворяет семейная жизнь и их семейные отношения.

Удовлетворенность браком представляет собой стойкое эмоциональное явление – чувство, которое может проявляться как непосредственно в эмоциях, возникающих в различных ситуациях, так и в разнообразных мнениях, оценках, сравнениях.

Когда человек не удовлетворен браком, ему все кажется не так как надо, его все не устраивает, даже мелочи, на которые можно закрыть глаза, кажутся непреодолимыми и вязкими. Он ко всему относится негативно. А человек удовлетворенный браком даже в недостатках ищет достоинства. Он постарается закрыть на мелкие недочеты глаза. В общем, относится позитивно.

Удовлетворенность браком имеет главную роль в семейных отношениях. Иначе, если же человек не удовлетворен, то это может привести к самым не хорошим последствиям. Например, таким как: измена, развод. Где измена в основном и является причиной развода.

Таким образом, можно сказать, что только удовлетворенные браком семьи смогут нормально выполнять совместную деятельность и осуществлять семейные функции (в том числе воспитание детей и т. д.).

То есть удовлетворенность браком играет большую роль в поддержании стабильности семьи, благоприятного эмоционального фона внутри семьи, влияет на построение детско-родительских отношений.

В социологических исследованиях были выявлены основные факторы, ведущие к неудовлетворенности браком и дестабилизации семьи на первых стадиях жизненного цикла в российских семьях: краткость доброго знакомства, вступление в брак до 21 года, влияние неудачности брака родителей, добрачная беременность, расхождение представлений супругов относительно профессиональной занятости жены, различия в установках детности, разница в характере проведения свободного времени и в распределении обязанностей и властных полномочий.

В случае низкой удовлетворенности браком корректируются либо реальное ролевое поведение и межличностная коммуникация, либо ожидания супругов, особенно если они неадекватно завышены. Важным предиктором степени удовлетворенности браком являются стратегии совладающего поведения (копинга), используемые супругами при решении семейных проблем, – взаимодействие копинговых моделей определяет эффективность разрешения проблем семьи.

#### *Список литературы*

1. Андреева Т.В. Семейная психология: Учебное пособие. – СПб.: Речь, 2011. – 244 с.
2. Андреева Т.В. Психология современной семьи. – СПб.: Речь, 2011.
3. Алешина Ю.Е. Поло-ролевая дифференциация как показатель межличностных отношений супругов / Ю.Е. Алешина, И.Ю. Борисов // Психология. – 2012. – №2 – С. 44–53.
4. Алешина Ю.Е. Индивидуальное и семейное психологическое консультирование. – М., 2011.

5. Алешина Ю.Е. Социально-психологические методы исследования супружеских отношений: Спецпрактикум по социальной психологии / Ю.Е. Алешина, Л.Я. Гозман, Е.М. Дубовская. – М.: МГУ, 2010. – 120 с.

6. Удовлетворенность браком как индикатор функционирования семейной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pro-psichology.ru/psixologicheskoe-obsledovanie-semi/576-udovle-tvorennost-brakom-kak-indikator.html> (дата обращения: 06.01.2017).

**Автор:**

**Савинова Софья Юрьевна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Олешко Татьяна Ивановна**

канд. психол. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»  
г. Армавир, Краснодарский край

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПОДРОСТКА КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

**Аннотация:** данная статья посвящена проблеме компьютерной зависимости подростков, выявлению психологических и педагогических особенностей подростков, определению роли компьютера в их жизни. В работе представлены рекомендации для родителей, чьи дети имеют компьютерную зависимость.

**Ключевые слова:** компьютерная зависимость, подростки, компьютерная игра.

Компьютер стал неотъемлемой частью нашего существования, и многие люди уже не могут представить свою жизнь без него, зачастую проводят в нем время не только, занимаясь делами или готовясь к урокам, но и заменяют им свой досуг. Однако не каждый человек знает, что круглосуточное пребывание оказывает большое влияние на нашу психику. И особенно страдают, прежде всего, дети.

В настоящий момент мало кто из подростков не умеет работать с компьютерными программами, в число которых входят компьютерные игры. Особенно пагубными оказываются негативные последствия этого процесса, одним из которых становится формирование у подростков зависимости от компьютера.

Подростковый возраст является самым сложным этапом жизни человека, так как именно в этом возрасте весь организм перестраивается. Но изменения касаются не только физиологии ребенка, меняются также социальные установки, формируется мировоззрение. Подросток стремиться к идеалу, хочет стать лучше с одной стороны, но в то же время отвергает идеалы, старается сделать напротив. В связи с этим подростковый возраст в силу возрастных и психологических особенностей особенно сильно подвергается возможности приобрести компьютерную зависимость.

Многие родители и учителя замечают, что такая зависимость может вызывать множественные проблемы, связанные с психическим и физическим здоровьем; нарушает эмоциональную сферу, затрудняет коммуникацию с родителями и сверстниками. Играя, ребенок изолируется от мира, тем самым пытаясь заменить не удовлетворяющую его реальность.

Все компьютерные игры во многом схожи с реальными играми. Они так же имеют определенные правила, предметы действительности в ней заменены на символы, а с развитием компьютерных технологий они становятся все более неотличимыми от реальности. Но существует одно немаловажно отличие компьютерной игры от реальной. Если в реальной участники сами придумывают условия, могут менять свое поведение, быть более гибкими в своих решениях, то в виртуальности они во многом зависимы от алгоритма, который заложил нее разработчик. Особенно опасны игры с агрессивной подоплекой, где достаточно жесткий сюжет, который может привести к повышению агрессивности подростка.

Компьютерная зависимость обуславливает болезненное пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером.

Исходя из этого, основной задачей социального педагога и психолога в школе является организовать досуговую деятельность подростка таким образом, чтобы максимально оградить его от негативного воздействия компьютера. Это может создание кружков, секций по интересам. Вовлечение детей в общественно-полезную деятельность.

Что касается родителей, то им можно посоветовать следующее:

1. Четко обозначить временной промежуток, в которой ребёнку разрешено проводить время за компьютером, рекомендуется не более 2 часов в день.

2. Личный положительный пример.

3. Компьютер – это не только зло, но и многие возможности. Помогите ребенку заинтересоваться возможностями компьютерной графикой, анимацией, может быть, ребенок увлечется программированием, что может пригодиться ему в дальнейшей жизни.

4. Предоставьте ему альтернативное времяпровождение. Это может быть совместный поход в кино, настольные игры.

5. Тщательно следите за тем, в какие именно игры играет ребенок, так как многие могут стать причиной бессонницы, тревожности, агрессивности.

Пристрастие к компьютерным играм сильно изменили структуру досуговой деятельности подростков, стали причиной многих нарушений, таких как повышение агрессивности, возникновение фобий. Все это требует повышенного внимания как психологов, так и родителей.

#### *Список литературы*

1. Акопов А.Ю. Свобода от зависимости. Социальные болезни личности / А.Ю. Акопов. – СПб.: Речь, 2008.
2. Войсунский А.Е. Актуальные проблемы зависимости от Интернета / А.Е. Войсунский // Психологический журнал. – 2004. – №1. – С. 90–100.
3. Якушина Е.В. Подростки в Интернете: специфика информационного взаимодействия / Е.В. Якушина // Педагогика. – 2001. – №4. – С. 55–61.

*Автор:*

*Тлюняева Саида Ислямовна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Хакунова Фатима Пиимафовна*  
д-р пед. наук, профессор,  
заведующая кафедрой, декан

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»  
г. Майкоп, Республика Адыгея

## **КАРЬЕРНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ**

***Аннотация:** в статье раскрываются основные направления психолого-педагогической поддержки будущего педагога-психолога в процессе его профессиональной подготовки в вузе. Представлены результаты эмпирического исследования карьерных ориентаций, их сформированности у будущих педагогов-психологов.*

***Ключевые слова:** профессиональное самоопределение, профессиональная подготовка, будущие педагоги-психологи, карьерные ориентации, динамика карьерных ориентаций, эмпирическое исследование.*

Стратегией современного высшего профессионального образования является ориентация на повышение качества подготовки будущих специалистов. Поэтому роль качественной профессиональной подготовки специалистов состоит не только в обеспечении фундаментальным образованием, но и в обучении студентов ключевым компетенциям специалиста. Особую роль правильная профессиональная подготовка играет в подготовке педагога-психолога, поскольку психолого-педагогическая поддержка развивающейся личности составляет основу его ключевых компетенций [2]. Уровень подготовки будущих педагогов психологов может выступать как в качестве критерия конкурентоспособности современного специалиста, так и быть индикатором уровня социально-экономического развития государства. Все сказанное делает очевидной необходимость теоретического осмысления и обоснования подходов к процессу профессиональной подготовки будущего педагога-психолога, направленного на формирование верных карьерных ориентаций на стадии подготовке.

Актуальность исследования карьерных ориентаций в структуре профессиональной подготовки будущих педагогов-психологов определила разносторонние взгляды ученых на данную проблему. Особенности развития карьерных ориентаций будущих педагогов-психологов как одного из ведущих факторов успешной профессиональной карьеры нашли отражение в работах российских (Л.И. Почебут, В.А. Чикер и др.), и зарубежных (Э. Шейн, Д. Холланд и др.) авторов [1]. В отмеченных выше исследованиях ученые определяют сущность и содержание карьерных ориентаций, виды, основные тенденции развития в отдельных профессиональ-

ных группах, определены психологические условия оптимизации развития карьерных ориентаций. Однако, обширных исследований роли и места карьерных ориентаций в структуре профессиональной подготовки в настоящее время нет.

Для анализа особенностей карьерных ориентаций будущих педагогов-психологов в рамках их профессиональной подготовки применялись аналитические и эмпирические методы. В совокупность аналитических методов включены следующие: анализ социологической, психолого-педагогической литературы, системно-структурный анализ учебных планов и программ, анализ и обобщение передового педагогического опыта. Основными эмпирическими методами, примененными для исследования проблемы, стали: диагностические методики (графический тест «Круги и линии» в исследовании отношения к карьере; методика диагностики карьерных ориентаций «Якоря карьеры» (Э. Шейн, перевод и адаптация В.А. Чикер, В.Э. Винокурова) и тест-опросник мотивации достижения успеха и боязни неудачи А.А. Реана.

Теоретическое обоснование роли карьерных ориентаций будущих педагогов-психологов в процессе профессиональной подготовки основывается на тезисе о том, что будущий педагог-психолог с момента поступления в ВУЗ и до конца обучения должен принимать решения, совершая определенные профессиональные выборы (профессия, специализация, направление, место работы) [3]. На такой выбор влияет множество факторов: социально-экономические, социально-психологические, собственно-психологические, субъектно-личностные, индивидуально-личностными и индивидно-демографическими. Это позволяет проследить как карьерные ориентации будущих педагогов-психологов тесно связаны не только с особенностями профессиональной подготовки, но и с процессом личностного самоопределения студента, представляющего собой длительный, динамичный, многоплановый процесс самореализации личности в профессии.

Эмпирическое исследование карьерных ориентаций будущих педагогов-психологов, базой которого стал факультет педагогики и психологии ФГБОУ ВО АГУ, дало неоднозначные результаты.

С одной стороны, примененные диагностические методики отразили, что у испытуемых наиболее выражены такие карьерные ориентации, как «Стабильность работы», «Служение» и «Интеграция стилей жизни», что говорит о том, что они готовы работать с желанием реализации в работе своих мыслей и идей, но часто ориентированы именно на них, а не на свои способности. Более того, такие результаты позволяют утверждать, что для них важна безопасность, на что и указывает доминирующий выбор такой ориентации как «Стабильность работы».

С другой стороны, проведенные опросы показали, что большинство испытуемых имеют мотивацию на неудачу (13 студентов – 36,1%); другая же часть испытуемых имеют мотивацию на успех (9 студентов – 25%); некоторые испытуемые продемонстрировали наличие определенной тенденции мотивации на неудачу (8 студентов – 22,2%); меньшая часть испытуемых имеет определенную тенденцию мотивации на успех (6 студентов – 16,7%).

Результаты констатирующего этапа эксперимента свидетельствуют о том, что отсутствие четких представлений о будущем карьерном развитии

в рамках профессии педагог-психолог приводит к ориентации большинства студентов на потребность в безопасности и стабильности, что значительно ограничивает выбор вариантов карьеры. Более того, склонность большинства испытуемых к неудачи говорит о недостаточности реализуемого в вузе психолого-педагогического сопровождения.

Таким образом, на основе рассмотренных теоретических особенностей карьерных ориентаций будущих педагогов-психологов в структуре профессиональной подготовки и результатов эмпирического исследования, в котором приняли участие 36 студентов факультета педагогики и психологии ФГБОУ ВО АГУ, можно сделать вывод о том, что от того, какое внимание в образовательном учреждении уделяется карьерным ориентациям студентов, зависят успешность учебно-воспитательной деятельности в вузе, позитивная динамика развития субъектности студентов, а также мотивация на успех в карьерном развитии.

**Список литературы**

1. Голенкова Л.А. Специфика карьерных установок у студентов высших учебных заведений / Л.А. Голенкова, В.В. Черняева // Фундаментальные исследования. – 2013. – №6–4. – С. 1017–1021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31683> (дата обращения: 16.12.2016).
2. Дралюк И.А. Повышение качества подготовки специалиста как условие его конкурентоспособности [Текст] / И.А. Дралюк, Р.С. Дралюк // Теория и практика образования в современном мире: Материалы VI междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 297–300.
3. Жуков Г.Н. Стратегия опережающего профессионального образования / Г.Н. Жуков, Е.А. Пахомова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2009. – №1 (1) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-operezhayuschego-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 15.12.2016).

**Автор:**

**Ярмухаметова Алия Каюмовна**  
студентка

Институт математики, физики, информатики  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева»  
г. Красноярск, Красноярский край

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ**

**Аннотация:** в данной статье исследователем представлена схема анализа педагогической ситуации и, опираясь на предложенную схему, проведён письменный психологический анализ двух конфликтных ситуаций.

**Ключевые слова:** ситуация, учитель, ученик, анализ, класс.

Стремление учителя утвердить свою позицию и протест ученика против сложившегося типа отношений могут привести к конфликтной педагогической ситуации. Ученику трудно каждый день выполнять правила поведения в школе, поэтому естественны нарушения общего порядка –

ведь жизнь детей в школе не ограничивается учебной, возможны ссоры, обиды, смены настроений и т. п.

Правильно реагируя на поведение ученика, учитель берет ситуацию под контроль и восстанавливает порядок. Поспешность в оценках поступка часто приводит к ошибкам, вызывает возмущение ученика несправедливостью со стороны учителя, и тогда педагогическая ситуация переходит в конфликтную. Ученики не всегда могут открыто заявить о своих позициях, оценить ситуацию. Поэтому учителю необходимо проявлять инициативу в анализе своей позиции в конфликтных ситуациях, а не торопиться обвинять во всем учеников. Всякая ситуация в работе учителя при грамотном анализе может быть ценным источником для самопознания и самосовершенствования [1, с. 227]

Схема анализа педагогической ситуации: описание конфликтной педагогической ситуации; интерпретация действий ученика (учеников); интерпретация действий учителя; оптимальный вариант выхода из ситуации; стратегия дальнейшего взаимодействия учителя с классом, способствующая снижению подобных конфликтных ситуаций.

### *Анализ педагогической ситуации ученик – учитель*

1. В начале учебного года в 8 «А» класс перевёлся ученик из другой школы. Класс очень спокойный, но Егор выделяется среди своих одноклассников. Он постоянно разговаривает на уроках, даже если сидит один за партой. Комментирует учителя, но при этом он делает это вполголоса. К доске выходить отказывается, хотя знания у него очень хорошие. По словам классного руководителя, в прежней школе он был молчаливым и не особо с кем-то разговаривал. Перейдя в новую школу его будто «пробило» на разговоры, но именно с самим собой. Одноклассники не полюбили новенького.

2. Егор, как новенький в классе, очень боится, хотя по его поведению этого не скажешь. Защищаясь ото всех, он разговаривает на уроках, показывая то, что перебивает постоянно учителя. Нарушая дисциплину, он привлекает внимание.

3. Учитель пытается помочь ученику, вызывая его к доске. Он хочет показать, что Егор не глупый, а умный и способный мальчик. Ученик и так боится насмешек от класса, а возле доски это было бы вдвойне ему неприятно.

4. После урока стоит выяснить у Егора, почему он себя так ведёт, что ему необходимо отвечать на уроках, чтобы не ухудшить свою успеваемость и показать одноклассникам свои способности. Необходимо установить эмоциональный контакт с учеником. Если учитель будет хорошо относиться к Егору, соответственно, класс с ним тоже подружится и больше не будет на уроке разговоров с самим собой.

5. С классом нужно провести воспитательную беседу и классный час на тему дружбы, сплочения коллектива.

### *Анализ педагогической ситуации ученик – практикант*

1. Урок физики в 8 «Б» классе на тему «Паровая турбина. Коэффициент полезного действия». После теоретической части, в конце урока, практикант решил закрепить изученный материал, вызывая учеников к доске. Они решали задачи на освоение темы коэффициента полезного действия. Возле доски у ученицы возникли трудности. Она не могла перевести кило Джоули в Джоули, хотя весь класс подсказывал ей правильный ответ, но

она всё равно не могла это понять. Практикант подошел к ней, взял мел и начал тихо объяснять, как это всё решается, отвернувшись от всего класса. В это время контроль над классом потерялся, и учащиеся начали шуметь. Спустя минуту прозвенел звонок, ученики начали быстро собираться и уходить. Ученица, которая стояла возле доски, тихо заплакала из-за того, что ничего не может понять.

2. Ученица вышла к доске только из-за того, что практикант вызвал её по списку. Она имеет плохие оценки в обучении, а по данному предмету тройки. Она не могла понять решение задачи. До окончания урока оставалось совсем мало времени и, возможно, у неё в голове были мысли только о том, как поскорее бы пойти домой, или как поскорее бы написать задачу.

3. Практикант хотел помочь ученице заполнить «пробелы» в знаниях, но это невозможно сделать за пару минут до окончания урока.

4. Практиканту необходимо успокоить ученицу, поговорить о том, что в этом ничего страшного нет и не нужно так сильно расстраиваться. С ученицей можно дополнительно позаниматься, предложить записаться на элективный курс или нанять репетитора, если позволяют финансы, ведь в дальнейшем будет ещё труднее и сложнее.

5. Ни в коем случае нельзя отворачиваться от всего класса, объясняя что-то только одному ученику тихим голосом. Ведь задачу решали все и ошибки нужно объяснять абсолютно всему классу. Этой ситуации могло бы и не быть, если практикант не стал бы объяснять ей материал и задавать вопросы возле доски, доведя ученицу до слёз.

Психологический анализ конкретных ситуаций помог осмыслить собственный опыт, увидеть ошибки и просчеты в своем поведении и не повторять их, научиться принимать решения без лишних эмоций, уходя от традиционных мер воздействия.

#### *Список литературы*

1. Рыбакова М.М. Конфликт и взаимодействия в педагогическом процессе. – М., 1991. – 227 с.



## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Автор:**

**Анесян Армен Варужанович**

студент

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

**Научный руководитель:**

**Лобанова Елена Николаевна**

доцент, старший преподаватель

Академия физической культуры и спорта

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

### ПРАВИЛЬНЫЙ РАСПОРЯДОК ДНЯ СТУДЕНТА

**Аннотация:** *многое в жизни студента зависит от его режима дня: то, как будет усваиваться материал на занятиях, то, насколько активным на этих занятиях он будет, будет ли он отвечать на семинарах и как он будет отвечать. Но от распорядка дня зависит не только университетская жизнь, но и личная жизнь тоже. В данной статье исследователи привели примеры влияния неправильного распорядка дня на жизнь студента и предложили способы решения этой проблемы.*

**Ключевые слова:** *распорядок дня, режим дня, отдых, университет, студенты, дисциплина.*

Поступив в университет, большинство студентов сталкиваются с проблемами, которые не встречали в своей школьной жизни. А именно: количество информации, которую предлагают для изучения преподаватели больше в несколько раз, даже сами методы подачи знаний другие. На лекциях в вузе не разбирается каждый сложный для понимания момент, лектор ведет лекции почти без остановки, поэтому студенты сталкиваются с необходимостью домашней самостоятельной работе по изучению пройденных тем. Из-за такого огромного количества работы студенты начинают пренебрегать своим сном, временем для отдыха для того, чтобы не отстать. Как итог, распорядок дня нарушается полностью, что приводит к проблемам со здоровьем. Несоблюдение режима дня, может привести к так называемому синдрому офисного работника: резкое понижение давления, частые головокружения, общая слабость в теле и сонливость. Для того, чтобы оставаться здоровым, доктора советуют включить в распорядок дня утреннюю гимнастику, прогулки на свежем воздухе, занятия спортом и выделить время для сна, не менее 6 часов.

Проведя опрос среди 1432 студентов Экономического факультета Южного федерального университета, мы получили следующие ответы: более 72% студентов испытывают проблемы с соблюдением распорядка дня и видят в этом причину своих неудач. Что удивительно, более 85% из числа этих студентов являются первокурсниками! Более 40% опрошенных ответили, что часто не спали ночами, готовясь к очередному семи-

нару, а во время сессии около 87% не спали ночь перед экзаменом, пытались выучить билеты. Выходит, что неправильный режим дня и недостаток сна – основная проблема студента. Для решения этой проблемы мы составили советы к составлению правильного распорядка дня.

Студенту стоит следовать определенной дисциплине. Режим дня студента должен быть составлен как можно более рационально. Самым лучшим временем для занятий является промежуток дня с 8 утра до 12 часов дня. Чтобы не перенапрячься, стоит проводить легкий отдых длительно – 5–7 минут через каждый час занятий. Если во время занятий ваши глаза испытывают сильное зрительное напряжение, то перерыв стоит проводить через каждые пятнадцать минут работы. Не стоит забывать и о правильном питании, которое так же очень сильно влияет на здоровье студента. На пустой желудок любой материал усваивается значительно хуже. Студенты ежедневно занимаются умственным трудом, который вызывает повышенный расход энергии, запас которой необходимо пополнять путем приема рациональной пищи. Пищевой рацион в обязательном порядке должен содержать белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли и воду. Принимать пищу следует часто, около 3–4 раз в день, но маленькими порциями. Конечно, не во всех университетах есть буфет с полезной едой, а поблизости в основном только рестораны быстрого питания, в таких случаях рекомендуется приносить обед из дома в термосах для пищи.

В таблице 1 предлагается приблизительный распорядок дня студента.

Таблица 1

Время суток	Деятельность
6:00–6:05	Подъем
6:05–6:15	Утренняя гимнастика
6:15–6:20	Умывание, закаливающие процедуры
6:20–6:45	Завтрак
6:45–8:00	Путь до университета
8:00–13:30	Учебные занятия (3 пары)
13:30–14:30	Обед, прогулка по свежему воздуху
14:30–15:00	Послеобеденный отдых
15:00–16:30	Самостоятельные занятия
16:30–18:30	Спортивные занятия
18:30–19:30	Ужин, отдых
19:30–21:00	Самостоятельные занятия
21:00–22:00	Вечерняя прогулка
22:00–23:00	Отбой

Если студент будет следовать своему правильно выстроенному распорядку дня, будет оставлять на сон положенное ему время, будет рационально питаться, то в ближайшее время он заметит общее улучшение его состояния: он станет хорошо себя чувствовать, будет более внимательным на лекциях, лучше будет осваивать материал, который ему преподадут, станет чаще отвечать на семинарах, эти ответы станут более успеш-

ными, и даже его ежедневное настроение улучшится. Кроме того, по данным исследования в журнале SLEEP, от недосыпания человек начинает переедать, его внешний вид ухудшается, повышается риск подхватить простудное заболевание, рискует получить микроповреждения мозга, он становится более эмоциональным, у него могут появиться проблемы с памятью и концентрацией!

*Автор:*

*Ахмедова Зульфият Магомедгаджиевна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Ахмедова Эльмира Магомедгаджиевна*  
старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»  
г. Ставрополь, Ставропольский край

## ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С МОЛОДЁЖЬЮ

***Аннотация:** проблема построения технологии социальной работы с молодежью заключается в том, что в основном молодые люди являются такими клиентами социальных служб, которые посещает ее недобровольно. Так как не сформирована культура обращения российской молодежи в различные социальные службы, то ряд проблем, возникающих у них, не находит своего профессионального и рационального решения. Все вышеперечисленные проблемы влияют на построение всей системы социальной работы с молодежью и требуют обратить внимание на её конструирование. Исследователи отмечают, что изучение реальных потребностей молодежи в социальных услугах выступает ключевым элементом при формировании технологий социальной работы с ними.*

***Ключевые слова:** молодёжь, социальная работа с молодёжью, технологии социальной работы с молодёжью.*

Молодежь – это группа лиц от 14 до 30 лет. Данная категория населения всегда относилась к активной её части. В связи с этим, она является группой населения, в большинстве своём, находящейся под влиянием разного рода факторов, окружающей социальной среды. Молодёжь находится под воздействием различных социальных проблем, и как часть социума, испытывает те же трудности, что и другие категории населения [2].

При всей актуальности и необходимости социальной работы с такой категорией как молодёжь, сам термин «социальная работа с молодежью» не достаточно обосновался во всей российской системе социальной работы. Но следует отметить, что те проблемы, специфического характера, с которыми сталкивается молодёжь, говорят о необходимости формирования технологий социальной работы, направленных на решение возникающих проблем. В большинстве, эти проблемы носят асоциальный характер [4].

Для зарождения основ технологий социальной работы с молодёжью существуют различные основания. Одним из основных оснований является специфичность сферы социальной практики. В данном контексте, следует выделить социальную работу с молодёжью в таких сферах жизнедеятельности как здравоохранение, образование, сфера досуга, духовная сфера и т. д. [5].

К наиболее применимым и эффективным технологиям социальной работы с молодёжью можно отнести:

- социальная терапия – это комплекс различных мероприятий, ориентированных на решение социально-терапевтических проблем через коррекцию, обеспечение и самоутверждение личности клиента (молодёжи);

- арт-терапия – это одна из разновидностей предыдущей терапии, которую можно выделить в отдельную технологию. Арт-терапия – это «терапия искусством». Данная технология применяется через вовлечение молодого человека в творческую деятельность и реализацию его творческого потенциала. К основным арт-технологиям можно отнести: музыкотерапию, библиотерапию, игротерапию, трудотерапию и другие;

- социально-педагогические технологии – данная технология относится к профилактической работе с молодёжью и работе с ассоциальными отклонениями, т. е. активное участие социального педагога в формировании ценностных ориентаций молодого человека [3].

Таким образом, можно заключить, что сегодня необходимо создавать в социуме условия и механизмы оптимальной социализации молодежи и перехода к новому уровню социальной работы – от отдельных центров и традиционных технологий к государственной межведомственной политике социального обслуживания, созданию системы социальных служб с разветвленной инфраструктурой. В настоящее время вопросы социальной поддержки молодежи встали по-новому, основной упор делается на формирование механизмов ее самореализации и проявления жизненного потенциала. Это, в свою очередь, требует новых управленческих и организационно-технологических решений на всех уровнях, новой нормативно-правовой базы и специализированной подготовки и переподготовки кадров, что предполагает разработку модели социальной поддержки молодежи на уровне региона.

#### *Список литературы*

1. Денисова Н.С. Технологии социальной работы с молодёжью [Текст] / Н.С. Денисова, И.А. Гизатова // Педагогическое мастерство: Материалы II междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012.
2. Молодёжь и молодёжная политика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/sociologiya/molodezh.html>
3. Особенности социальной терапии как технологии социальной работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://otherreferats.allbest.ru/sociology/00138772\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/sociology/00138772_0.html)
4. Социальная работа с молодёжью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://uchebnikonline.com/soziologia/sotsialna\\_robota\\_-\\_tyuptya\\_lt/sotsialna\\_robota\\_moloddyu.htm](http://uchebnikonline.com/soziologia/sotsialna_robota_-_tyuptya_lt/sotsialna_robota_moloddyu.htm)
5. Технологии социальной работы с молодёжью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.univer5.ru/sotsialnaya-rabota/tehnologii-sotsialnoy-raboty-i-holostova-e-i.-332/Page-176.html>

**Автор:**

**Добродомова Кристина Сергеевна**

магистрант

Институт управления

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»

г. Белгород, Белгородская область

## **КУРЕНИЕ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ – ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается курение в молодежной среде России как одна из важнейших проблем мирового масштаба. Распространение курения на все слои населения опасно для здоровья миллионов людей. Предлагаются меры по сокращению курения, а также помощь некурящим людям, страдающим от «пассивного курения».

**Ключевые слова:** курение, молодежь, социальные проблемы, пагубная привычка, социальная политика, никотиновая зависимость, курящая молодежь, здоровый образ жизни, пассивное курение, сокращение курения.

Важнейшей проблемой современного человечества на сегодняшний день является курение в молодежной среде. Курение – это проблема не только медицинского характера, но и социальная. В странах запада среди молодежи активность набирает здоровый образ жизни, в то время как в России курение становится более частым способом самовыражения молодых людей.

Курение одна из главных проблем мирового масштаба. Оно распространено во всех слоях населения и касается как самих «курильщиков», так и остальное не курящее население.

Для первой группы проблемой является то, как бросить эту зависимость, для другой группы – не попасть под влияние курильщиков, а также оставить своё здоровье в целостности и сохранности. В последнее время курение всё чаще называют наркоманией, а бросить эту привычку не так уж просто, как это покажется сразу.

Мало кто знает, что никотин входит в рейтинг самых опасных ядов, имеющих растительное происхождение. Смертельная доза никотина – 60–100 мг, это около 25 сигарет. Поглощение небольших порций никотина вызывает пристрастие к курению, организм человека включает никотин в обмен веществ и становится необходимым.

Курение замедляет развитие растущего организма, а также неблагоприятно сказывается на умственной деятельности подростка.

Недавно введён термин «пассивное курение», который дает понять, что при курении в организм человека попадает около 20% ядовитых веществ, содержащихся в одной сигарете, а всё остальное поступает в окружающую среду.

Решением этой проблемы вместе с медицинскими и социальными работниками должно заниматься государство, гражданское общество и разнообразные общественные институты. Одним из способов преодоления этой пагубной привычки можно считать эффективную профилактику и

пропаганду здорового образа жизни, а также наглядные примеры социальных и медицинских последствий курения будут действительно сказываться на сознании молодых людей.

Сегодня государство играет важнейшую роль в решении проблемы курения в молодежной среде, как одной из существенных угроз всей нации. На повестке дня остается нерешенной проблема женского курения, что, несомненно, отрицательно влияет на демографическую ситуацию во всей стране.

Проблема курения для нашей страны крайне актуальна. Как известно, болезнь легче предупредить, чем лечить, поэтому нужно искать и искоренять причины этой проблемы. Относительно простым выходом из сложившейся ситуации могло бы стать значительное повышение цен на все табачные изделия, которое снизило бы их доступность для большинства молодых людей.

В настоящее время проблема курения в молодежной среде является нерешенной как в мире, так и в России, причем в нашей стране насчитывается более 3 миллионов курящих подростков, что выводит данную проблему из числа частных, локальных на государственный уровень. Проблема курения среди молодежи уже давно обернулась в масштабную медико-социальную угрозу российской нации.

Среди современной молодежи распространено представление о том, что здоровье, как комплексная характеристика состояния организма, должна больше интересовать пожилых людей, ведь болезни приходят в старости, когда активная жизнь уже позади. Формируется необоснованная уверенность в том, что здоровье гарантировано само по себе молодым возрастом, что любые вредные привычки не навредят молодому организму, что он справится со всеми выпавшими на его долю испытаниями. В итоге, активная деятельность составляющая и роль молодых людей в поддержании и укреплении собственного здоровья минимальна.

Для формирования здорового образа жизни и помощи курящей молодежи существует множество различных мер, например, строгое ограничение мест для курения, работа с психологами, штрафы, законы для жалоб со стороны некурящих, государственные медицинские учреждения, специализирующиеся на лечении этого вида проблемы.

Говоря о помощи некурящим людям, логично предложить бесплатное лечение и санаторный отдых страдающим от аллергии на табак и от «пассивного курения». Органам здравоохранения локально нужно оценить обстановку и решить проблему финансирования. Но всё это требует пересмотра, как экономической, так и социальной политики государства.

#### *Список литературы*

1. Карпов А.М. Самозащита от курения: Образовательно-воспитательные основы профилактики курения [Текст] / А.М. Карпов. – Казань: Образование, 2011. – 212 с.
2. Хриптович В.А. Мотивационные аспекты курения: Материалы международной научной конференции [Текст] / В.А. Хриптович. – М.: Литкон, 2013. – 248 с.

*Автор:*

**Зобов Дмитрий Николаевич**

студент

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

*Научный руководитель:*

**Лобанова Елена Николаевна**

доцент, старший преподаватель

Академия физической культуры и спорта

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

DOI 10.21661/r-115889

## **ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ**

***Аннотация:** статья посвящена проблеме вредных привычек. В работе рассмотрены самые распространенные вредные привычки, такие как употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков.*

***Ключевые слова:** привычки, вредные привычки, алкоголь, курение, наркотики.*

Безусловно, каждый из нас имеет какую-то привычку, от которой не может избавиться, или попросту не замечает её. Но не все привычки без-опасны. Курение, чрезмерное потребление алкоголя, наркозависимость, всё это распространено повсеместно. Причин тому существует великое множество, но наиболее актуальной является то, что в современном мире люди мало думают о своём здоровье. Они стали реже заниматься спортом, а вредные привычки стали нормой для них, а ведь эти привычки пагубно сказываются не только на физическом состоянии человека, но и на ум-ственном, психическом, а это уже представляет опасность и для окружа-ющих тоже.

Люди, которые только начинают приобретать вредные привычки, убеждены, что в умеренных количествах алкоголь, сигареты и наркотиче-ские вещества особого вреда не нанесут, они думают, что у человека все-гда хватит силы воли, чтобы покончить с вредной привычкой, «завязать». К сожалению, всё совершенно не так. Данные препараты способны усы-пить бдительность человека, и он продолжит рисковать своим здоровьем. С течением времени эти вредные вещества наносят такой урон организму, что процесс его разрушения становится необратимым, и пострадавший уже не может вернуться к прежней, здоровой жизни.

Одной из наиболее популярных привычек, как в мире, так и в России, является алкоголь. Не секрет, что состояние алкогольного опьянения за-частую толкает человека на безумные, подлые и некрасивые поступки, опасные и для него, и для окружающих. Также пристрастие к спиртным напиткам имеет плачевные последствия для организма.

Не стоит недооценивать разрушительное свойство алкоголя, ведь он ослабляет иммунную систему, оказывает пагубное влияние на органы человека, в том числе и на мозг, что постепенно вызывает замедление его работы.

Курение по степени вредоносного влияния на человеческий организм не отстаёт от алкоголя и даже превосходит его.

Сигареты, а точнее, содержащиеся в них вещества, такие как никотин, способны вызвать сильнейшее привыкание, и именно по этой причине бросить курить ещё сложнее, чем отказаться от спиртных напитков.

Последствия курения видны, что называется, невооружённым глазом: никотин влияет на кожу, ногти и волосы, у курильщика появляется налёт на зубах и неприятный запах изо рта. Сигареты негативно влияют на структуру внутренних органов: лёгких, желудка, сосудов. Также повышается кровеносное давление.

Курильщики более подвержены таким недугам, как язва желудка, стенокардия, бронхиту, т.к. из-за вредных веществ, которые содержат сигареты, дыхательная система очень сильно повреждается.

Проблемы со здоровьем испытывают не только курильщики, но и их дети. Иммунитет ребёнка, родившегося у курящих родителей, очень слаб, а курение во время беременности может привести к тому, что ребёнок будет отставать в развитии.

Но ни никотин, ни спирт не могут сравниться с наркотиками по силе урона, наносимым их употреблением, здоровью человека. Наркотические вещества вызывают наибольшее привыкание и наносят тяжелейший вред человеческому организму. То есть, если для того, чтобы бросить курить и пить может хватить силы воли, то вот для победы над наркотической зависимостью без помощи специалиста обойтись крайне трудно. Наркотики вызывают заложенность носа, заторможенность реакции и сонливость, поражают психику человека. Так, у наркоманов полностью отмирает инстинкт самосохранения, из-за чего у них открываются суицидальные наклонности. Да и без самоубийства длительность жизни наркозависимого человека крайне невелика.

Самое печальное в ситуации с вредными привычками то, что люди, их имеющие, наносят вред, не только себе, но и окружающим. Так, пьянство за рулём довольно часто приводит к серьёзным авариям и, следовательно, жертвам. А случай, когда человек, ожидая на остановке автобус, выкуривает очередную сигарету в окружении других людей (что сказывается и на их здоровье не лучшим образом), знаком каждому.

Также стоит отметить, что чаще всего описанные привычки появляются у людей в подростковом возрасте, поэтому необходимо на должном уровне вести разъяснительные беседы с подростками, что позволит снизить риск укоренения вредных привычек.



*Автор:*

**Костенко Ирина Николаевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ФОРМЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается важность воспитания здорового, социально адаптированного и активного человека. В работе представлены средства, направленные на сохранение и укрепление здоровья человека с учетом возраста, профессиональной деятельности, наличия заболеваний или расстройств здоровья и т. п.; формирование потребности в соблюдении норм здорового образа жизни, жизненно-важных двигательных умений и навыков, приобретение специальных знаний в области теории и методики физической культуры.

**Ключевые слова:** экскурсии, оздоровительный бег, прогулки, оздоровительная физическая культура, основные функции, физкультурно-оздоровительная технология, формы ОФК, средства ОФК, методики ОФК, способы проведения занятий, ОФК, гигиеническая гимнастика, дозированная ходьба, терренкур, спортивно-прикладные упражнения, ближний туризм.

Здоровье является основой жизнедеятельности человека, его материального благополучия, трудовой активности, творческих успехов и долголетия. Оно отражает уровень жизни и благополучия страны, непосредственно влияет на производительность труда, экономику, обороноспособность, нравственные принципы общества, настроение людей. При этом уровень здоровья зависит от социально-экономических, материально-технических, санитарно-гигиенических, экологических условий, культуры, образования, здравоохранения, науки, образа жизни, питания и главное – от уровня двигательной активности человека (Ю.В. Сысоев, 2001). В настоящее время приобретает особую значимость здоровый, социально адаптированный и активный человек, способный обеспечить себе и своим близким более высокий материальный уровень. Выделяют три уровня ценности здоровья: биологический (физический) – здоровье, как саморегулирующаяся адаптирующая система организма; социальный – здоровье как мера социальной активности индивида; психический – здоровье не как отсутствие болезни, а как стратегия ее преодоления. Движение – биологическая потребность организма, самый естественный регулятор и стимулятор жизнедеятельности. Оздоровительный эффект физических упражнений основан на тесной взаимосвязи работающих мышц с нервной системой, обменом веществ, функционированием внутренних органов. При регулярном и систематическом выполнении упражнений оптимизируется регуляция всех систем и органов организма человека. Улучшается обмен веществ, доставка и использование кислорода органами и тканями, снижается содержание холестерина, эффективнее выводятся из организма продукты распада, наблюдается экономизация деятельности дыхательной, сердечнососудистой, энергетической, теплообменной и других функций

организма. Оздоровительное значение физической активности значимо на всех этапах жизни человека. Выделяют методические принципы занятий оздоровительными физическими упражнениями: постепенность наращивания интенсивности и длительности нагрузок; разнообразие применяемых средств; систематичность занятий; дозирование по относительным значениям мощности физических нагрузок; дозирование по частоте сердечных сокращений; дозирование в соответствии с энергетическими затратами; дозирование по числу повторений физических упражнений. Под физкультурно-оздоровительными технологиями мы понимаем совокупность процессов, последовательно направленных на создание систем оздоровления и разработку оздоровительных методик для поддержания, укрепления и формирования здоровья занимающихся (М.П. Асташина, 2009).

«Оздоровительная физическая культура» – производная от обобщенного понятия «физическая культура». Оздоровительная физкультура использует все формы, средства и методы физкультуры, которые обеспечивают укрепление и сохранение здоровья, формируют оптимальный фон для жизнедеятельности человека. Задачей оздоровительной физической культуры является общее оздоровление, повышение сопротивляемости организма вредным воздействиям внешней среды, предупреждение заболеваний и т. д. Занятия оздоровительной физической культурой не ставят себе задачу достижения каких-либо спортивных результатов или лечения болезней (как в ЛФК) и доступны всем практически здоровым людям.

В оздоровительной физической культуре можно выделить как минимум три аспекта: деятельный, предметно-ценностный и результативный. Оздоровительная физическая культура (как род деятельности) это организованная двигательная активность, а также такие виды деятельности, которые связаны с соблюдением здорового образа жизни. Деятельность в рамках оздоровительной физической культуры направлена в первую очередь на достижение максимально возможного оздоровительного эффекта.

Оздоровительная физическая культура выполняет следующие функции, имеющие непосредственное отношение к проблеме формирования стабильного здоровья:

1. Образовательная функция – использование оздоровительной физической культуры в общей системе образования с целью формирования жизненно-важных двигательных умений и навыков, приобретение специальных знаний в области теории и методики физической культуры, необходимых для ведения здорового образа жизни.

2. Оздоровительная функция – использование средств оздоровительной физической культуры в системе мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья с учетом возраста, профессиональной деятельности, наличия заболеваний или расстройств здоровья и т. п.

3. Воспитательная функция – формирование качеств личности и черт характера, позволяющих сформировать оптимальный психологический климат в обществе, коллективе, семье, а также формирование потребности в соблюдении норм здорового образа жизни.

4. Рекреативная функция – использование средств оздоровительной физической культуры в обеспечении полноценного отдыха, восстановления физических и психических сил с учетом характера и специфики производственного утомления.

По сути, физкультурно-оздоровительная технология – это способ реализации деятельности, направленной на достижение и поддержание физического благополучия и на снижение риска развития заболеваний средствами физической культуры и оздоровления. Это основные правила использования специальных знаний и умений, способов организации и осуществления конкретных действий, необходимых для выполнения физкультурно-оздоровительной деятельности. Сегодня физкультурно-оздоровительные технологии не являются достоянием личного опыта редких специалистов, а разрабатываются в соответствии с достижениями медицинской науки. Любая физкультурно-оздоровительная технология включает в себя постановку цели и задач оздоровления, и собственно реализацию физкультурно-оздоровительной деятельности в той или иной форме. Технология включает в себя не только реализацию оздоровительной программы, но и определение уровня здоровья, и тестирование физической подготовленности, а также вопросы управления и администрирования.

Таким образом, физкультурно-оздоровительная технология – это способ осуществления разнообразной физкультурно-оздоровительной деятельности. Это та база, на которой строится так называемая оздоровительная индустрия и физкультурно-оздоровительная работа. Физкультурно-оздоровительные технологии могут осуществляться по самым разным направлениям: шейпинг, аэробика, фитнес, бодибилдинг, калланетик, изотон, а также бег, туризм, плавание как оздоровительные виды спорта, и прочие виды деятельности, которые используются в досуговой деятельности.

#### *Основы оздоровительной физической культуры*

Основной терапевтический метод – это лечебная гимнастика, то есть специально подобранные для лечения физические упражнения. Основное средство – физические упражнения, применяемые в соответствии с задачами лечения, с учетом этиологии, патогенеза, клинических особенностей, функционального состояния организма, общей физической работоспособности.

#### *Средства лечебной физкультуры*

Средствами лечебной физкультуры являются физические упражнения, естественные факторы природы (солнце, воздух, вода) и массаж. Физические упражнения составляют основное звено метода оздоровительной физкультуры, они разнообразны по видам и действию на организм. Под физическими упражнениями понимается организованная форма движения, которые подразделяются на:

1. Гимнастические, систематизация которых рассматривают исходя из четырех признаков:

- активности выполнения;
- характера упражнений (подготовительные, корректирующие, на равновесие, координацию, дыхательные и др.);
- использования предметов и снарядов.

2. Спортивно-прикладные циклические (ходьба, бросание и ловля мячей, плавание, гребля, катание на лыжах).

3. Игровые – игры малоподвижные, подвижные, спортивные, городки, настольный теннис, бадминтон, волейбол, элементы баскетбола.

4. Трудовые – работа на воздухе.

Естественные факторы природы:

- облучение солнцем (выполнение упражнений и с целью закаливания);
- воздух, воздушные ванны;
- вода – обтирания, обливания, купания.

Таблица 1

*Формы, средства и методы оздоровительной физической культуры*

<i>Формы ОФК</i>	<i>Средства ОФК</i>	<i>Методики ОФК</i>	<i>Способ проведения занятий ОФК</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– утренняя гимнастика;</li> <li>– лечебная гимнастика;</li> <li>– дозированная ходьба;</li> <li>– производственная гимнастика;</li> <li>– лечебное плавание;</li> <li>– гидрокинезотерапия;</li> <li>– механотерапия;</li> <li>– трудотерапия, обучение бытовым навыкам и ходьбе;</li> <li>– игры, спортивные игры;</li> <li>– туризм;</li> <li>– терренкур.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– физические упражнения;</li> <li>– физические упражнения в воде;</li> <li>– ходьба;</li> <li>– восхождение;</li> <li>– занятия на тренажерах;</li> <li>– плавание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при заболеваниях опорно-двигательной системы (ЛФК при коксартрозе, при нарушении осанки, при остеохондрозе, сколиозе...);</li> <li>– при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;</li> <li>– при заболеваниях дыхательной системы;</li> <li>– при заболеваниях пищеварительной системы;</li> <li>– при нарушении осанки;</li> <li>– при травмах;</li> <li>– при операциях на грудной клетке;</li> <li>– при беременности;</li> <li>– обучение ходьбе с опорой на трость...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– занятия с инструктором ЛФК (индивидуальные занятия, малогрупповые [2–3 человека] и групповые [8–12 чел.]);</li> <li>– самостоятельные занятия – физические тренировки.</li> </ul>

*Методически правильное проведение процедур оздоровительной физической культуры возможно лишь при соблюдении следующих принципов:*

- физические упражнения обязаны производить воздействие на весь организм пациента;
- должны сочетаться как общеукрепляющие, так и узкоспециализированные упражнения;
- соблюдение постепенности и последовательности наращивания и чередование мышечных групп, вовлекаемых в физические упражнения;
- ритмичное выполнение каждого упражнения с постепенным возрастанием амплитуды движений;
- введение дыхательных упражнений в промежутках между гимнастическими упражнениями для снижения физической нагрузки;
- соблюдение основных дидактических принципов (сознательность, активность, наглядность, доступность, систематичность, последовательность) при обучении больных физическим упражнениям;
- характер тренировок, физиологическая нагрузка, темп, ритм, дозирование, исходные положения должны отвечать режиму движений пациента.

Грамотное использование физических упражнений подразумевает *распределение физических нагрузок* в соответствии с оптимальной физиологической кривой. Тут понимается динамика реакций организма на силовые упражнения в течение всей проходящей процедуры. Как правило, любая процедура ФК состоит из трех составляющих: вводного, главного (или основного) и завершающего (заключительного). Вводный раздел, продолжительностью 10–20% от суммарного времени тренинга, состоит из элементарных упражнений; его задача – постепенно привести организм пациента к нарастающей нагрузке. В главном разделе, составляющем 65–85% общего времени занятия, производится общее и специализированное тренирующее воздействие на организм. Равновесие общеразвивающих и специальных упражнений вычисляется индивидуально, в зависимости от фазы патологического процесса и уровня двигательной активности. На данной стадии физиологическую нагрузку нежно делать максимальной. В финальном разделе (10–20% суммарного времени) путем элементарных гимнастических, а также дыхательных упражнений нагрузка медленно, поэтапно снижается.

В оздоровительной гимнастике различают 3 *главных исходных положения* – горизонтальное или лежа (вариации: на спине, животе, боку), сидя (на койке, в постели, на табурете, кушетке, полу и прочие) и вертикальное или стоя (вариации: на четвереньках, с опорой или же без опоры и прочие).

При проведении оздоровительной гимнастики следует уделять особое внимание *позитивным эмоциям*, содействующим установлению и фиксации условно-рефлекторных связей. Для их создания используют игровой метод проведения занятий (особенно у детей), музыкальное сопровождение, применяют упражнения с всевозможными предметами и спортивными снарядами, которые визуально подтверждают совершенствование качества и уровня двигательных навыков занимающихся.

*Гигиеническая гимнастика* – это цикл упражнений, используемых для повышения комплексного тонуса, укрепления иммунитета, здоровья и уровня физического развития. Она доступна для проведения в разное время суток. Используемая после пробуждения, она имеет название зарядки, а также утренней гигиенической гимнастики (УГГ). Зачастую УГГ, являющаяся самой известной формой занятия физкультурой, как в лечебных учреждениях, так и непосредственно в домашних условиях. Как правило, состоит из 10–15 разнообразных упражнений, выполняемых за 10–15 мин.

*Дозированную ходьбу* как форму ОФК по скорости разделяют:

- прогулочным шагом с темпом до 40 шагов в мин.;
- медленную – 50–70 шагов в мин.;
- среднюю – 80–100 шагов в мин.;
- быструю – до 120 шагов в мин.;
- очень быструю – 120–140 шагов в мин.

*Оздоровительный бег* (по-другому бег трусцой) применяется в чередовании с ходьбой или дыхательными тренировками, а также в форме непрерывного и продолжительного бега.

*Терренкур* (дозированное восхождение) соединяет в себе просто ходьбу по горизонтальной плоскости с подъемами, спусками в пределах уклона в 3–20° на дистанцию 500–5000 м. Его используют в санаториях в качестве укрепляющего средства для сердечно-сосудистой системы пациентов. При этом физическая нагрузка нормируется длиной маршрута, градусом подъема, числом привалов для отдыха.

*Спортивно-прикладные упражнения* (плавание, гребля, езда на велосипеде, лыжи, коньки и др.) используют в лечебной физической культуре дозированной, без решения спортивных задач. Их целебное и гигиеническое значение обуславливается умеренным тренингом, закаливанием организма пациента и положительным воздействием на его нервно-психическую зону.

Такие формы ОФК, как *прогулки, экскурсии, ближний туризм* позволяют сочетать активное восприятие природы и окружающей среды с дозированной физической нагрузкой (преимущественно ходьбой). Эффективность их лечебно-профилактического действия значительно повышается в сочетании с курортно-ландшафтными факторами.

Под воздействием внешней среды и естественных процессов жизни и деятельности организм человека постоянно адаптируется. Один из путей (способов) направлений адаптации – использование возможностей оздоровительной физической культуры. Регулярная физическая активность значительно улучшает физическое здоровье, особенно состояние опорно-двигательной и сердечнососудистой систем, повышают иммунитет, положительно влияют на общий тонус человека. Оздоровительная физическая культура призвана сформировать у людей устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и физической подготовленности, целостном развитии своих физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

#### *Список литературы*

1. Васильева З.Л. Резервы здоровья / З.Л. Васильева, С.М. Любинская. – Л.: Медицина, 1980. – 319 с.
2. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура: учебник для студентов вузов. – М.: Владос, 1998. – 608 с.
3. Энциклопедия здоровья / Под ред. В.И. Белова. – М., 1993.
4. Асташина М.П. Оздоровительная физическая культура. – М., 2009.
5. Илюхина Н.В. Оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/04/13/ozdorovitel'naya-fizicheskaya-kultura> (дата обращения: 09.12.2016).

**Автор:**  
**Куах Ха Линх**  
студент

Институт общественного здравоохранения  
г. Ханой, Социалистическая Республика Вьетнам

## **THIRD YEAR PUBLIC HEALTH MAJORS' TIME MANAGEMENT AT UNIVERSITY OF PUBLIC HEALTH, VIETNAM**

**Аннотация:** рациональное использование времени – это ключ к идеальной организации, а, следовательно, и ключ к огромному успеху в жизни. Время – абстрактная ценность, которое незаметно пролетает в самые лучшие моменты жизни. Студентам очень сложно управлять временем из-за нехватки опыта в реальной жизни. Исследование подробно описывает, как студенты третьего курса в институте общественного здравоохранения распределяют время и их отношение к расписанию. Разработана анкета на одном языке для подробного опроса студентов о рациональном использовании времени и некоторых соответствующих факторов, которые помогли бы понять поведение студентов во время их организации рабочего времени. Установлено, что определенное число студентов не могут эффективно использовать свое время, из-за незнания важных методик. Более того, медлительность, постороннее вмешательство и дезорганизация являются главными причинами неправильного распределения времени. В работе представлены рекомендации для более эффективной организации рабочего времени.

**Abstract:** time management is the key to perfectly organizations, there for be the key to great success in life. Time is an abstract value that people can easily slip out the most precious moment in a blink of an eye. To manage such a complex object can be difficult task for youngster without experiment in real life, especially college students. This study gives a general look into third-year Public health majors' time management and their corresponding to their time schedule. A monolingual questionnaire was designed to generally survey student's time managing skills as well as some relevant factors that may link to their behaviors towards time management. It has been revealed that a number of students still haven't in total control of managing time with the lack of essential methods. In addition, procrastination, interruption and disorganization seemed to be the main factors that influenced many students' management of time. In the recommendation, techniques are suggested to help students organize work and schedule better, also methods to stop procrastinating and improve their time management.

**Ключевые слова:** рациональное использование времени, студенты колледжа, медлительность, вмешательство, дезорганизация.

**Keywords:** time management, college students, procrastination, interruption, disorganization.

### *Introduction*

Time management is not only planning working or studying time but also leisure time. Using a correct method can provide a suitable timetable that balance one's work task and health as well. Understanding the importance of time

management is essential for everyone. A complete control of the amount of time and all of the tasks would enable a person to choose their priorities and set a deadline. Therefore, they can accomplish work within the set time limit. Time management is possible by understanding the theories, principles and techniques proposed by scholars and philosophers who have understood its significance.

Vilfredo Pareto was an Italian economist and philosopher who formulated 80–20 rule: «80% of productivity came from 20% of working employees, this 20% comprised the most efficient people who conducted their work within a specific span of time, thereby contributing to high rate of productivity». The 80–20 rule could be applied everywhere where time plays a major role to uplift productivity and success of organizations. The key of this theory is that 20% of your work produces real net result. Focusing and planning to complete your tasks within that 20% of time can help you expand your ways and methods to manage your time logically.

Maslow's time management theory [5], also known as the theory of hierarchy of needs, effectively combined time management with everyone needs. The theory includes a hypothetical pyramid where the physiological level needs (food, water, shelter, etc.) are put at the base of the pyramid while self-determination was placed on the top. In between these two extreme levels, safety, human bonding and self-esteem are positioned. The 5 levels were examples of different strata of human life. The theory doesn't specify the time period required all 5 levels, but it actually helps to understand the importance of these elements. Once understanding all needs, a person can differentiate between them and set a time period to fulfill their tasks.

The pickle jar theory [3] gives us a closer look into involving factors to one's time management. The final result indicates that your life is mostly full of major responsibilities which need more time to achieve. There are interferences such as hobbies – which require lesser time than the real goals and chores – which occur on a daily base within your juggling between goals and hobbies. Lastly, the theory introduces the distractive force in your life that can take away your attention from the path of achieving one's goals. The major factors that have negative effects on time managing ability are proven more precisely in other researches: procrastination – «the act of putting off something that needs to be done» [1], interruptions [7], and disorganization [13].

Pintrich et.al's study in 1991 [10] indicated that time management involves scheduling, planning, and managing one's study time. «As a college student, you will quickly learn that time management is an important key not only to success but to survival» [2]. Responding to this, a great number of research and study have been conducted in this area. There are several elements important to successful time management. These include setting realistic goals and setting aside blocks of time to study as well as effectively using that study time [10]. In addition to using good time management strategies, research indicates that those who practice good time management are clearer about what they are doing and perceive that they perform better as a result [12].

In this research, three major factors affecting third year Public Health majors' time managing ability are explored. The purpose is to find out their problems and give them recommendations for better time management.



*Method.*

*Participants*

Participants include 100 third year Public Health students at Hanoi University of Public Health. Participants are college age, mostly 19 and 20, predominately female and suburbs origin (due to enrolled conditions of the university). All of the participants are chosen on voluntary basis.

*Time and places*

The survey was carried out at break time at Health Promotion's period for Public Health major third year students at Hanoi University of Public Health on 1<sup>st</sup> October, 2010. A hundred students were then given the monolingual questionnaires and were left 5 minutes to read through all the questions. All queries from the surveyed students were responded satisfactorily. After that, they began to complete the questionnaires and all the handouts were collected after 30 minutes.

*Measures*

A set of monolingual questionnaire which consisted of 10 items was developed. The questionnaire was designed to investigate the techniques third year Public Health majors used to manage their time and the level of problems which several main factors caused to their ability of time management.

Since the purpose of this study was to evaluate the impact of students' time management skills, the questionnaire used the time management questions from the subsection of the learning strategy section of the MSLQ to measure time management to be a valid measure. The MSLQ also has relatively good internal reliability with a Cronbach's alpha of 0.76 in the time management subsection of the learning strategies section of the MSLQ [11].

*Time managing methods*

The independence variables are students' time managing methods. These include their choices of methods they employed in order to use time effectively (question 4–6), their attitude and behaviors towards time managing and planning (question 1–3).

*Contributing factors*

The dependence variables are the frequency which some contributing factors exerted negative influence on students' time managing which was then explored through the final five questions.

*Results and Discussion*

*1. Attitude toward time management.*

If students wish to gain success in managing time, it is essential for them to understand its importance. Thus, our study firstly examined their attitude toward time management.

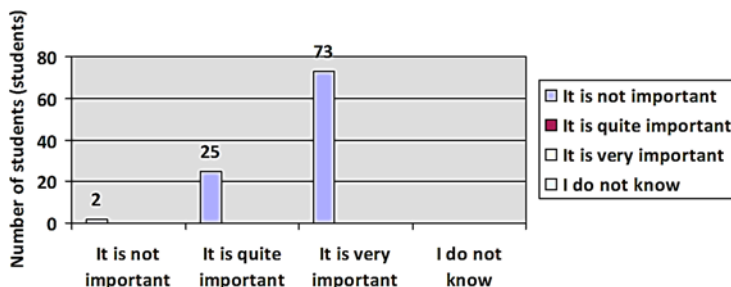


Chart 1. Chart of students' attitude toward time management

It appeared that all students were aware of time management and its function among life. As it was illustrated in the chart above, 73 students think time management as a very crucial tool in their life, taking up 73% in the whole. One in four students realizes time managing can be quite helpful. While most students know how important it is to their study in college, 2% of students claimed time management was not that well affective for themselves. It is well described that time managing plays quite significant role within students' point of view. This result was congruent with Paul's research finding that whether a student become successful in college or not depends on the way they manage their time. He even asserted: «That's why the management of time is the number-one skill to master in college» [8].

## 2. Time management techniques.

Table 1

### *Frequency of using time management methods*

Methods	Frequency			
	Never	Sometimes	Often	Always
Goal setting	10	42	42	25
Scheduling	17	19	46	18
Prioritizing	2	22	35	41

The table above demonstrates the frequency which students used three common techniques for effective time management. Such three techniques are researched and tested the popular by research team to declare that these are the most common. Is it clear that overall, students are familiar with such techniques, but their using are various. Most students choose prioritizing as their «always» method. This infers the importance of prioritizing to college student and confirms by Montgomery, et al.'s statement: «The difference between success and failure is often the person's ability to organize and manage time and to set priorities» [6]. Meanwhile, of 100 students taking the survey, 25 claimed to always set goals for their study and 27 indicated schedule for schoolwork are their regular method. However, on the contrary, there were considerable numbers of respondents who have never tried setting goal (10), scheduling their activities (17), or prioritizing their work (2). The result raised a question of whether students have access to effective time management methods. Therefore, it is suggested that beside prioritization, there students should also make use of these two methods for better control over their time.

In the question, we also asked the students to provide how they'd apply these methods. The results are that 33 of them chose to write down their goals, schedules or priorities whereas the rest just keep the list in their head. The number of «bullet journals» or «planner» appeared frequently, inferring that these list keeping ways are quite popular among youngsters. For those whose choose to keep the lists on their head, we have an extra question asked whether they considered writing down to be better than just keeping in mind, we were given 70 «Yes» answers. That result inferred that even though most students think in the form of writing, managing can be a lot easier and effective, but refuse to do such. However, students are strongly advised to make written list of tasks they have to do since it is impossible to remember everything [13].

### 3. Time management problems.

#### 3.1. Students with time management problems.

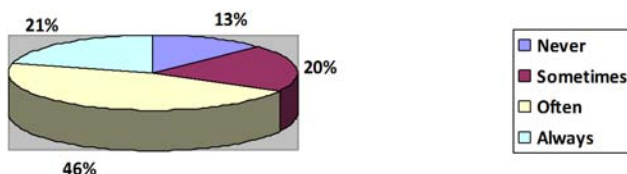


Chart 2. Chart of the frequency of students' time management problems

The pie chart indicates the frequency of problems with managing time which students encountered. It can be seen that most of them were not completely in control of their time. It is significant that 46% of informants frequently have to face problems and 21% of respondents even admitted always having trouble. These findings called for changing in their behaviors and attitude toward time managements. In response to this, our investigation looked into three among major factors that are likely to blame for these problems: procrastination, interruption and disorganization.

#### 3.2. Factors causing problems to time management.

Table 2

*Frequency of factors' influence*

Factors	Frequency of influence			
	Never	Sometimes	Often	Always
<i>Procrastination</i>	12	45	43	0
<i>Interruption</i>	6	36	52	6
<i>Disorganization</i>	53	26	17	4

Regarding the matter of time management, these three factors seemed to have brought about problems to a great number of students. As can be seen from Table 2, within 100 subjects questioned, most students have experiences all three problems but with different frequency. Even none of the students claimed to always put a hold on their schoolwork or deadline, 43–45% of them admitted being a frequent procrastinator. Each of these 17 students can be considered to be «a chronic procrastinator: one who consistently puts off doing

difficult, boring, or time-consuming task» [4]. In his study, Kanar also pointed out that it is natural to procrastinate once in a while; however, it will be troublesome if procrastinator turns into a habit [4]. Hence, it is advisable that students try to figure out the causes of this action and change the way they act.

As twelve informants believed that they never put off their school assignments, half of that number of respondents claimed they were never interrupted during their self-study time. Nevertheless, over a half appeared to be interrupted at a frequent level. Interruptions such as social media, entertainments are very common to these students, as the generation is experiencing a significant internet explosion. Patterson also viewed in his work that phone calls, social network or drop-in visitors can be responsible for wasting our time. Thus, it is necessary for students to turn off their mobile phone and computer as well as request other people not to interrupt their self-study process.

Unlike procrastination and interruption, disorganization does not seem to have great influences on students, with more than half of them never have trouble with such. The results line accordingly to the number of students who schedule or prioritize their tasks. Being organized is a helpful tool to help student have access to all their work at once and arrange it within their time.

### *Conclusion*

In brief, this small-scale study pointed out the frequency of time management techniques use and the factors that have negative effects on 3<sup>rd</sup> year Public Health majors. It has been found out that they mostly considered effective time management to be important for their academic study. Moreover, students employed methods of prioritizing as an effective method besides goal setting and scheduling. Even though a third of them choose to put down their planning on paper, they seem to employ that very well. The research has also proved that a great number of students encountered problems with time management and they are affected by at least one of three factors: procrastination and interruption, disorganization. Procrastination is taking the lead cause for influencing students work. On the other hand, students are organizing their tasks and time pretty balanced, resulting disorganizations not to be a problem in this situation. It is suggested that students learn to apply all the techniques mentioned, try to become organized, avoid procrastinating and eliminate interruption during study time.

### *References*

1. Carter C., Bishop J., Kravitz. Keys to effective learning, Upper Saddle River. – NJ: Prentice Hall, 1998, P. 84–106.
2. Gardner J.N., Jewler J.A. Your College Experience (4th edition), Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company, 1999. – P. 51–58.
3. Jeremy Wright. 2002, Time Management: The Pickle Jar Theory, A List Apart, June 20, 2002.
4. Kanar C. The Confident Student (3rd edition), Valencia Community College, Boston, New York, Houston Mifflin Company, 1998. – P. 69–94.
5. Maslow AH, Stephens DC, Heil G, Bennis W. Maslow on management, altfeldinc.com. – 1998.
6. Montgomery R. J., Moody P.G., Sherfield R. M., Cornerstone-Building on your best, Needham. – MA: Allie & Bacon, 1997. – P. 112–131.
7. Patterson, Karen (n.d). Time management. – [Electronic resource]. – Excess mode: <http://www.libsci.sc.edu/bob/class/clis724/SpecialLibrariesHandbook/time.htm> (retrieved: March 20, 2009).
8. Paul W. How to study in college (6th edition) / Cornell University, Boston, New York: Houston Mifflin Company, 1997. – P. 21–37.

9. Pareto Vilfredo. Cours d'Économie Politique: Nouvelle Édition par G.-H. Bousquet et G. Busino, Librairie Droz, Geneva. – 1964.

10. Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T. & McKeachie, W. A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) / National Center for Research to Improve Post-secondary Teaching and Learning. – 1991.

11. Pintrich, P.R., Smith D.A.F., Garcia T. & McKeachie W.J. Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) // Educational and Psychological Measurement, 53. – 1993. P. 801–803.

12. Therese Hoff Macan, (1991), Time Management: Test of a Process Model // Journal of Applied Psychology. – 1994. – Vol. 79. – №3. – P. 381–391.

13. White M. Stress related to time management. – 2007 [Electronic resource]. – Excess mode: [http://stress.Lovetoknow.com/Stress\\_Related\\_to\\_Time\\_Management](http://stress.Lovetoknow.com/Stress_Related_to_Time_Management) (retrieved: March 20, 2009).

**Автор:**

**Меркулова Дарья Сергеевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
социально-педагогический университет»

г. Волгоград, Волгоградская область

## **ЧТО МОТИВИРУЕТ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ?**

**Аннотация:** в данной статье представлены результаты исследования по выявлению факторов мотивации сотрудников предприятия. Автором также проанализировано понятие «мотивация».

**Ключевые слова:** мотивация, факторы мотивации, мотивация мужчин, мотивация женщин.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью обладать информацией о том, что мотивирует сотрудников предприятия выполнять свою работу качественно и в срок. Если работодатель будет знать, что мотивирует сотрудника приходить на работу и выполнять свои должностные обязанности, только тогда он сможет дать сотруднику все то, что позволит ему работать еще лучше и качественнее. Удовлетворенный своей работой сотрудник залог роста и процветания любого предприятия.

Целью данного исследования является выявления факторов, мотивирующих сотрудника предприятия выполнять свои должностные обязанности.

Мотивация – процесс побуждения человека к деятельности для достижения целей [1, с. 692].

Для того чтобы выявить факторы, мотивирующие сотрудников работающих на предприятиях Волгоградской области, было проведено анкетирование («Анкета исследование факторов мотивации сотрудников предприятия»). Анкетирование проводилось методом «снежного кома». В нем приняли участие 20 респондентов, в том числе 15 женщин и 5 мужчин, в возрасте до 35 лет. Результаты анкетирования выявили факторы, которые мотивируют сотрудников выполнять свои должностные обязанности.

В ходе анкетирования были получены следующие результаты. Было выделено несколько групп факторов, которые влияют на работу сотрудников предприятия. Среди них выделяют следующие группы факторов: организация работы; индивидуальный подход; моральное стимулирование; контроль и оценка результатов работы; постановка целей; обстановка в коллективе.

Для участвующих в анкетировании женщин мотивирующие факторы выстроились в следующей последовательности: первое место разделили организация работы, моральное стимулирование, контроль и оценка результатов работы, обстановка в коллективе по 20% ответов (по 3 респондента). На втором месте индивидуальный подход 13,3% ответов (2 респондента). И третье место постановка целей 6,7% ответов (1 респондент).

Мужская половина респондентов выделила 4 мотивирующих фактора: на первом месте организация работы 40% ответов (2 респондента). Далее по 20% (по 1 респонденту) индивидуальный подход, моральное стимулирование и постановка целей. Такие мотивирующие факторы как контроль и оценка результатов работы и обстановка в коллективе мужчины не выделили.

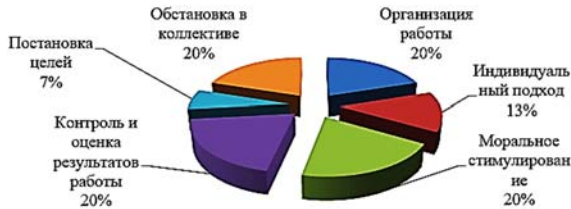


Рис. 1. Структура мотивирующих факторов женщин, работающих на предприятиях Волгоградской области

*Источник: составлено автором по данным анкетирования*



Рис. 2. Структура мотивирующих факторов мужчин, работающих на предприятиях Волгоградской области

*Источник: составлено автором по данным анкетирования.*

Из полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Для женщин на первом месте стоят такие факторы как организация работы, моральное стимулирование, контроль и оценка результатов, обстановка в коллективе. Женщин помимо денежного вознаграждения мотивируют и нематериальные факторы, такие как, например благодар-

ность, фотография на доске почета, подарок или грамота как лучшему сотруднику отдела или группы и прочее. Женщины больше чем мужчины нуждаются в общении и обсуждении волнующих их проблем, поэтому им важна обстановка в коллективе.

2. Мужчины во главу мотивирующих факторов ставят организацию работы. И это не удивительно – мужчинам важно иметь возможность самому принимать решения, организовывать свои действия, иметь наибольшую самостоятельность в сфере своей деятельности. Второе место разделили следующие факторы: индивидуальный подход, моральное стимулирование и постановка целей. Каждому мужчине необходимо знать точную задачу, стоящую перед ним и сроки ее выполнения. В тоже время мужчине необходимо знать, что он самый лучший в своем деле, а здесь как нельзя, кстати, подойдет моральное стимулирование, например фото на доске почета, личная благодарность от начальника, благодарность как лучшему сотруднику отдела, группы или предприятия. Такие факторы как обстановка в коллективе и контроль и оценка результатов работы мужчины не выделили вообще. И это не удивительно, как правило, не один мужчина не любит за собой пристальный контроль и получение оценки своей работы.

В заключение можно сказать о том, что мотивирующие факторы в значительной степени зависят от пола сотрудника, и это необходимо учитывать работодателям для успешной мотивации и стимулирования трудовой деятельности своих подчинённых.

#### **Список литературы**

1. Егоршин А.П. Основы управления персоналом: Учебное пособие для студентов вузов / А.П. Егоршин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2011. – 713 с.

**Автор:**

**Салий Наталья Николаевна**

студентка

**Научный руководитель:**

**Олешко Татьяна Ивановна**

канд. психол. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный  
педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

## **РАЗВОД КАК СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрена проблема разводов. В работе представлено понятие «развод», а также проанализированы причины конфликтов в семье.

**Ключевые слова:** брак, семья, современная семья, конфликт, развод.

Брак – вещь многофункциональная и разносторонняя. С каждым годом требований к партнерам в браке становится все больше и все сложнее им соответствовать. В наше время, когда женщины имеют одинаковые права с мужчинами, и все чаще, добиваются значительно высоких целей,

чем представители противоположного пола, то, соответственно и уровень притязаний к партнерам имеет совершенно иную сторону, чем это было пару десятков лет назад. На фоне этого, появляются новые семейные конфликты, статус семьи перестал нести в себе духовные ценности, а стал подкреплением материального положения женщины и мужчины. Отношения настигают кризисы, партнеры, не имея желания справляться с трудностями, стараются уйти от них – путем расторжения брака, иными словами, через развод.

Развод – это расторжение действительного брака, между супругами. Последствиями развода являются в психологическом плане – стрессы, депрессии, когда кажется, что самое лучшее, что могло быть в жизни заканчивается, а впереди только одиночество. В социальном плане, развод несет в себе так же негативные последствия – раздел имущества, в случае, когда в семье есть дети – решается вопрос о том, «с кем они будут жить». Это достаточно напряженная ситуация, которая может занять длительное время, в зависимости от сложившейся причины развода.

Современная семья – это новый сложившийся тип отношений, новые модели семей ведут за собой образование новых проблем и, непосредственно, новых причин для разрыва отношений. Если раньше партнеры прибегала к различным способам решения проблем, чтобы сохранить семью, то сейчас, развод не является «постыдной вещью прекращения брака», это вполне нормальное явление, характеризующее наше время. Данная проблема является наиболее актуальной.

Семья является культурной общностью людей, которых связывают жизненные ценности, общие представления, единство позиций во взаимоотношениях с обществом. Именно содержание и выполнение данных функций определяет стабильность существования брака.

Слаженность действий супругов – показатель определенности и благополучия семье. В противном случае, при несовместимости супругов брак разваливается.

Возникает череда конфликтов. «Конфликт – это осознанное столкновение, противоборство минимум двух людей, групп, их взаимно противоположных, несовместимых, исключающих друг друга потребностей, интересов, целей, типов поведения, отношений, установок, существенно значимых для личности и группы.»

Конфликт порождает ряд взаимных претензий, которые, в следствии, ведут к неудовлетворенности браком, а в конечном итоге, все сводится к разводу.

#### *Список литературы*

1. Бэрон Р. Социальная психология: ключевые идеи / Р. Бэрон, Д. Бирн, Б. Джонсон. – 2013.
2. Гаспарян Ю.А. Семья на пороге XXI века (социологические проблемы) / Ю.А. Гаспарян. – СПб.: ТОО Петрополис, 2010.
3. Громова О.Н. Конфликтология. Курс лекций. – М.: Тандем, 2015.
4. Дружинин В.Н. Психология семьи. – М.: Деловая книга, 2010.
5. Ковалев С.В. Психология современной семьи. – М., 2010.



*Автор:*

**Фисенко Мария Евгеньевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ФИЗКУЛЬТУРА ГЛАЗАМИ СТУДЕНТА С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ПО ЗДОРОВЬЮ**

***Аннотация:** в данной статье представлено понятие «физкультура». Автором рассмотрены ограничения по занятиям физической культуры у студентов с ослабленным здоровьем, патологиями и заболеваниями.*

***Ключевые слова:** здоровье, плоскостопие, физкультура, ограничения, нарушение сердечного ритма, ослабленное здоровье.*

Давайте прежде обратимся к понятию «физическая культура» – это сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развития психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности. Это часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путём физического воспитания, физической подготовки и физического развития [1].

Я считаю, это верное определение, но не все люди могут выполнять те или иные упражнения.

Для одного человека, физкультура является сферой жизни, в которой можно себя показать, добиться каких-либо успехов и конечно же реализовать. Для другого человека, физкультура является весьма нежелательной сферой жизни, из-за различных проблем со здоровьем.

Разберем две ситуации и пути их решения по моему мнению.

Первая: у меня нарушение сердечного ритма из-за неправильного положения сердца, при котором мне противопоказано бегать, прыгать, а также падать на спину. Может резко перехватить дыхание. Представьте, что будет, если в этот момент я или любой другой человек с такой же проблемой будет проплывать дистанцию на время или бежать. Для того чтобы избежать одной из таких картин, следует исключить из своего списка такие соревнования на скорость. Свободное плавание, простые упражнения, дыхательные упражнения, спокойная ходьба – всё это подходит для людей с нарушением ритма сердца.

Вторая: человеку с продольно-поперечным плоскостопием очень трудно бегать, долго ходить, долго прыгать, так как через какое-то время появляются сильные боли в стопах. Такому человеку следует плавать, делать специальные упражнения для стоп и делать простые укрепляющие упражнения -как и человеку с нарушением сердечного ритма.

Смотря на эти примеры, можно сказать, что для каждой врожденной или приобретенной болезни или патологии свои условия по занятиям физической культурой. Проще говоря, для разных отклонений свои ограничения. Если же человек, не смотря на противопоказания, будет продолжать заниматься, как и здоровые люди, он может себе навредить или заработать какие-либо осложнения.

**Список литературы**

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» №329 от 4 декабря 2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=100202;fld=134;dst=4294967295;from=73038.\\*#0](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=100202;fld=134;dst=4294967295;from=73038.*#0)

**Автор:**

**Харченко Валерия Александровна**

студентка

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»  
г. Курск, Курская область

## **ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена проблеме безопасности дорожного движения. Благодаря изучению некоторых научных статей и аналитических программ средств массовой информации можно сделать вывод о недостаточной работе по обеспечению безопасности движения на дорогах. Исходя из этого напрашивается вывод о том, что необходимо корректировать «Правила дорожного движения».

**Ключевые слова:** безопасность дорожного движения, дорожно-транспортные происшествия, аварийность, транспортные средства.

Что такое безопасность? Безопасность – это состояние защищенности человека от факторов, угрожающих его здоровью и жизни.

В данной статье мы поговорим о безопасности дорожного движения.

В настоящее время средства массовой информации переполнены сведениями о жертвах ДТП, авариях на дорогах, гибели людей. Это происходит в основном из-за превышения допустимой скорости, вождения в нетрезвом состоянии, нарушения правил обгона, несоблюдением требуемой дистанции между автомобилями, наездом на пешеходов, столкновением и невнимательности.

Проблема безопасности дорожного движения носит разносторонний характер. Она объединяет в себе социальные, политические, экономические, культурологические и ряд других аспектов.

Безопасность дорожного движения – это состояние дорожного движения, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий. Дорожно-транспортные происшествия – это событие, которое возникает в процессе передвижения транспортного средства по дороге и с его участием, в результате которого пострадали или погибли люди, повреждены транспортные средства, сооружения, либо причинен иной материальный ущерб. Дорожные происшествия являются самой распространенной и опасной угрозой здоровью

и жизни человека. Ущерб от ДТП велик, он превышает ущерб от других транспортных средств, например, самолетов, поездов, кораблей вместе взятых. Дорожно-транспортные происшествия являются одной из важнейших угроз жизни человека в мире. Ежегодно в мире в дорожных авариях погибают 1,2 миллиона человек и 50 миллионов получают травмы.

Существенный перелом в дорожно-транспортных происшествиях произошел после 2000 года. Начиная с 2000 года стало расти количество погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 10 тыс. единиц транспорта и количество погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 100 тыс. населения. В 2004 году они достигли своего максимума (более 10 и свыше 24 лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий).

За прошедшие семь месяцев в России произошло 89 832 ДТП – это на 8,2% меньше, чем годом ранее. В авариях погибло 10 180 человек (–15,5%) и пострадало 114 485 (–7,5%). Чаще всего аварии происходят по субботам (14 346 случаев) и пятницам (13 940). Самым напряженным промежутком времени, согласно статистике, стал с 18 до 21 часа. В этот период происходит больше всего ДТП.

Задача обеспечения безопасности дорожного движения связана с результатами социально – экономических преобразований, развитием гражданского общества, построением правового демократического государства и не может быть решена без совместных усилий государства и общества.

Причинами высокой аварийности являются превышение скорости, неудовлетворительность дорожных условий, то есть дефекты покрытия, нечеткая разметка. Также к причине аварийности относится низкая дисциплина участников дорожного движения.

Ключевым документом по повышению безопасности дорожного движения является Постановление Правительства Российской Федерации от 3 октября 2013 года №864 «О Федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах». Целью его осуществления является сокращение смертности от дорожно-транспортных происшествий к 2020 году на 25%.

Основными задачами осуществления программы являются следующие аспекты:

- повышение навыков вождения транспортным средством;
- развитие у детей навыков безопасного поведения на дорогах;
- улучшение качества дорог;
- повышение требований к подготовке водителей;
- повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности;

Также для борьбы с детской смертностью необходимо пристегивать их ремнями безопасности, особенно в их детских удерживающих устройствах, а также закупать школьные автобусы, оснащенные ремнями безопасности. Проводить в школах мероприятия по профилактике дорожно-транспортных происшествий и беседы сотрудниками ГИБДД с ребятами разного возраста.

Сейчас наиболее эффективными способами предотвращения дорожно-транспортных происшествий являются светофоры и светоотражающие значки у пешеходов, которые позволяют водителю заранее увидеть

пешехода. Также для соблюдения правил пользования ремнями безопасности необходимо ужесточать законодательные меры и полицейское правоприменение штрафов и иных взысканий с водителей, нарушивших данное требование.

Таким образом, ухудшение ситуации с аварийностью и присутствие проблемы обеспечения защищенности дорожного перемещения призывают к формированию и осуществлению долговременной общегосударственной стратегии, координации стараний страны и сообщества, сосредоточения федеральных, областных и районных ресурсов, а кроме того развития результативных элементов взаимодействия органов государственной власти.

#### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (с изменениями и дополнениями) Глава IV. Основные требования по обеспечению безопасности дорожного движения / Система Гарант.
2. Информационно-статистический материал. – 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mir-auto24.ru>
3. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864. – М.: Консультант Плюс, 2016.

#### **Авторы:**

**Хисматова Зоя Александровна**  
студентка

**Хан Софья Павловна**  
студентка

**Научный руководитель:**  
**Березина Анна Сергеевна**  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный  
сельскохозяйственный институт»  
г. Кемерово, Кемеровская область

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ КУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ВУЗА**

**Аннотация:** в работе проводится статистическое исследование проблемы курения среди студентов КемГСХИ. На основе данных социологического опроса проанализированы причины курения, влияние табакозависимости родственников на формирование привычки курения, влияние курения на успеваемость студентов.

**Ключевые слова:** проблема курения, социологический опрос, табакозависимость, студенты.

В современном обществе курение является распространенной привычкой среди различных групп населения, в том числе среди женщин, подростков и даже детей. Согласно статистическим данным, людей, регулярно употребляющих табак, в мире насчитывается около миллиарда. Никотиновая зависимость представляет серьезную опасность для организма

человека. В то же время осознание вреда табака является действенной мотивацией, помогающей преодолеть тягу.

На первом этапе нашего исследования мы изучили как табакокурение влияет на здоровье.

Среди факторов, влияющих на здоровье человека можно выделить 2 группы:

1. Факторы, укрепляющие здоровье (личная гигиена, рациональное питание, оптимальный двигательный режим, закаливание, положительные эмоции, отсутствие вредных привычек).

2. Факторы, разрушающие здоровье (вредные привычки, негативные социально-экономические условия, болезни, наследственность, качество внешней среды, природные условия, низкий уровень здравоохранения).

Давайте подробнее остановимся на вредных привычках, а точнее на курение.

Всем с детства известно о вреде наркотических средств и приблизительно уроне, который они наносят организму, но почему столько людей своими же руками уничтожают драгоценное здоровье!? Профилактика вредных привычек необходима с раннего возраста. И детям нужно внушать, что плохо, а что хорошо.

Задавая такие вопросы, как вредно ли курить люди ждут на них ответа. Но ответ один – курение вредит здоровью. Всегда. Сильно. Очень. Но давайте подробнее.

Вредные вещества, которые содержатся в сигаретном дыме, провоцируют возникновение особо тяжких болезней – рак легких, сосудистые патологии, хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ) и много других, не менее неприятных и трудно излечимых, а иногда – и совершенно неизлечимых заболеваний.

По статистике, курение табачных изделий приводит к намного большему количеству летальных исходов, чем все немедицинские причины, разом взятые – убийства, суициды, несчастные случаи и т. д.

В течение последних двух десятков лет, в России от последствий курения умерло около 5,8 миллионов граждан, среди которых 4,6 миллиона (каждый четвертый) – в возрасте от 35 до 70 лет. За один год по причине курения умирают 332 000 граждан, каждый из которых не дожил как минимум 19 лет жизни. Среди них 164 000 умирают от заболеваний, поражающих систему кровообращения, 82 000 человек – от рака, 47 000 человек – от болезней дыхательных органов и 39 000 – от других заболеваний, которые развиваются непосредственно от пристрастия к сигаретам.

На втором этапе мы провели статистический опрос среди студентов КемГСХИ с целью выяснить количество молодежи подверженной этой привычке. Мы попытались выяснить причину курения и количество выкуренных сигарет в сутки. Так же мы предположили, что приобретение привычки связано со средой, в которой человек воспитывается с детства, в связи с чем мы задавали вопрос: «Курят ли ваши родственники?».

В опросе приняло участие более 300 студентов – 41,38% девушек и 58,62% юношей в возрасте от 18 до 26 лет. Для опроса была разработана анкета, содержащая следующие вопросы: Вы курите; причина курения; можете ли Вы отказаться от привычки; курит ли кто ни будь из ваших близких; стоимость 1 пачки сигарет, которые Вы курите; сколько сигарет в день Вы выкуриваете.

В ходе исследования мы выяснили, что курящих женского пола 19,79%, а курящих мужского пола 44,11%. Исходя из данных, мы видим, что мужчины более подвержены привычке курить, чем женщины. Для проверки этой гипотезы мы провели расчеты: тест по Пирсону показал, что имеется статистически значимое соответствие между полом респондентов и курением. Данные нашего опроса совпадают с результатами статистических исследований Министерства здравоохранения: в возрасте 20–29 лет от никотиновой зависимости страдает 50% юношей и 18% девушек.

Коэффициент корреляции Спирмена показал, что существует прямая корреляционная зависимость между возрастом и курением респондентов (0,67), то есть с возрастом количество курящих увеличивается.

Многие отвечающие не могли ответить на вопрос какая у них причина курения, но большинство ответило – хочу, часть ответила – привычка, а остальные просто не знают почему они курят.

На вопрос можете ли Вы отказаться от курения более 70% ответили – не знаю, 25% – нет, 5% – с легкостью.

Самый интересный вопрос был: «курит ли кто-нибудь из ваших родственников?». После расчета всех данных мы увидели, что у тех, кто курит не курящих родственников 22,78%, а у тех, кто не курит сам, курящих родственников гораздо больше 37,93%, и у тех, кто курит сам и курят родственники 82,27% (рис. 1). Тест по Пирсону показал, что имеется статистически значимое соответствие между курением респондентов и курением близких родственников.

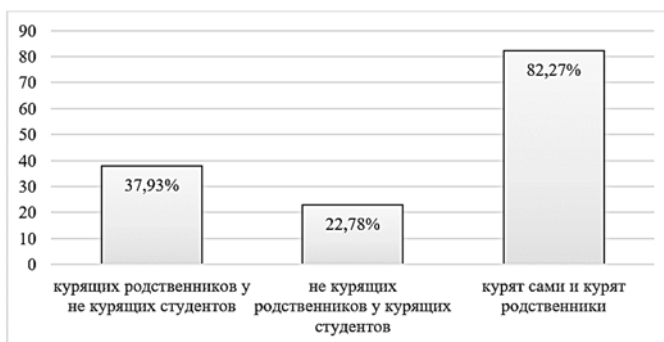


Рис. 1

Конечно мы не можем сказать, что табакзависимость передаётся по наследству или на генном уровне. Но мы можем отметить тот факт, что социальная среда в которой находятся дети и подростки несомненно оказывает сильное влияние на формирование зависимости, т.к. дети пытаются подражать своим близким. Курящим взрослым впоследствии трудно объяснить своим детям почему курить – это вредно, они своими действиями показывают обратное.

Несомненно, в наше время привычка курение стала более распространённой чем была раньше и приносит больше вреда как для здоровья, так и для финансового благосостояния людей. Одна пачка сигарет в среднем

стоит в пределах 100 рублей, в среднем по нашим опросам выкуривается 5–10 сигарет в день, таким образом, за один месяц курящий человек тратит минимум 1500 руб., не сложно подсчитать – за всю жизнь курильщик тратит на свою привычку более миллиона рублей.

На третьем этапе нашего исследования мы определяли степень связи между курением студентов и успешностью в познавательной деятельности (здесь мы использовали успешность при изучении математического цикла дисциплин). Для этого мы использовали метод корреляционного анализа. В качестве зависимой переменной мы выбрали средний балл по математическим дисциплинам изученными студентами) в качестве фактора – бинарную фиктивную переменную принимающую значение 0 – если студент не курит и 1 в противном случае. Результаты показали обратную умеренную связь (коэффициент корреляции – 0,55) т.е. между курением и успеваемостью существует обратная зависимость.

В заключение отметим результаты исследований Лондонского королевского колледжа, которые показали, что на уровень познавательных способностей, в том числе память и исполнительные функции (планирование, мотивация, управление импульсами) курение оказывает отрицательное влияние больше, чем высокое артериальное давление. Анализ различных информационных источников показал, что постепенно накапливаются результаты исследований, проведённых и в других странах, свидетельствующие о том, что у курильщиков происходит более быстрая потеря различных функций головного мозга (интеллекта), а значит и познавательных способностей.

#### *Список литературы*

1. Россияне против курения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.takzdorovo.ru>
2. Садыков А.А. Курение и познавательная деятельность студентов / А.А. Садыков, А.Э. Файзуллоев // Современное состояние и проблемы естественных наук: Сборник трудов II Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов (Юрга, 4–5 июня, 2015 г.) / Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – С. 285–289.

*Автор:*

*Шишенко Алёна Григорьевна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Морозова Юлия Юрьевна*  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается комплекс приёмов методов повышения мотивации к занятиям физической культурой и спортом среди студентов. В работе уделяется внимание ведению здорового образа жизни и его положительному влиянию на формирование и развитие личности.*

***Ключевые слова:** мотивация, физическая культура, спорт, здоровье, студенты.*

Здоровье – самая большая ценность, которая дана человеку. Именно когда у человека в организме всё в порядке, у него есть вдохновение и силы для учёбы, общения, творчества и других важных дел. Современная жизнь требует от нас быть активными, поэтому мы должны заботиться о своём здоровье – вести здоровый образ жизни, т.е. образ жизни, способствующий сохранению и развитию здоровья отдельного человека и общества в целом. Основным фактором сохранения здоровья является физическая активность. Невозможно переоценить ту значимую роль, которую играет физическая активность в жизни каждого человека, помогая получить здоровый организм и эстетически красивое тело. Принято считать, что спорт положительно влияет на формирование и развитие личности занимающихся. Отмечалось, что участие в спортивных соревнованиях способствует воспитанию упорства, ценных моральных и волевых качеств, мужественности и т. п.

Большое значение в формировании здорового образа жизни имеет сознательное отношение к занятиям физической культурой и спортом. Для того важно обеспечить сформировать у студентов мотивацию к физической активности, установку на самосовершенствование, самовоспитание и саморазвитие в спорте.

Мотивация – побуждение к действию, процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость. Мотивация к физической активности – особое состояние личности, направленное на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности. Путь к успешной, результативной деятельности человека лежит через понимание его мотивации. Только зная, что движет человеком, что побуждает его к деятельности, можно разработать эффективную систему форм и методов формирования мотивации к физической культуре и спорту у студентов.



Существуют различные мотивы для занятий физической культурой и спортом. Приведем пример мотивов, применимых к спортивной деятельности. Это мотивы, направленные на:

- 1) высокий результат спортивной деятельности;
- 2) удовольствие от процесса занятия спортом;
- 3) самосовершенствование;
- 4) улучшения самочувствия и здоровья;
- 5) приобретения полезных для жизни умений и знаний;
- 6) общение, удовольствие от встреч с товарищами по команде;
- 7) развитие характера и психических качеств;
- 8) вознаграждение, льготы, награды, различные поездки и сборы и т. д.

Можно с уверенностью сказать, что знание мотивационной сферы личности позволит готовить студента к целенаправленным занятиям физической культурой и спортом.

Мотивы спортивной деятельности побуждают человека заниматься спортом, а также придают занятиям осмысленный характер. Регулярные занятия физической культурой и спортом должны обеспечить достижение необходимого уровня физического и умственного потенциала студента. Этого можно достичь только тогда, когда деятельность педагога направлена на всестороннее развитие студента, грамотно сочетает все формы и методы воздействия на него, а также правильно организует время занятий.

Безусловно, формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом – это трудоемкий и сложный процесс. Необходимо использовать такие спортивные действия и упражнения, которые соответствуют уровню способностей студентов, применять на занятиях соревновательную деятельность и эстафеты, нужно разнообразить учебные и секционные занятия, для девушек вести фитнес, а для юношей силовые тренировки, занятия не должны проходить монотонно, использовать игровой и соревновательный метод, шире использовать активные методы обучения, усилить творческую составляющую при организации занятий физической культурой. Необходимо сформировать секции по интересам среди студентов: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, гимнастика, плавание, легкая атлетика, занятия в тренажерном зале и другие, для этого необходимо учитывать интересы студентов, выявлять предпочитаемые ими виды физической активности, проводя анкетирование.

Для студентов будет интересным и привлекательным проведение таких физкультурно-оздоровительных мероприятий, как: «День здоровья», туристические походы, военно-спортивные игры по типу «Зарницы» и многое другое, что заставит студентов проявить интерес к занятиям физической культурой.

Выше указанные мероприятия можно продолжать огромным списком. Главное, что в результате это позволит поднять уровень физического и психологического здоровья студентов и повысить их мотивацию к занятиям физической культурой и спортом. В результате грамотно организованной работы по формированию мотивации у студентов, спорт и физическая культура станут базисом, способным помочь студенческой молодежи успешно социализироваться, адаптироваться к условиям жизни и профессиональной деятельности и на этой основе обеспечить себе высокую работоспособность и творческую активность.

Помимо практических занятий физической культурой проводятся теоретические занятия. Использование активных методов обучения на теоре-

тических занятиях способствует формированию и развитию познавательного интереса студентов как к освоению знаний и формированию умений, так и к практическим занятиям физической культурой. Организовав беседы, встречи с известными спортсменами, показательные занятия, можно показать студентам, что спорт помогает добиваться в жизни определенных успехов, т.к. воспитывает огромную силу воли.

Таким образом, мотивация играет важнейшую роль в увеличении здорового населения, в распространении здорового образа жизни, в массовости занятиями физической культурой и т. д. Физическая культура и спорт призваны обеспечить полное удовлетворение всех интересов студентов: теоретические знания должны определить основу представления здорового образа жизни, а практические занятия должны обеспечить основу формирования навыков и умений по физическому самосовершенствованию личности в течение всей жизни.

#### **Список литературы**

1. Дрокина Е.В. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студентов / Е.В. Дрокина, Я.А. Гончарук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nauchforum.ru/studconf/gum/xxv/11071> (дата обращения: 16.12.2016).

**Автор:**

**Яглова Анна Андреевна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Вишина Алла Леонидовна**  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ САМОРЕГУЛЯЦИИ НА ПРЕДСТАРТОВЫЕ СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

**Аннотация:** в нынешнее время в спорте высоких достижений употребляются способы саморегуляции, с поддержкой которых психическое положение и психомоторика спортсмена оптимизируются им самим, но использование данных способов не постоянно оправданно для спортсменов 10–12 лет, занимающихся художественной гимнастикой. В работе рассмотрено влияние методов саморегуляции на предстартовые состояния спортсменов.

**Ключевые слова:** гимнастика, художественная гимнастика, саморегуляция, предстартовые состояния.

Развитие современной художественной гимнастики характеризуется скорым ростом технической сложности и трудности соревновательных

программ, где требуется высочайшая сосредоточенность, выносливость, эмоциональная стабильность, артистичность, эмоция ритма, точность, координация и высочайшая степень самоконтроля.

Современный спорт предъявляет суровые запросы к организму спортсмена, такие выражаются как в огромных тренировочных нагрузках с одной стороны, так и в постоянных эмоциональных стрессах – с иной.

В настоящее время в спорте высших достижений употребляются способы саморегуляции, с поддержкой, которых психическое положение и психомоторика спортсмена оптимизируются им самим, но использование данных способов не постоянно оправданно для спортсменок 10–12 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

Для саморегуляции предстартовых состояний нужно создать способы саморегуляции, с поддержкой которых психическое положение и психомоторика гимнасток 10–12 лет улучшилась бы.

Психологическая подготовка к соревнованию обязана начинаться с такого момента, когда гимнастка выяснит способности или необходимости собственной роли в соревновании.

Психическое усилие ведет к дерзким техническим (движения телом, служба предметом) и артистическим (хореография, музыка) ошибкам в выполнении гимнасткой собственной программы. Поэтому следует держать в голове, что психологическая подготовка всякой гимнастки к соревнованиям имеется принципиальный и обязательный шаг уже в возрасте 10–12 лет.

Психологическая подготовленность к соревнованиям станет складываться: спокойствием, полной уверенностью, сильным духом спортсменки.

Все выше сказанное позволяет ратифицировать, что предложенное нами изучение является актуальным.

Методы и организация изучения.

Для решения установленной трудности мы употребляли последующие способы изучения: анализ и обобщение психолого-педагогической литературы, тестирование.

Весь процесс изучения был поделен на три шага.

На главном шаге проводился анализ психолого-педагогической литературы по предоставленной проблеме и надзор за тренировочным действием молодых гимнасток.

На другом шаге проводилось тестирование, с целью определения уровня тревожности гимнасток перед серьезным стартом.

На 3-ем шаге, на основании другого была изобретена экспериментальный способ регулирования предстартовых состояний спортсменок 10–12 лет, занимающихся художественной гимнастикой, методом подключения психической саморегуляции, которая охватывает:

- психотехнические способы саморегуляции;
- идеомоторную тренировку с использованием самоприказов;
- прогрессивную мышечную релаксацию Э. Джекобсона.

Психотехнические способы саморегуляции.

Индивидуальная пробежка перед выступлением гимнастки. От нрава разминки зависит психологическая подготовленность.

Дыхательные упражнения, используемые в разнообразном темпе, с разным соотношением длительности вдоха, выдоха и паузы меж ними.

Успокаивающий массаж, применяемый при стартовой лихорадке для понижения побуждения спортсмена. Продолжительность – 7–10 минут, прекращается за 15–20 минут до выступления гимнастки.

Результаты изучения.

Экспериментальный способ регулирования предстартовых состояний гимнасток «художниц» 10–12 лет, методом подключения психической саморегуляции, позволила понизить степень ситуативной тревожности в экспериментальной группе на 7,7%, в контрольной на 2%.

До внедрения экспериментального способа, степень психологической готовности гимнасток экспериментальной группы оказался невысоким и составил 65%. После внедрения экспериментального способа степень психологической готовности составил – 77,6%, у гимнасток контрольной группы, работавших по общепризнанной способу степень психологической готовности превысил начальный (66%) на 4%.

Применение психотехнических способов перед выступлением на соревнованиях помогло молодым гимнасткам преднамеренно настроиться на «чистое» выполнение собственной программы, содействовало оптимизации психоэмоционального состояния в экспериментальной группе на 13%, в контрольной группе на 5%.

Изучив положение трудности в психолого-педагогической литературе разрешено изготовить вывод, что способам саморегуляции, на наш взор, уделяется незначительное интерес, мало и способов, касающихся регуляции предстартового психического положение спортсменок 10–12 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

#### *Список литературы*

1. Григорьянц И.А. Психологическая подготовка юных гимнастов: Метод, разраб. для студ. Академии. – М., 1993. – 41 с.
2. Немов Р.С. Общая психология: Учебник / Р.С. Немов. – М.: Гуманит. изд. центр «Владос», 2001. – 400 с.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Галамага Ксения Владимировна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Горькавый Александр Иванович*  
канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный  
технический университет»  
г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край

### СИНТЕЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ НА ПРИНЦИПАХ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

***Аннотация:** в представленной статье приводятся результаты научного исследования по оценке возможностей формирования качественных переходных характеристик в системе электропривода с оптимальным регулятором. В результате исследования авторами были получены опытные данные, обобщение которых позволило составить некоторые рекомендации для последующего использования при синтезе оптимального регулятора.*

***Ключевые слова:** оптимальное управление, оптимальный регулятор, электропривод, система управления.*

#### *Актуальность работы*

Развитие теории оптимального управления связано с ростом требований к качеству функционирования системы. Причём возможности формирования регуляторов по полному вектору состояния на принципах оптимального управления для конкретных объектов, в частности для электропривода, представляет собой самостоятельную задачу, решение которой позволяет формировать наиболее приемлемое движение, как выходных, так и промежуточных координат.

#### *Основные проблемы и способы их решения*

Среди значимых проблем электроприводов является проблема обеспечения требуемого качества управления, поэтому было произведено исследование системы электропривода на конкретном примере, детализированная структурная схема объекта управления представлена на рисунке 1, а параметры – в таблице 1 [1].

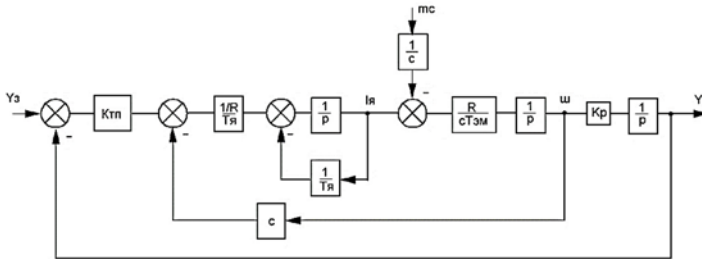


Рис. 1. Детализированная структурная схема объекта управления

Таблица 1

Параметры системы

Параметр	$k_{тп}$	$k_y$	$k_p$	$\omega_0$	$c, \frac{с}{Н \cdot М / А}$	$R, \text{Ом}$	$T_{тп}, с$	$T_{эм}, с$	$T_{я}, с$
Значение параметра	26	3	$0,1$	90	2,2	2,9	0,006	0,09	0,06

На рисунке 2 представлена переходная характеристика выходного сигнала объекта по задающему воздействию, полученная при помощи программы структурного моделирования.

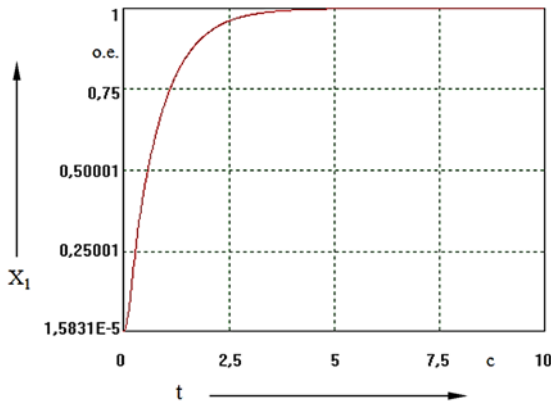


Рис. 2. График переходного процесса сигнала  $X_1(t)$  по задающему воздействию

По полученным результатам моделирования можно сделать вывод, что исходный электропривод обладает низким быстродействием. Необходимо осуществить синтез регулятора так, чтобы, допустим, время переходного процесса электропривода не превышало удвоенного значения наименьшей постоянной времени, при этом перерегулирование не должно превышать 5%. Задача решалась в соответствии с методикой синтеза оптимальных регуляторов по квадратичному критерию качества, изложенной в [2]. Структурная схема синтезированной системы с оптимальным регулятором представлена на рисунке 3.

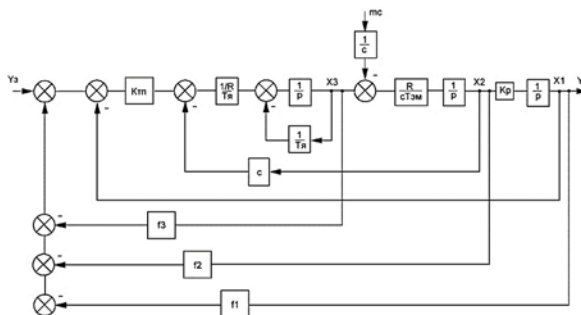


Рис. 3. Структурная схема системы объект-оптимальный регулятор

Квадратичный критерий качества в данном случае для объекта третьего порядка с учётом значимости всех трёх координат имеет вид:

$$J = \frac{1}{2} \int_0^{\infty} (q_1 \cdot x_1^2(t) + q_2 \cdot x_2^2(t) + q_3 \cdot x_3^2(t) + \rho \cdot u^2(t)) \cdot dt,$$

где  $q_1, q_2, q_3$  и  $\rho$  – *весовые коэффициенты, определяющие «вес» отдельных координат и управления.*

В соответствии с методикой синтеза оптимального регулятора на основе вариационного исчисления, а в конечном счёте – решение алгебраического уравнения Риккати, произведены расчёты оптимальных регуляторов, обеспечивающих показатели качества близкие к требуемым путём изменения весовых коэффициентов.

Одним из вариантов разработанной оптимальной системы является система с графиком переходного процесса, представленного на рисунке 4.

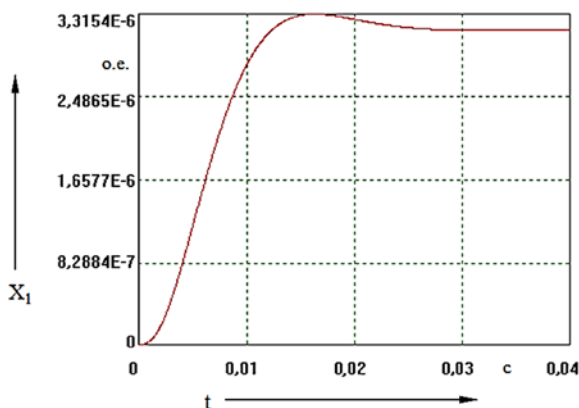


Рис. 4. График переходного процесса сигнала  $X_1(t)$  по задающему воздействию для коэффициентов  $q_1 = 10^{11}$ ,  $q_2 = 10^{-6}$ ,  $q_3 = 30$ ,  $\rho = 1$

Как видно из графика, перерегулирование полученной системы составляет 4,91%, а время переходного процесса занимает 0,011 с, что удовлетворяет заданным требованиям.

Проведённые исследования системы позволили выявить, что для её оптимизации по заданным критериям качества, требуется подбирать коэффициент  $q_1$  не меньше  $10^{11}$ , поскольку при его уменьшении и при любых сочетаниях других коэффициентов невозможно добиться желаемого быстродействия. При этом значении коэффициента  $q_1$  рекомендуется подбирать значение коэффициента  $q_2$  в пределах от 0 до 10, а значение  $q_3$  должно лежать в пределах от 30 до 50.

При выборе значения коэффициента  $q_1$  равному  $10^{12}$ , рекомендуется подбирать значение коэффициента  $q_2$  в пределах от 0 до  $10^4$ , а значение  $q_3$  – от 50 до 500. Если же выбирается значение коэффициента  $q_1$  равное  $10^{13}$ , то значение коэффициента  $q_2$  рекомендуется подбирать в пределах от 0 до  $10^6$ , а значение  $q_3$  – от 300 до 6500. Последующее увеличение коэффициента  $q_1$  является нецелесообразным, поскольку это ограничивается невозможностью практического построения такого регулятора.

#### *Вывод*

Исследование системы электропривода с оптимальным регулятором и графиков переходных процессов представленной системы по задающему воздействию позволило обобщить полученные данные по влиянию весовых коэффициентов системы на характеристики конкретного электропривода.

Было выявлено, что наибольшее влияние на выходную координату системы оказывает весовой коэффициент  $q_1$ , при увеличении которого можно увеличить быстродействие переходного процесса системы, а также снизить уровень максимального скачка тока. Увеличение же весового коэффициента  $q_3$  приводит к увеличению значения перерегулирования системы, однако данное перерегулирование можно сгладить появлением значения коэффициента  $q_2$ , при этом также наблюдается замедление быстродействия. Поэтому для достижения некоторых оптимальных значений требуется подбирать такие весовые коэффициенты, сочетание которых приведёт систему к желаемым оптимальным параметрам.

Рассмотренный пример синтеза показывает возможность построения систем на принципах оптимального управления с различными требуемыми показателями качества.

#### *Список литературы*

1. Горькавый А.И. Современные принципы построения электроприводов: Учебное пособие / А.И. Горькавый. – Комсомольск-на-Амуре: ГОУ ВПО КнАГТУ, 2005. – 30 с.
2. Квакернаак Х. Линейные оптимальные системы управления: Пер. с англ. / Х. Квакернаак, Р. Сиван. – М.: Мир, 1977. – 656 с.



**Авторы:**  
**Завгородний Станислав Дмитриевич**  
студент  
**Швейкин Владислав Витальевич**  
студент  
**Танаев Иван Владимирович**  
студент  
**Дмитриев Егор Андреевич**  
студент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский  
университет им. академика С.П. Королева»  
г. Самара, Самарская область

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен эвристический поисковый алгоритм, который используется для моделирования и решения оптимизационных задач, называемый генетическим алгоритмом, и его практическое применение.

**Ключевые слова:** хромосомы, генотип, мутация, селекция, популяция, родители, потомки, кроссовер.

### *Описание алгоритма*

Задачи формализуется так, чтобы решение этой задачи можно было бы закодировать вектором генов (генотипа), в котором в качестве гена могут быть биты, числа и другие объекты. В классических реализациях длина генотипа фиксирована, но также существуют разновидности ГА, в которых такого ограничения нет.

Как правило генотипы начальной популяции создаются случайным образом. Затем происходит их оценка с использованием «функции приспособленности», поэтому с каждым генотипом сопоставляется специальное значение (приспособленность), определяющее эффективность решения поставленной задачи.

Важно следить за «гладкостью рельефа» функции приспособленности при ее выборе.

С учетом значения приспособленности из полученного множества решений выбираются те, к которым применяются «генетические операторы»: скрещивание и мутация. В результате получаются новые решения, для которых также высчитывается значение приспособленности и проводится селекция лучших решений для последующего поколения.

Эти действия проводятся итеративно. Таким образом моделируется «эволюционный процесс», который продолжается несколько поколений. Процесс останавливается при выполнении определенного критерия. Таким критерием может быть:

- отыскание глобального решения;
- израсходование времени, отпущенного на эволюцию;
- израсходование числа поколений, отпущенных на эволюцию.

Генетические Алгоритмы обычно используются для поиска решений в многомерных пространствах поиска.

Этапы генетического алгоритма:

1. Задание функции приспособленности для популяционных особей
2. Создание начальной популяции

Начало цикла:

1. Скрещивание.
2. Мутирование.
3. Вычисление значений функции приспособленности для всех особей.
4. Селекция.
5. Конец цикла при выполнении условия остановки, иначе переход к началу цикла.



Рис. 1. Схема работы генетического алгоритма

#### *Перспективы применения генетических алгоритмов*

Генетические алгоритмы оптимизации, являясь алгоритмами случайно-направленного поиска, применяются в тех случаях, когда формулировка задачи в виде, пригодном для быстрых алгоритмов локальной оптимизации, очень трудна или невозможна, а также при задаче оптимизации недифференцируемой функции или задаче глобальной многоэкстремальной оптимизации. Такие алгоритмы нашли применение в решении Диофантовых уравнений.

Пусть имеется уравнение:  $a + 2b + 3c + 4d = 30$ . Его корни расположены на отрезке от 1 до 30. В качестве первого поколения возьмем 5 случайных значений  $a, b, c, d$ .

(a,b,c,d)
(1,28,15,3)
(14,9,2,4)
(13,5,7,3)
(23,8,16,19)
(9,13,5,2)

Рис. 2. 1-е поколение и его содержимое

Для вычисления коэффициентов выживаемости подставляется каждое решение в исходное выражение. Этим значением будет расстояние от вычисленного значения до 30.

Коэффициент выживаемости
$ 114-30 =84$
$ 54-30 =24$
$ 56-30 =26$
$ 163-30 =133$
$ 58-30 =28$

Рис. 3. Коэффициенты выживаемости первого поколения

Меньшие значения наиболее близкие к 30 более будут востребованы. Большие значения будут иметь меньший коэффициент выживаемости. Теперь вычисляются значения вероятностей выбора «хромосомы».

Подходящесть
$(1/84)/0.135266 = 8.80\%$
$(1/24)/0.135266 = 30.8\%$
$(1/26)/0.135266 = 28.4\%$
$(1/133)/0.135266 = 5.56\%$
$(1/28)/0.135266 = 26.4\%$

Рис. 4. Вероятность оказаться родителем

Далее выбираются пять пар родителей, порождающих одного потомка. Шанс стать родителем каждый раз будет одинаковым и равным шансу на выживание.

Хромосома отца	Хромосома матери
3	1
5	2
3	5
2	5
5	3

Рис. 5. Симуляция выбора родителей

Каждый потомок содержит информацию о генах родителей. Это можно обеспечить разными способами. В данном случае используется «кроссовер». Если у матери набор решений  $a_1, b_1, c_1, d_1$  и у отца  $a_2, b_2, c_2, d_2$ , то возможны 6 различных кроссоверов.

Хромосома-отец	Хромосома-мать	Хромосома-потомок
$a_1 \mid b_1, c_1, d_1$	$a_2 \mid b_2, c_2, d_2$	$a_1, b_2, c_2, d_2$ or $a_2, b_1, c_1, d_1$
$a_1, b_1 \mid c_1, d_1$	$a_2, b_2 \mid c_2, d_2$	$a_1, b_1, c_2, d_2$ or $a_2, b_2, c_1, d_1$
$a_1, b_1, c_1 \mid d_1$	$a_2, b_2, c_2 \mid d_2$	$a_1, b_1, c_1, d_2$ or $a_2, b_2, c_2, d_1$

Рис. 6. Кроссоверы между родителями

Теперь это проделывается с родителями.

Хромосома-отец	Хромосома-мать	Хромосома-потомок
(13   5, 7, 3)	(1   28, 15, 3)	(13, 28, 15, 3)
(9, 13   5, 2)	(14, 9   2, 4)	(9, 13, 2, 4)
(13, 5, 7   3)	(9, 13, 5   2)	(13, 5, 7, 2)
(14   9, 2, 4)	(9   13, 5, 2)	(14, 13, 5, 2)
(13, 5   7, 3)	(9, 13   5, 2)	(13, 5, 5, 2)

Рис. 7. Симуляция кроссоверов хромосом родителей

Теперь вычисляются коэффициенты выживаемости потомков.

Хромосома-потомок	Коэффициент выживаемости
(13, 28, 15, 3)	$ 126 - 30  = 96$
(9, 13, 2, 4)	$ 57 - 30  = 27$
(13, 5, 7, 2)	$ 57 - 30  = 22$
(14, 13, 5, 2)	$ 63 - 30  = 33$
(13, 5, 5, 2)	$ 46 - 30  = 16$

Рис. 8. Коэффициенты выживаемости потомков

Средняя приспособленность родителей была 59,4, а у потомков стала 38,8. Последующие поколения могут мутировать. Продолжая так дальше одна из хромосом достигнет выживаемости 0 и станет решением уравнения. Системы с большой популяцией сходятся к 0 более быстро и стабильно.

Так же генетические алгоритмы применяются и в реальной жизни. Например, команда роботов для разминирования территории, управляемых нейронной сетью оптимизированной генетическим алгоритмом, показывала лучшие результаты перед обычной командой роботов.

Список литературы

1. Божич В.И. Нейросетевое управление в мультиагентной системе с самоорганизующейся коммуникацией / В.И. Божич, Р.Н. Кононенко, А.А. Абияка // Материалы Всеросс. конф. «Нейроинформатика-99». Ч. 3. – М.: МИФИ, 1999. – С. 239–246.
2. Николенко С. Генетические алгоритмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://logic.pdmi.ras.ru/~sergey/teaching/ml/04-genetic.pdf>

*Авторы:*

*Завгородний Станислав Дмитриевич*  
студент

*Швейкин Владислав Витальевич*  
студент

*Танаев Иван Владимирович*  
студент

*Дмитриев Егор Андреевич*  
студент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский  
университет им. академика С.П. Королева»  
г. Самара, Самарская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ОТЖИГА ДЛЯ ПОИСКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ГЛОБАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ**

***Аннотация:** в данной работе рассматривается вероятностный алгоритм решения задачи глобальной оптимизации при помощи метода отжига. Метод отжига относится к вероятностным методам решения задач оптимизации.*

***Ключевые слова:** оптимизация, градиент, отжиг, алгоритм, функция, метод, экстремум.*

### *Основные понятия*

Введем некоторые определения, которые будут использованы в работе.

***Определение 1.** Оптимизация – процесс максимизации положительных (выгодных) характеристик и минимизации отрицательных.*

***Определение 2.** Целевая функция – функция, устанавливающая зависимость между критерием, по которому производится оптимизация, от управляемых и управляемых параметров.*

***Определение 3.** Эвристический алгоритм – алгоритм поиска решения задачи, включающий в себя практический подход, но не дающий гарантированного точного и оптимального результата.*

***Определение 3.** Экстремум – минимальное или максимальное значение функции на множестве.*

***Определение 4.** Градиентный спуск – метод нахождения экстремумов функции при помощи движения вдоль направления градиента.*

### *Введение*

Во многих сферах деятельности человека приходится сталкиваться с задачей совершенствования действующих и разработка новых продуктов и технологий. Та или иная цель может быть достигнута разными способами, но не всегда получается добиться наилучшего результата.

### *Методы оптимизации*

Все методы оптимизации можно классифицировать в соответствии с решаемыми задачами. Методы оптимизации можно разделить на две большие группы: локальные методы оптимизации и глобальные. Все обоснованные математические методы оптимизации являются методами

локальной оптимизации, который находит экстремум целевой функции в какой-то окрестности. Для нахождения глобального минимума или максимума необходимо найти все экстремумы целевой функции и сравнить их между собой.

Глобальные методы оптимизации имеют дело с множеством экстремумов целевой функции, и решение задачи оптимизации заключается в выявлении тенденции поведения целевой функции. Все существующие методы глобальной оптимизации являются эвристическими, которые обеспечивают разумность поиска оптимального результата, но не имеют строгой математической доказательной базы и в связи с этим не вполне гарантируют оптимальное решение.



Рис. 1. График функции, демонстрирующий локальный и глобальный минимум

Для достижения оптимального решения можно воспользоваться различными алгоритмами оптимизации, в данном случае мы бы хотели рассказать про метод отжига.

#### *Описание алгоритма*

Идея метода основана на процессе, отражающем поведение расплавленного материала при применении процедуры управляемого охлаждения (отжига) при температуре, постепенно понижаемой до определенного уровня. В основе метода отжига лежит имитация физического процесса кристаллизации вещества. Каждое вещество имеет кристаллическую решетку, которая представляет собой геометрический образ расположения атомов. Предполагается, что в нагретом до определённой температуры состоянии атомы могут менять свои позиции. При постепенном понижении температуры атом может перейти из одной ячейки в другую. Изменение положения атома происходит с некоторой вероятностью, которая уменьшается при понижении температуры. Процесс завершается при падении температуры до определенного уровня. Если рассматривать положение атомов как состояние системы, процесс изменения энергии – целевая функция, а устойчивое состояние атома, соответствующее минимуму энергии, как ограничение, то получим задачу оптимизации.

Для описания алгоритма введем некоторые понятия:

$S$  – множество всех состояний системы.

$cS$  – функция изменения состояния.

$S_i \in S$  – состояние системы на  $i$ -м шаге.

$S_c \in S$  – новое состояние (кандидат).

$T_{\max}$  – начальная температура.

$T_{\min}$  – минимальная температура.

$cT$  – функция изменения температуры.

$K$  – значение целевой функции.

Система начинает работать с исходного состояния  $S_1 \in S$ , начальной температуры  $t_1 = T_{\max}$  и с заданной минимальной температурой  $T_{\min}$ .

Пока  $t_i > T_{\min}$  повторять действия:

$$S_c = cS(s_{i-1})$$

$$\Delta K = K(S_c) - K(s_{i-1})$$

Если  $\Delta K \leq 0$ , тогда  $s_{i-1} = S_c$ .

Иначе ( $\Delta K > 0$ ) принятие нового состояния осуществляется с некоторой вероятностью  $e^{(-\Delta/T)}$ . Выбрать случайное число  $R$  на интервале  $(0,1)$ . Если

$e^{(-\Delta/T)} > R$  осуществить переход  $S_{i-1} = S_c$  иначе перейти к следующему шагу.

Снизить температуру  $t_{i+1} = cT(i)$ .

Вернуть последнее состояние  $s$ .

#### *Заключение*

Подводя итоги, можно отметить, что метод отжига относится к вероятностным методам решения задач оптимизации, то есть осуществляет случайный выбор между одним или несколькими решениями вместо анализа каждого из них. В достаточно больших системах перебор всех вариантов не эффективен с точки зрения затрат ресурсов и времени, поэтому широкое применение получили вероятностные алгоритмы, дающие не всегда оптимальное решение, но допустимое. Данный алгоритм имеет схожесть с методом градиентного спуска, за счёт случайного правильного выбора точки претендента, как правило, имеет лучший результат.

#### *Список литературы*

1. Кирсанов М.Н. Графы в Maple. – М.: Физматлит, 2007. – С. 151–154.
2. Джонс М.Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях. – М.: ДМК Пресс, 2004. – С. 25–42.
3. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей. – М.: Издательский дом Вильямс, 2003. – С. 146–148.
4. Есипов Б.А. Методы оптимизации и исследование операций: Учеб. пособие. – Самара: Изд-во Самарского государственного аэрокосмического университета, 2007. – 180 с.

**Авторы:**

**Каракаев Ринат Шамильевич**

студент

**Мустафаев Руслан Фаикович**

студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет»  
г. Самара, Самарская область

## **ПРОЕКТ УСТАНОВКИ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ ДЛЯ ВЫСОКОВЯЗКИХ И СЕРОВОДОРОДНЫХ НЕФТЕЙ**

**Аннотация:** в данной статье представлена научно-исследовательская разработка проекта установки схемы комплексной подготовки нефти для высоковязких и сероводородных нефтей. Работа способна внести свой вклад в решение ряда актуальных проблем: доля добычи легко извлекаемой пластовой нефти стремительно уменьшается, увеличиваются запасы высоковязких нефти, что в свою очередь требует инновационных решений для разработки и подготовки нефти.

**Ключевые слова:** проектирование, система сбора нефти, система подготовки нефти, высоковязкая нефть, установка, комплексная подготовка нефти, сепарация, стабилизация, демульсация, давление насыщенных паров, широкие фракции, легкие углеводороды.

Технологические процессы сбора и подготовки углеводородного сырья заключаются в последовательном изменении состояния продукции нефтяной скважины и отдельных ее составляющих (нефть и газ), завершающийся получением товарной продукции. Технологический процесс после разделения продукции скважины состоит из нефтяного и газового материальных потоков.

Технология сбора и обработки нефти и газа состоит из трех последовательных этапов: 1) разделение; 2) сбор; 3) доведение нефти и газа до нормированных свойств, устанавливаемых стандартами. На третьем этапе нефтяной поток подвергается очистке от пластовой воды и минеральных солей и извлечению из него углеводородов для стабилизации нефти, что позволяет уменьшить потери углеводородов при хранении и транспорте. На этом же этапе из газового потока извлекаются тяжелые углеводороды (отбензинивание) с целью получения товарного газа и сжиженных углеводородов. Следовательно, третий этап является завершающим этапом сбора нефти и газа. Этот этап называют подготовкой нефти или газа [1].

Заключительный этап включает в себя технологические процессы сепарации, стабилизации, обезвоживания (демульсации) и обессоливания нефти и механических примесей (шлама), а также осушку (от водяного пара) и очистку (от сероводорода и диоксида углерода) нефтяного газа.

Для проектирования схемы УКНП (установки комплексной подготовки нефти) за основу был использован документ Министерства нефтяной промышленности: Унифицированные технологические схемы сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов.



Настоящий документ разработан Государственным институтом по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть» РД 39–0148311–605–86, Куйбышев, 1986 г.

Одной из важнейшей функцией системы сбора и подготовки нефти является доведение нефти до товарного состояния, в зависимости от требуемой группы качества подготовки нефти. Нормативные данные по качеству нефти (ГОСТ 51858–2002).

В основу проектирования УКПН были положены физико-химические свойства нефти и газа Приобского месторождения. Проект разработки системы сбора и подготовки нефти состоял из следующих последовательных технологических решений.

*Проект проектирования УКНП включал в себя следующие пункты:*

1. *Литературный обзор на тему:* «Теоретические основы подготовки нефти на промысле» (Требование ГОСТ к качеству товарных нефтей; способы удаления агрессивных компонентов, механический примесей, процессы обессоливания и обезвоживания, сепарация и стабилизация нефтей, особенности аппаратного оформления, достоинства и недостатки.

2. *Патентная проработка на тему:* «Анализ патентных решений с целью выбора эффективных деэмульгаторов для проектируемой установки.

3. *Физико-химические характеристики скважинной и товарной продукции.*

3.1. Физико-химические свойства нефти, газа и воды.

3.2. Физико-химические свойства товарной продукции, подготовленной к транспорту.

3.3. Перечень реагентов, используемых на установке.

4. *Проект установки подготовки нефти.*

4.1. Выбор и обоснование технологической схемы установки, применяемых реагентов и технико-технологических решений.

4.2. Принципиальная схема установки и ее описание.

5. *Расчетная часть.*

5.1. Технологический расчет блока обезвоживания нефти в условиях максимальной производительности установки и обводнённости скважинной продукции (в т.ч. назначение аппарата и исходные данные для расчета, определения времени нахождения водонефтяной эмульсии в аппарате, определение геометрических размеров аппарата, составление материального баланса).

5.2. Технологический расчет блока сепарации в условиях максимальной производительности установки и обводнённости скважинной продукции (в т.ч. назначение аппарата и исходные данные для расчета, определение состава газа после каждой ступени сепарации, определение геометрических размеров аппарата, составление материального баланса).

5.3. Определение ДНП по результатам расчета сепараторов, принятие решения о необходимости дальнейшей стабилизации нефти.

5.4. Материальный баланс УКПН.

5.5. Механический расчет отстойника.

6. *Техника безопасности в системе сбора и подготовки скважинной продукции на месторождении.*

*В рамках данной статьи рассмотрен выбор и обоснование технологической схемы установки для Приобского месторождения и технико-технологические решения.*

Для выбора количества ступеней сепарации, давления и температуры каждой ступени было рассчитано давление насыщенных паров после сепаратора, оно должно быть не более 500 мм. рт. ст, также было рассчитано остаточное количество сероводорода в нефти.

Проведем ряд расчетов блока сепарации при различных давлениях и температурах.

1) три ступени сепарации – C1 ( $t = 10^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.8$  МПа), C2 ( $t = 10^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.4$  МПа), C3 ( $t = 10^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.2$  МПа). Получаем ДНП 1925 мм рт. ст. что не соответствует требованиям ГОСТа [1];

2) три ступени сепарации – C1 ( $t = 10^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.8$  МПа), C2 ( $t = 30^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.4$  МПа), C3 ( $t = 40^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.2$  МПа). Результаты получились практически идентичны – ДНП 1800 мм рт. ст.;

3) три ступени сепарации – C1 ( $t = 20^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.8$  МПа), C2 ( $t = 60^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.4$  МПа), C3 ( $t = 80^{\circ}\text{C}$ ,  $P = 0.1$  МПа). Результаты приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

*ДНП после 3 ступени сепарации для [1.1]*

Компонент	Мольная конц-я, %	ДНП компонентов, мм рт. столба
Азот	7,0E-04	6,52
Co2	0,04	44,65
Метан	1,0	1435,44
Этан	2,1	313,17
Пропан	1,42	63,8
Изобутан	0,75	12,33
Бутан	3,55	26,77
Изопентан	0,45	1,84
Н-пентан	0,52	1,54
Гексан	0,46	0,07
Сероводород	0,13	19,6
Нефть	89,6	0,17
ДНП смеси		1925

Таблица 2

*ДНП после 3 ступени сепарации для [1.3]*

Компонент	Мольная конц-я, %	ДНП компонентов, мм рт. столба
Азот	2,0E-05	0,3
Co2	2,7E-03	3,9
Метан	0,03	94,95
Этан	0,29	193,5
Пропан	1,95	548,4

Изобутан	0,43	53,4
Бутан	2,56	175,95
Изопентан	0,38	27,9
Н-пентан	0,45	16,65
Гексан	0,44	6,9
Сероводород	2,5Е-02	24,09
Нефть	93,44	0,21
ДНП смеси	1125	

Можно сделать вывод о том, что даже в таком исполнении три ступени сепарации все равно не обеспечивает нам отделение сероводорода на выходе из 3 сепаратора менее 20 ppm и значения ДНП ниже 500 мм рт. ст. Поэтому установка будет состоять из следующих блоков:

1. Блок подачи реагентов.
2. Блок сепарации.
3. Блок отстойников.
4. Блок электродегидраторов.
5. Стабилизационная колонна.

Следовательно, было предложено обойтись двумя ступенями сепарации с температурами 10 и 30 градусов соответственно, и давлениями 0.8 и 0.3 МПа соответственно. Для обеспечения получения I группы качества товарной нефти необходимо установить стабилизационную колонну, которая точно справится с поставленной задачей.

После блока сепараторов необходимо осуществить обезвоживание и обессоливание нефти. Обезвоживание нефти следует осуществлять в отстойных аппаратах, т.к. обводненность пластовой продукции небольшая, и по прогнозам не будет увеличиваться в течение 15 лет, достаточно одной ступени. Для интенсификации процесса обезвоживания в начале технологического процесса, перед первой ступени сепарации подается реагент-деэмульгатор.

Обессоливание нефти будет осуществляться в электродегидраторах. Для проведения процесса обессоливания после отстойника перед электродегидратором должна подаваться пресная вода. Так как нефть Приобского месторождения тяжелая, вязкая и парафинистая, необходимо использовать печь или теплообменники для подогрева нефти перед блоком отстоя.

Стабилизацию нефти осуществляется после электродегидраторов ректификацией в специальных колоннах. После такой стабилизации в нефтях обычно остается не более 0.5–1.5%мас. растворенных газов [7]. Стабилизация нефти в ректификационных колоннах также позволяет получить стабильную нефть и широкую фракцию легких углеводородов (ШФЛУ). Снижение ДНП ректификацией позволяет регулировать необходимую глубину извлечения газов и легких углеводородов из нефти.

В результате проведенных расчетов была получена технологическая схема УКПН.

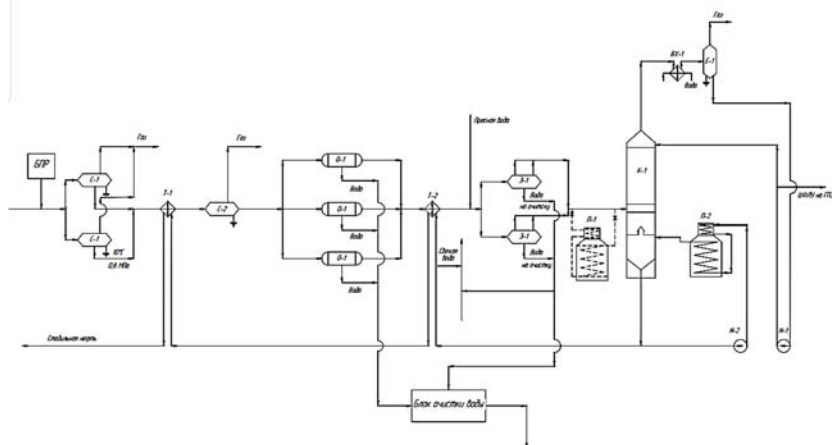


Рис. 1. Технологическая схема УКПН для физико-химических свойств нефти Приобского месторождения

Таким образом, полученная схема УКПН в результате проведенных технологических расчетов аппаратов будет обеспечивать доведение скважинной продукции с первоначальными физико-химическими характеристиками (содержание  $\text{H}_2\text{S}$  – 0,5%, динамическая вязкость 30 сП, плотность  $\rho_n = 886 \text{ кг/м}^3$ ) до соответствия товарным требованиям ГОСТа 51858–2002 I группы качества и может отправляться в магистральный трубопровод для экспорта или НПЗ. Товарная вода отправляется на блок подготовки, либо используется для закачки ППД. Газ отправляется на ГПЗ.

#### Список литературы

1. ГОСТ Р 51858–2002 «Нефть. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 51858–2003 «Нефть. Общие технические условия».
3. Байков Н.М. Сбор и промысловая подготовка нефти, газа и воды / Н.М. Байков, Г.Н. Позднышев, Р.И. Мансуров. – М., 1981.
4. Лутошкин Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды. – М.: Альянс, 2014. – 320 с.
5. Ахметов С.А. Технология и оборудование процессов переработки нефти / С.А. Ахметов, Т.П. Серников, И.Р. Кузеев, М.И. Баязитов. – СПб.: Недра, 2006. – 870 с.
6. ГОСТ Р 55415–2013. Месторождения газовые, газоконденсатные, нефтегазовые и нефтегазоконденсатные. Правила разработки.
7. Теляшев Г.Р. Технология очистки сероводородной и меркаптано-содержащей нефти / Г.Р. Теляшев, М.Р. Теляшева, Г.Г. Теляшев, Ф.А. Арсланов. – Уфа: ООО Проектно-технологический институт НХП.
8. Шаталов А.М. Особенности технологии отщипки нефти от сероводорода на объектах НГДУ / А.М. Шаталов, Д.Д. Шипилов, Р.З. Сахбудинов.
9. Каспарьянц К.С. Промысловая подготовка нефти и газа. – М.: Недра, 1973. – 210 с.

**Авторы:**

**Кошкина Ксения Валерьевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
г. Казань, Республика Татарстан

**Гибадуллина Эндже Анваровна**

студентка

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
г. Казань, Республика Татарстан

**Научный руководитель:**

**Ахметзянова Наиля Гамировна**

инженер по организации и нормированию труда  
Управление «Татнефтегазпереработка»

СП ПАО «Татнефть»

г. Альметьевск, Республика Татарстан

## **ПРОГРАММНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

**Аннотация:** в данной статье создано программно-алгоритмическое приложение, позволяющее быстро обрабатывать экспериментальные данные в части метрологической проработки. Указаны требования и этапы создания программного обеспечения по метрологической обработке экспериментальных данных. Произведён выбор инструментальной среды. Созданы визуальные формы, разработан интерфейс программного приложения с выводом необходимых сообщений.

**Ключевые слова:** метрологическая обработка, измерения прямые многократные, программное приложение, ресурсосбережение.

На разных этапах инженерной деятельности для обеспечения качества, надёжности, безопасности и взаимозаменяемости применяются различные виды метрологической деятельности. Так, производственная метрологическая деятельность заключается в обеспечении выполнения требований нормативной документации методами и средствами прикладной метрологии, т.е. при помощи измерений обеспечиваются значения контролируемых показателей, не выходящие за пределы нормативных.

При проведении исследований в химической лаборатории необходимой является метрологическая проработка экспериментальных данных. Целью метрологической проработки является определение достоверности полученных результатов и их погрешностей.

С целью ресурсосбережения, увеличения скорости обработки данных требуется разработать программное приложение метрологической обработки экспериментальных данных. Таким образом, чтобы учитывалась возможность проверки алгоритмов и функций с помощью метрологических испытаний, тестирования или изучения программного обеспечения [1].

Программа должна работать в диалоговом режиме с вводом задания. Перед вводом экспериментальных данных необходимо предусмотреть ввод и определение данных с использованием справочных файлов с выдачей на экран необходимых сообщений.

В процессе сбора данных эксперимента необходимо предусмотреть сохранение вводимой информации и возможность печати протокола набора экспериментальных данных, а также информацию промежуточного анализа в виде кратких сообщений о наличии грубых ошибок.

После предварительного анализа информации должен производиться расчет метрологических характеристик с выводом полученных данных.

По завершении программы обработки предусмотреть возможность хранения информации, выдачи ее на экран монитора и печатающие устройства.

Для определения результатов точности измерений применяются многократные измерения. Оценка результатов погрешности проводится по ГОСТ Р 8.736–2011 «Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения» [2].

Последовательность статистической обработки результатов измерений:

– исключаются систематические погрешности результатов измерений

$$\sigma = \Delta C ; \quad (1)$$

– вычисляются среднеарифметическое значение результатов измерений

$$\bar{A} = \frac{\sum x_i}{n} ; \quad (2)$$

– вычисляется среднеквадратическое отклонение результатов наблюдений

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{A})^2}{n - 1}} . \quad (3)$$

Производится исключение грубых ошибок, если не соблюдается условие  $\Delta i > |x_i - \bar{A}|$ , где  $\Delta i = 2\sigma$  при  $P = 0,95$ , тогда результат наблюдения  $x_i$  исключают как грубую погрешность измерения, далее повторяют расчет с (2)-(3).

Грубые погрешности измерений – случайные погрешности измерений, существенно превышающие ожидаемые при данных условиях погрешности, зачастую обусловлены неправильным отсчетом по прибору, ошибкой при записи наблюдений, наличием сильно влияющей величины, неисправностью средств измерений. Если грубые погрешности встречаются часто, ставятся под сомнение все результаты измерений.

Далее выполняется определение оценки среднеквадратического отклонения результатов измерений:

$$S(\bar{A}) = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{A})^2}{n(n-1)}} . \quad (4)$$

А также определяется характер распределения случайных погрешностей.

Случайная погрешность измерения – составляющая погрешности измерений, изменяющаяся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины. Обнаруживаются случайные погрешности при многократных измерениях одной и той же величины одними и теми же средствами измерения в одинаковых условиях одним и тем же наблюдателем, т.е. при равноточных измерениях.

Результаты наблюдений принадлежат к нормальному распределению (количество измерений меньше 15).

Доверительные границы случайной погрешности результата измерения при данной доверительной вероятности вычисляются по формуле

$$\varepsilon = t_p \cdot S(\bar{A}), \quad (5)$$

где  $t_p$  – коэффициент Стьюдента,  $t_p = 2,3060$  при  $n = 8$ ,  $P = 0,95$ .

Вычисляются границы, не исключенной систематической погрешности результата измерения при данной доверительной вероятности

$$\theta = k \sqrt{\sum_{i=1}^m \theta_i^2}, \quad (6)$$

где  $k = 1,1$ ,  $P = 0,95$ ;  $\theta_i$  – погрешность метода измерения, средств измерения, влияющих величин соответственно;  $m$  – количество влияющих погрешностей.

Вычисляются доверительные границы суммарной погрешности результата измерения.

$$\frac{\theta}{S(\bar{A})} < 0,8, \quad \text{то } \Delta = \varepsilon \quad (7)$$

$$\frac{\theta}{S(\bar{A})} > 8, \quad \text{то } \Delta = \theta \quad (8)$$

$$0,8 < \frac{\theta}{S(\bar{A})} < 0,8, \quad \text{то } \Delta = S\varepsilon \cdot k\Sigma, \quad (9)$$

$$S_\varepsilon = \sqrt{\sum_{i=1}^m \frac{\theta_i^2}{3} + S^2(\bar{A})}, \quad (10)$$

где

$$k = \frac{\varepsilon + \theta}{S^2(\bar{A}) + \sqrt{\sum_{i=1}^m \frac{\theta_i^2}{3}}}; \quad (11)$$

Вычисляется относительная погрешность:

$$\delta = \frac{\Delta}{\bar{A}} \cdot 100, \% \quad (12)$$

Конечный результат записывается в виде:

$$A = \bar{A} \pm \Delta, \text{ с относительной погрешностью } \delta, \%$$

В разработанном программном приложении предусмотрена метрологическая обработка экспериментальных данных двумя способами: в таблице с вводом и выводом значений на рабочий лист электронной таблицы Microsoft Excel и в окне приложения, выполненного средствами Visual Basic for Applications.

Интерфейс программного приложения метрологической обработки данных состоит из следующих форм, каждая из которых выполняет свою функцию.

UserForm1 – является первым, «титulyным» окном интерфейса программного приложения. Содержит в себе название программы, «Метрологическая обработка результатов измерения» (Label1), графическое изображение (Image1), а также кнопку «Ок» (CommandButton2), которая выполняет команду перехода на следующее окно программного приложения.

UserForm2 – является вторым окном интерфейса программного приложения, выполняет функцию ввода данных в программу для последующего расчета необходимых величин (рисунок 1). Содержит в себе следующие элементы: название программы (Label 5), окно ввода исходных данных (TextBox1), с применением способа ввода значений поочередно (ListBox1), добавляя в список (CommandButton3), окно ввода ошибки метода  $\theta_1$  (TextBox2), окна ввода ошибок средства измерений  $\theta_2$ ,  $\theta_3$ ,  $\theta_4$  (TextBox3, TextBox4, TextBox5 соответственно), окна ввода ошибок измеряющих величин  $\theta_5$ ,  $\theta_6$ ,  $\theta_7$  (TextBox6, TextBox7, TextBox8 соответственно), кнопка «Назад» для перехода в предыдущее окно программы (CommandButton1), кнопка «Очистить таблицы» для удаления всех введенных значений в таблице (CommandButton4), кнопка «Рассчитать» для выполнения расчета после введения всех необходимых значений (CommandButton2).

UserForm3 – третье окно интерфейса программного приложения, выполняет функцию вывода рассчитанных величин (рисунок 2). Содержит в себе следующие элементы: название программы (Label), окно вывода значения Коэффициента Стьюдента (TextBox13), окно вывода результата измерения (TextBox14), окно вывода погрешности результата (TextBox15), окно вывода значения доверительной вероятности (TextBox16), окно вывода значения среднеквадратического отклонения (TextBox17), окно вывода доверительных границ систематической погрешности (TextBox18), окно вывода доверительных границ случайной погрешности (TextBox19).



Исходные данные

Введите исходные данные:

Добавить в список

Введите ошибку метода 01:

Введите ошибку средств измерений 02, 03, 04:

Введите ошибку измеряющих величин 05, 06, 07:

Назад Очистить таблицы Расчет

Рис. 1. Форма ввода исходных данных

Для расчета необходимых величин была внедрена таблица со справочным материалом на Лист 2 документа Excel «Значения Критерия Стьюдента».

Рассчитанные значения отображаются в UserForm3, производится также заполнение листа «Результирующая таблица» в электронной таблице, предусмотрено сохранение полученных данных и вывод на печать.

Разработан удобный интерфейс, позволяющий вводить данные как в окне визуальной формы, так и непосредственно в таблице. Обеспечение выдачи информации производится в виде установленных форм документов (отчётов) на основании заданных критериев. При тестировании программного приложения не было обнаружено несоответствий, противоречий, а также ошибок, мешающих продуктивной работе.

Рис. 2. Форма результатов расчета

Внедрение данного программно-алгоритмического приложения приводит к более рациональной, экономящей время метрологической обработке экспериментальных данных.

#### *Список литературы*

1. Слаев В.А. Аттестация программного обеспечения, используемого в метрологии: Справочная книга / В.А. Слаев, А.Г. Чуновкина / Под ред. В.А. Слаева. – СПб.: Профессинал, 2009. – 320 с.
2. ГОСТ Р 8.736–2011 Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения.

*Автор:*

**Кудельская Анастасия Александровна**  
студентка

*Научный руководитель:*

**Белозерцева Наталья Петровна**  
канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный  
университет экономики и сервиса»  
г. Владивосток, Приморский край

DOI 10.21661/r-116098

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены особенности организации деятельности автотранспортного предприятия, представлены задачи, описаны основные процессы, затронуты вопросы о структуре расходов автотранспортного предприятия и себестоимости перевозок. Особое внимание уделяется проблемам, возникающим на автотранспортном предприятии и способам совершенствования его деятельности.

**Ключевые слова:** автотранспортное предприятие, транспортно-логистическая деятельность, расходы, себестоимость, аутсорсинг, TMS-система.

В настоящее время в связи с ростом объемов производства и активизации бизнес-деятельности наблюдается повышение потребности в перевозке грузов различного назначения. Как следствие, возникает все больше мелких и крупных автотранспортных предприятий, которые готовы оказать услуги по перевозке. Чтобы понимать, как функционирует автотранспортное предприятие, необходимо знать некоторые особенности организации его деятельности.

Автотранспортное предприятие (АТП) – организация, осуществляющая перевозки автомобильным транспортом, а также хранение, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава [1].

Основными задачами автотранспортного предприятия являются:

- организация и выполнение перевозок в соответствии с планом и заданиями;
- хранение, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава;
- материально-техническое снабжение предприятия;
- содержание и ремонт зданий, сооружений и оборудования;
- подбор, расстановка и повышение квалификации персонала;
- организация труда, планирование и учет производственно-финансовой деятельности.

Основными процессами производственной деятельности автотранспортного предприятия являются (рис. 1):

- основное производство;
- вспомогательное производство;
- обслуживающее производство;
- управление производством.



Рис. 1. Основные процессы производственной деятельности автотранспортного предприятия

На автомобильном транспорте основное производство представлено перевозочным процессом, который определяющий для АТП, тем не менее, ему необходимо обслуживание и выполнение комплекса вспомогательных работ, которые заключаются в техническом обслуживании и текущем ремонте подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов, в изготовлении средств малой механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Вспомогательное производство АТП является совокупностью процессов материального производства, у которой есть собственный предмет труда, собственный результат производства в качестве некоторого коэффициента технической готовности подвижного состава, используемый в основном производстве.

Обслуживающие производства предоставляют услуги в основном и вспомогательном производстве, представленные информационным обслуживанием, обслуживанием энергоресурсами, контролем за качеством технического обслуживания и текущего ремонта, и другими работами [2].

Немаловажным для АТП является определение состава расходов, относящихся к себестоимости услуг. Оно должно основываться на специфике транспортных предприятий. Чтобы правильно построить бухгалтерский учет расходов и достоверное исчисление себестоимости услуг нужно, при учете особенностей технологии и организации расходов в АТП, определить экономически обоснованные затраты по производству, вычислить состав производственных расходов, использовать в учете экономически обоснованные методы по распределению накладных расходов, которые включаются к себестоимости услуг [3].

Определение себестоимости услуг ведется через их калькулирование. В автотранспортных предприятиях различают несколько статей калькуляции, которые представлены:

- заработной платой водителей и кондукторов с отчислением на социальные нужды;
- топливом;
- смазочными и эксплуатационными материалами;
- техническим обслуживанием и ремонтом подвижного состава;
- амортизационными отчислениями на полное восстановление подвижного состава;

– общехозяйственными расходами.

Расходы автотранспортного предприятия бывают переменными и постоянными. На переменные расходы влияет работа (движение) автомобиля, их исчисляют на 1 км общего пробега. Это расходы необходимые для закупки топлива и смазочных материалов, для восстановления и ремонта шин, технического обслуживания, ремонта и амортизации подвижного состава.

Постоянные расходы исчисляют на 1 авто-час работы. К ним можно отнести накладные расходы и заработную плату водителей. Накладные расходы включают в себя затраты по содержанию зданий, сооружений, помещений, заработной плате административно-хозяйственного персонала, почтово-телеграфные и телефонные расходы, в том числе налоги и сборы.

Себестоимость перевозок (работ, услуг) автотранспортных предприятий зависит от большого количества факторов, которые бывают зависящими и не зависящими от деятельности предприятий [4].

Не зависящие от деятельности АТП включают в себя по большей мере факторы внешней среды, которые заключаются: в изменении цен на материальные и технические ресурсы, в состоянии дорожной сети, в природно-климатических условиях, в расстоянии перевозки грузов и пассажиров, в номенклатуре и структуре перевозимых грузов.

Зависящие от деятельности автотранспортных предприятий факторы заключаются: в повышении производительности (выработки) подвижного состава, в повышении уровня механизации и автоматизации операций технического обслуживания и ремонта подвижного состава, внедрении диагностики технического состояния автомобилей для улучшения технической готовности подвижного состава и повышения коэффициента выпуска автомобилей на линию, в усовершенствовании организации перевозочного процесса, а также в использовании логистического подхода к управлению предприятием.

Любое АТП, по мере осуществления своей деятельности, сталкивается с рядом проблем, для решения которых необходимо вносить совершенствования в транспортно-логистическую деятельность предприятия. Одним из таких способов совершенствования является внедрение аутсорсинга автотранспортных услуг. Транспортный аутсорсинг подразумевает полную передачу автомобильного парка фирме-аутсорсеру или вообще отказ от собственного автопарка. Все чаще многие предприниматели обращаются к аутсорсингу, как к выгодной замене транспортного отдела, имеющей массу достоинств и преимуществ [5].

Аутсорсинг дает возможность:

– снизить материальные расходы на ведение бухгалтерского учета и технической документации. При этом появляется возможность вести только учет услуг с фирмой-аутсорсером;

– уменьшить как транспортные, так и имущественные налоги;

– задействовать, освободившихся людей на новых участках работы и направить;

– сэкономленные денежные средства на развитие своего дела.

К основным преимуществам аутсорсинга относятся:

– высокий уровень надежности и качества предоставляемых услуг;

– гибкий график управления услугами транспортных средств. При этом всегда существует возможность по максимуму увеличить требуемые перевозки, не тратя силы и деньги на обслуживание и содержание автотехники;

– полное отсутствие кадровых и бухгалтерских проблем;

– свобода выбора, позволяющая в любой момент как принять услуги аутсорсинга, так и отказаться от них.

Еще одним способом совершенствования транспортно-логистической деятельности АПТ является внедрение системы TMS. Большинство российских компаний, осуществляющих перевозки, рано или поздно сталкивается с проблемой злоупотреблений со стороны работников, непосредственно эксплуатирующих технику. Это и «сливы топлива», и «левые рейсы», и «приписка пробега». Все эти и многие другие проблемы (контроль передвижения транспорта в реальном времени, оптимизация транспортных схем, создание полной базы данных по работе автотранспорта) способна решить система TMS. Transportation Management System (TMS) – система управления транспортом. Такая система обеспечивает расчет стоимости перевозки различными видами транспорта, агрегирует таможенные затраты и данные о погрузочно-разгрузочных работах, отслеживает сроки перевозок. Одна из задач системы – по запросу менеджера мгновенно выдать информацию о том, где находится груз, каковы сроки его доставки. Система TMS может быть использована на предприятиях следующих типов: торговые розничные сети, производственные предприятия, оптовые логистические центры, транспортно-экспедиционные компании. Система предназначена для эффективного управления транспортно-логистическими процессами компании, позволяет учесть отраслевые особенности работы в различных сферах деятельности: управление парком автотранспорта, быстрое планирование оптимальных маршрутов, тарификация наемного транспорта, оптимизация затрат на транспортную логистику, увеличение тоннажа доставок, увеличение количества точек доставки, увеличение средней загрузки рейса, сокращение затрат. Мониторинг транспортных средств предполагает:

– интеграцию с GPS/ГЛОНАСС системами;

– оперативное оповещение о нарушениях и форс мажорных ситуациях на маршруте;

– контроль выполнения плана по обслуживанию точек доставки;

– просмотр событий в режиме on-line.

Внедрение TMS на предприятии позволяет разработать маршрутные листы с километражем на весь автопарк за минимальное время, снизить затраты на пробег и топливо 15% и более, сократить время на доставку груза, осуществлять контроль транспортного хозяйства в режиме реального времени, а также выполнить сравнение плановых и фактических показателей [6].

Таким образом, рассмотрев особенности деятельности автотранспортного предприятия, можно сделать вывод о том, что автотранспортное предприятие является сложной системой, в которой существуют свои задачи, процессы, а также проблемы, требующие решения. В данной статье было рассмотрено несколько проблем, которые могут возникнуть на АТП и предложено два пути их решения: аутсорсинг автотранспортных услуг и внедрение TMS системы. Предлагаемые совершенствования способны не только устранить проблемы предприятия, но и вывести его на новый уровень.

**Список литературы**

1. Коммерческая логистика: Учебник для студентов вузов / Б.А. Аникин, А.П. Тяпухин; Гос. ун-т управления; Оренбург. гос. ун-т. – М.: Проспект, 2012. – 432 с.
2. Логистика: Учебник для студентов вузов / А.М. Гаджинский. – 20-е изд. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 484 с.
3. Белозерцева Н.П. Динамика основных показателей транспортной отрасли Дальнего Востока / Н.П. Белозерцева, М.С. Ярайкина // Наукоедение. – 2013. – №2 (15). – С. 3–10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/sbornik2/15.pdf>
4. Белозерцева Н.П. Структура и особенности современного рынка грузоперевозок / Н.П. Белозерцева, М.С. Ярайкина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса: научный журнал. – 2012. – №1 (19). – С. 64–73.
5. Белозерцева Н.П. Разработка методики оценки конкурентоспособности предприятий транспортной отрасли / Н.П. Белозерцева, Л.С. Шендрик // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса: научный журнал. – 2013. – №1 (19). – С. 144–149.
6. Белозерцева Н.П. Анализ тенденций развития рынка грузоперевозок в Приморском крае / Н.П. Белозерцева, М.С. Ярайкина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса: научный журнал. – 2013.

**Автор:**

**Озолова Анна Вячеславовна**

студентка

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный  
университет экономики и сервиса»  
г. Владивосток, Приморский край

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СИСТЕМЫ «ПЛАТОН»**

**Аннотация:** в данной статье ставится задача рассмотреть систему «Платон». Проанализирована история создания данной системы, предоставлен перечень типов грузовых транспортных средств, не попадающих под действие системы «Платон», приведена таблица с данными по тарифам в некоторых странах Европы, выявлены и обоснованы основные преимущества и недостатки этой системы. В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что система «Платон» позволяет регулировать транспортные потоки. На пользу государству также пойдет и уже организованный прямой диалог с грузоперевозчиками по теме СВП «Платон» и грузоперевозок в целом. Заодно обеспечено и развитие отечественного рынка разработки программного обеспечения и специализированного оборудования СВП за счет исполнения стратегии импортозамещения при создании «Платона».

**Ключевые слова:** система «Платон», взимания платы, грузовики, плата за тонну, платные дороги, тарифы на перевозку, преимущества системы «Платон», недостатки системы «Платон».

«Платон» – российская система взимания платы с грузовиков, имеющих разрешённую максимальную массу свыше 12 тонн. Название «Пла-

тон» является сокращением от словосочетания «плата за тонны». С момента запуска в эксплуатацию системы 15 ноября 2015 года деньги взимаются с перевозчиков в счёт возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения.

К концу 2013 года в России было зарегистрировано более 1,7 млн грузовиков массой более 12 тонн. Ещё около 400 тысяч грузовиков – транзитные транспортные средства. Денежных средств из действующих налогов не было достаточно для того, чтобы поддерживать дорожную инфраструктуру в надлежащем состоянии в таких условиях эксплуатации. Поэтому было принято решение о сборе дополнительного налога.

В середине ноября 2014 года президент России Владимир Путин дал распоряжение кабинету министров до первого квартала 2015 года подготовить предложения по дальнейшему развитию принципа «пользователь платит» для поддержания в надлежащем состоянии региональных, межмуниципальных и местных дорог и пополнения дорожных фондов. В том числе, ввести систему оплаты ущерба, причиняемого дорожному покрытию грузовыми автомобилями массой более 3,5 тонн на дорогах регионального и межмуниципального значения [1]

В Законе указано, что плата должна вноситься за автомобили с разрешенной максимальной массой свыше 12 тонн (ч. 1 ст. 31.1 Закона от 08.11.2007 №257-ФЗ). Речь идет о массе снаряженного транспортного средства с грузом, водителем и пассажирами, указанная в паспорте транспортного средства (ПТС), как максимально допустимая. Либо указанная в одобрении типа транспортного средства или в свидетельстве о безопасности конструкции автомобиля [2]

Существуют типы грузовых транспортных средств, не подпадающих под действие системы Платон. От внесения платы освобождаются (ч. 7 ст. 31.1 Закона от 08.11.2007 №257-ФЗ):

- предназначенные для перевозки людей транспортные средства, кроме грузо-пассажирских автомобилей-фургонов;

- транспортные средства пожарной охраны, полиции, скорой медицинской помощи, аварийно-спасательных служб, военной автомобильной инспекции, оснащенные устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов;

- самоходные транспортные средства с вооружением, военная техника, транспорт Вооруженных Сил РФ, иной специальный транспорт, с помощью которого перевозится вооружение, военная техника и военное имущество. Таким образом, обычные организации, имеющие грузовой транспорт, как правило, должны вносить платежи в систему Платон [3].

Сравнив российские тарифы и зарубежные можно сказать что, в России тариф составляет 3,06 руб./км. Это самый низкий размер платы среди аналогичных систем в Европе. Например, в Австрии ставка доходит до \$0,49, в Белоруссии – \$0,16. Российский тариф по сегодняшнему курсу – \$0,025, что в 6 раз ниже, чем, например, в Белоруссии. То есть при пересчете получается, что 1 километр поездки «12-тонника» в Белоруссии стоит более 10 рублей. В Германии, Австрии, Польше – более 40 рублей. Данные представлены в таблице 1 [4].

Таблица 1

Размер тарифов в разных странах

<i>Название страны</i>	<i>Размер оплаты</i>
Австрия	30,38 руб.



Белоруссия	9,92 руб.
Германия	Более 40 руб.
Польша	Более 40 руб.

Среди положительных сторон системы «Платон» выделяют следующие:

1. Возможность получения разовой маршрутной карты для тех, кто не хочет или не может зарегистрироваться в системе.
2. Водитель заранее знает, сколько ему заплатить за проезд, и правильно распределить бюджет.
3. Хозяин компании предлагает приложение на мобильные устройства.
4. Терминалы QIWI и топливные карты запрограммированы на оплату услуг Платона. Это упрощает работу водителей.

Введение системы Платон показало проблемы всех задействованных в ней отраслей хозяйства [5].

Главным недостатком есть то, что программа функционирует с многочисленными сбоями. Это происходит от сильной одновременной нагрузки на главный сервер. Компании-перевозчики также имеют индивидуальный график нагрузок: чем больше заказов, тем больше требований от системы. Если водитель пользуется маршрутной картой, он не может откорректировать на месте маршрут (для непредвиденного ремонта, объезда затора, аварии, зоны бедствия и так далее). За отклонение ему грозит штраф, который он вынужден оплатить из собственного кармана. Здесь разработчик должен учесть непредвиденные обстоятельства. Данные о преимуществах и недостатках представлены в таблице 2 [6].

Таблица 2

Преимущества и недостатки системы «Платон»

Преимущества	Недостатки
Разовая маршрутная карта для тех, кто не хочет или не может зарегистрироваться в системе	Программа функционирует с многочисленными сбоями, потому что идет нагрузка на единый сервер
Водитель заранее знает, сколько ему заплатить за проезд	Если водитель пользуется маршрутной картой, он не может откорректировать на месте маршрут (для непредвиденного ремонта, объезда затора, аварии, зоны бедствия)
Возможность пользоваться приложением на мобильных устройствах	Отклонение от маршрута водителю грозит штраф, который он вынужден оплатить из собственного кармана
Топливные карты запрограммированы на оплату услуг системы «Платон»	
Введение системы «Платон» показало проблемы всех задействованных в ней отраслей хозяйства	

В заключении, можно сделать вывод о том, что для государства выгоды очевидны: создана единая информационная платформа для обеспечения развития транспортной системы РФ (включающая актуальную информацию о грузовых транспортных средствах свыше 12 тонн, их владельцах, маршрутах движения), собранная плата в счет возмещения вреда используется для целевого финансирования развития дорожной инфраструктуры, обеспечен автоматический контроль соблюдения правил СВП с последующей передачей информации о фактах нарушения в ГИБДД. Кроме того, повышен уровень межведомственного взаимодействия в части предоставления и использования информации из «Платона», в том числе с ФНС, организована процедура контроля за иностранными грузоперевозчиками (регистрация в системе, сбор платы в счет возмещения вреда, контроль Ространснадзором соблюдения правил системы), созданы предпосылки для легализации в сфере грузоперевозок за счет создания равных условий для участников рынка и раскрытия информации.

Как считают эксперты, система позволяет регулировать транспортные потоки за счет переключения части грузов на железнодорожный и речной транспорт. Также на пользу государству пойдет и уже организованный прямой диалог с грузоперевозчиками по теме СВП «Платон» и грузоперевозок в целом. Заодно обеспечено и развитие отечественного рынка разработки ПО и специализированного оборудования СВП за счет исполнения стратегии импортозамещения при создании «Платона».

#### *Список литературы*

1. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ч. 1 ст. 31.1 Закона от 08.11.2007 №257-ФЗ).
3. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ч. 7 ст. 31.1 Закона от 08.11.2007 №257-ФЗ).
4. Белозерцева Н.П. Структура и особенности современного рынка грузоперевозок / Н.П. Белозерцева, М.С. Ярайкина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса: научный журнал. – 2012. – №1 (19). – С. 64–73.
5. Белозерцева Н.П. Динамика основных показателей транспортной отрасли Дальнего Востока / Н.П. Белозерцева, М.С. Ярайкина // Науковедение. – 2013. – №2 (15). – С. 3–10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/sbornik2/15.pdf>
6. Белозерцева Н.П. Анализ тенденций развития рынка грузоперевозок в Приморском крае / Н.П. Белозерцева, М.С. Ярайкина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса: научный журнал. – 2013. – №1 (19). – С. 150–155.

**Авторы:**

**Танаев Иван Владимирович**  
студент

**Дмитриев Егор Андреевич**  
студент

**Завгородний Станислав Дмитриевич**  
студент

**Швейкин Владислав Витальевич**  
студент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский  
университет им. академика С.П. Королева»  
г. Самара, Самарская область

## **АНАЛИЗ ТЕОРИИ ШЕСТИ РУКОПОЖАТИЙ. МОДЕЛЬ БОЛЛОБАША – РИОРДАНА**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрена теория о связи каждого человека из определённой группы с любым другим членом этой группы не более, чем через шесть рукопожатий. В работе также описана модель Боллобаша – Риордана и её практическое применение.

**Ключевые слова:** граф, диаметр графа, функция, веб-страница.

Введем некоторые определения, которые будут использованы в работе.

**Определение 1.** Граф – совокупность двух множеств, где множество  $V$  непустое и конечное (элементы этого множества называются «вершинами»), а  $U$  – множество «рёбер» – подмножество пар из их декартова произведения.

$$G(V, U); V \neq \emptyset; |V| = n; U \subseteq V \times V$$

**Определение 2.** Ориентированный граф – граф, рёбра которого имеют направление.

**Определение 3.** Диаметр графа – максимальное расстояние между вершинами графа [1].

На сегодняшний день существует огромное количество примеров тесного взаимодействия различных наук. Одним из таких примеров является «кооперация», казалось бы, совершенно несовместимых компонентов: социологии и теории графов, одного из самых интересных разделов дискретной математики. Эта взаимосвязь породила множество теорий, гипотез и правил. Некоторые из них так и не были признаны наукой. Однако есть и такие теории, которые по сей день увлекают простотой и относительной практичностью.

Теорию «шести рукопожатий» в 1969 году описал социолог Стэнли Милгрэм. Он предположил, что цепочка длиной не более шести знакомых вполне способна соединить два случайных субъекта. Чтобы это обосновать, в одном из американских городов был успешно проведен эксперимент, согласно которому каждый из трёхсот участников должен был передать письмо определённому человеку из другого населенного пункта. Позже специалисты компа-

нии Microsoft обосновали эту теорию математически (проанализировав порядка 4,5 ТБ данных, полученных за месяц общения более чем 240 миллионов человек), благодаря чему она получила общественное одобрение и по сей день изучается и используется в различных сферах.

Чтобы понять смысл идеи «шести рукопожатий», нам потребуются базовые знания и определения из курса «Теории графов». Положим, что у каждого человека есть какое-либо фиксированное число знакомых. Например, 2. Изобразим это на рисунке 1, используя ориентированный граф, имея в виду, что каждая вершина графа – человек, а каждое ребро – рукопожатие (знакомство).

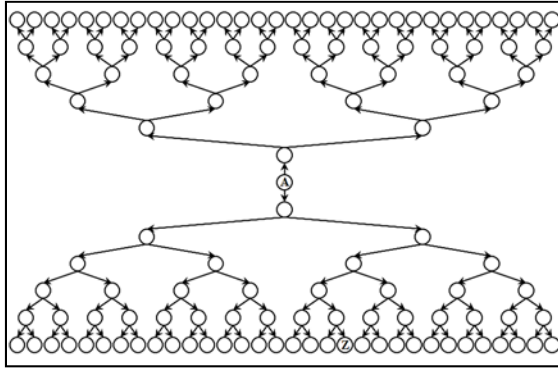


Рис. 1. Ориентированный граф

На этом рисунке видно, что из вершины A можно попасть в любую другую за несколько итераций. Причем максимальное число таких итераций  $i$  равно 6. Если A хочет «пожать руку» Z, то для этого ему не придется знакомиться более чем с пятью субъектами. То есть потенциально A может (с помощью друзей и их знакомых) подружиться с незнакомыми  $2^6 = 64$  людьми при  $i \leq 6$ . В реальности же количество знакомых персон у каждого человека может исчисляться десятками, сотнями, десятками сотен. Следовательно, если допустить, что каждый человек на Земле лично знает ещё сотню, то можно сделать вывод о том, что любой из нас, при желании, способен установить контакт с кем угодно, потому что отдельно взятый субъект косвенно связан со  $100^6$  другими, что намного больше населения планеты.

Следует отметить модель Боллобаша-Риордана, аналогичную теории «шести рукопожатий». Её смысл заключается в том, что вершинам графа соответствуют не люди, а сайты в глобальной сети, а рёбрам – не «рукопожатия», а переходы по ссылкам. В основе этой модели лежит расчет диаметра графа. Авторы модели доказали, что при  $m \geq 2$  и при любом  $\varepsilon > 0$  с увеличением числа вершин графа всё ближе к единице становится вероятность того, что диаметр графа заключен в пределах от  $(1 - \varepsilon)$  до  $(1 + \varepsilon)$  [2]

Таким образом, диаметр графа рассчитывается по формуле:

$$D = \frac{\ln n}{\ln \ln n},$$

где  $D$  – диаметр графа;

$n$  – количество веб-страниц.

Боллобаш и Риордан выяснили, что количество вершин веб-графа  $n$  приблизительно равно  $10^7$ – $10^8$ . Подставим эти значения в формулу и получим 5,798–6,323.

Построим график зависимости диаметра от количества страниц в сети (рисунок 2).

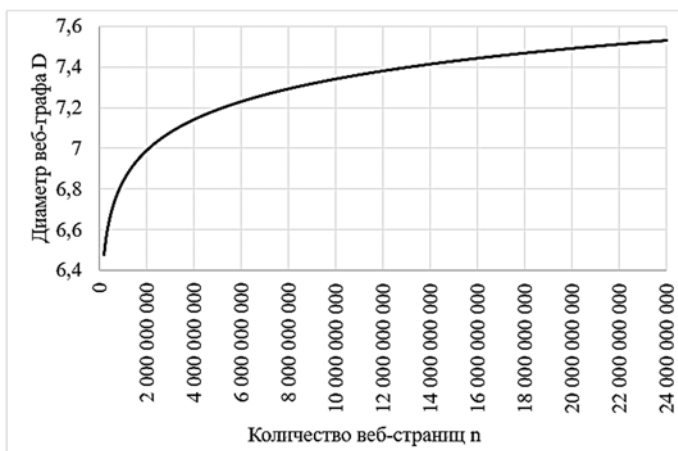


Рис. 2. График зависимости диаметра веб-графа от количества веб-страниц

Как видно на графике, это очень медленно растущая функция, поэтому закон «шести рукопожатий» столь универсален. Тем не менее, существуют противники данного правила, которые находят в нем изъяны. Поэтому можно констатировать, что эта теория имеет свое применение с определенной вероятностью.

В заключение следует отметить, что теория «шести рукопожатий» и модель Боллобаша-Риордана олицетворяют взаимосвязь социологии и теории графов и поэтому находят своё применение в различных системах.

#### *Список литературы*

1. Додонова Н.Л. Конспект лекций по дисциплине теория конечных графов и ее применения. – Самара, 2010.
2. Рейгородский А.М. Модели случайных графов и их применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mipt.ru/upload/30d/Pages\\_130-140\\_from\\_Trud-8-14-arphcx11tgs.pdf](https://mipt.ru/upload/30d/Pages_130-140_from_Trud-8-14-arphcx11tgs.pdf)

*Авторы:*

**Чепкасов Сергей Николаевич**

магистрант

**Поротников Михаил Владимирович**

магистрант

**Шайхутдинов Сергей Сергеевич**

студент

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Свердловская область

## **РАСЧЁТ УПРУГОЙ СИСТЕМЫ ПОДВЕСКИ СПОРТИВНОГО АВТОМОБИЛЯ КЛАССА «FORMULA SAE»**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается методика расчёта упругой системы подвески автомобиля класса Formula SAE. Сформулированы основные требования, предъявляемые к упругим системам подвесок автомобилей этого класса. Рассмотрены и проанализированы типы приводов упругих систем. Приведён пример расчёта и оптимизации параметров упругой системы передней и задней подвески. Проведён анализ геометрических параметров привода и полученных характеристик упругой системы подвески автомобиля класса Formula SAE.

**Ключевые слова:** автомобиль, система поддрессоривания, Formula SAE, упругая характеристика, тяга, толкатель, передаточное число подвески.

### *Введение*

Подвеска (система поддрессоривания) автомобиля и любого транспортного средства является неотъемлемой частью. Подвеска осуществляет упругую связь несущей системы автомобиля с опорной поверхностью и напрямую влияет на управляемость, плавность, безопасность и скоростные характеристики транспортного средства.

В условиях гонок для достижения высоких результатов необходимо проходить трассу с максимально возможной скоростью. Для обеспечения высокой скорости в поворотах автомобиль должен обладать хорошей управляемостью и устойчивостью. Учитывая условия эксплуатации – гоночные трассы соревнований Formula SAE, которые имеют очень мало прямолинейных участков, скорость прохождения поворотов является одним из важнейших характеристик гоночного болида. На управляемость и устойчивость существенное влияние оказывает подвеска, в частности упругая система, которая передаёт вертикальные силы, действующие на колесо со стороны опорной поверхности, на несущую систему [1]. Также упругая система отвечает за плавность движения автомобиля, что в свою очередь влияет на самочувствие пилота.

При проектировании подвески болида класса Formula SAE, одной из первоочередных задач, является разработка упругой системы. В ходе про-

ектирования выбираются схемы упругих систем передней и задней подвески, производится расчёт и оптимизация упругой характеристики подвески, а также определяются параметры привода.

#### *Упругая система*

Как и любое устройство или механизм упругая система является набором компромиссов в технических решениях, принятых для конкретных условий эксплуатации. Поэтому конструктору при разработке подвески, в частности упругой системы, необходимо спроектировать и оптимизировать конструкцию, обеспечивающую наилучшие показатели в конкретных условиях и для конкретных задач. Для этого необходимо довольно точно описать проектируемую систему и условия эксплуатации.

Упругую систему можно разделить на два элемента: упругий элемент и привод. Упругий элемент передаёт вертикальные силы от колеса на раму. Усилия могут передаваться к упругому элементу непосредственно от рычага направляющего устройства, либо через привод. Первый способ нашел применение в большинстве автомобилей общего назначения, второй вариант используется исключительно на спортивных автомобилях в большинстве случаев на автомобилях с открытыми колёсами. Так как по регламенту соревнований Formula SAE [2] автомобиль должен обладать четырьмя открытыми колёсами и по конструктивным ограничениям применение упругой системы без привода нецелесообразно.

Привод упругой системы подразделяется на два типа: с тягой (pull rod) и с толкателем (push rod). Также в привод входит маятник (rocker). Схемы подвесок на двойных рычагах с описанными упругими системами приведены на рисунке 1.

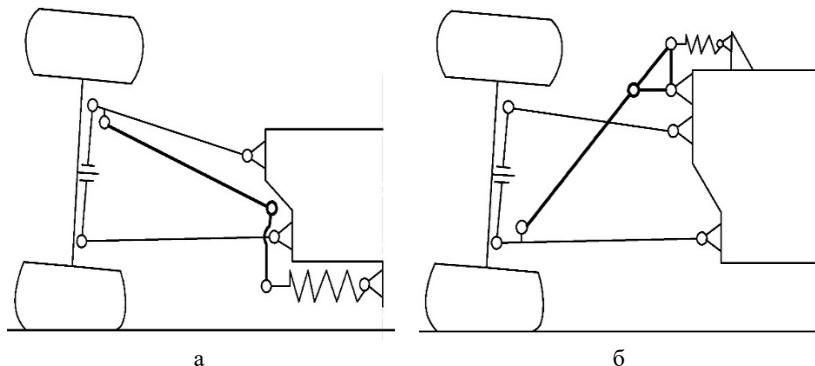


Рис. 1. Упругие системы с приводом: а – с тягой (pull rod); б – с толкателем (push rod)

Для примера рассмотрим вариант: для передней подвески схемы с тягой (pull rod), для задней – с толкателем (push rod).

Схема с тягой позволяет снизить центр тяжести и наиболее важным достоинством является то, что тяга работает только на растяжение, что в свою очередь даёт возможность уменьшить сечение тяги и исключает возможность потери устойчивости системы (толкателя) при схеме с толкателем.

Достоинством схемы с толкателем является удобство компоновки из-за отсутствия ограничения по дорожному просвету, что актуально для задней подвески, где дорожный просвет ограничивает подрамник с установленным в него дифференциалом.

После принятия схем приводов упругих элементов необходимо выбрать тип упругих элементов. Учитывая тип производства болида (единичный), проектирование новых упругих устройств нецелесообразно и выгоднее использовать уже готовые амортизаторы с упругим элементом в сборе. На аналогах устанавливают задние велосипедные амортизаторы. Такие амортизаторы с упругим элементом в сборе обладают достаточным ходом штока и диапазоном жесткостей.

Для выбора подходящего упругого элемента необходимо определить характеристики подвески, приведённые к пятну контакта колеса с опорной поверхностью. После чего определить передаточную функцию от колеса к упругому элементу.

Выходной характеристикой является упругая характеристика системы поддрессоривания приведённая к пятну контакта колеса с опорной поверхностью. В первом приближении при определении упругой характеристики целесообразно принять, что упругий элемент линейный и передаточное число постоянно на всём ходе подвески, исходя из условий эксплуатации автомобиля (асфальтобетонное покрытие в хорошем состоянии), упругостью шины пренебрегаем в виду малого влияния, тогда упругая характеристика будет линейной и описываться следующим уравнением:

$$c = \frac{F}{h},$$

где  $c$  – коэффициент жесткости;

$F$  – нормальная реакция опорной поверхности в пятне контакта с колесом;  
 $h$  – деформация от силы  $F$ .

Разобьём упругую систему автомобиля на парциальные системы (с одной собственной частотой) – переднюю и заднюю подвеску. Искомые жесткости, приведённые к колесу передней и задней подвески, определим исходя из допустимых собственных частот колебаний поддрессоренной массы, приходящейся на ось.

Наибольшая чувствительность человека к вертикальным колебаниям лежит в диапазоне 4–8 Гц [3], что даёт верхнюю границу для выбора собственной частоты колебаний. Уменьшение собственной частоты колебаний в свою очередь уменьшает жесткость подвески и увеличивает прогибы подвески, а также углы продольного и поперечного крена.

Для задней подвески примем 3 Гц, для передней на 10% меньше – 2,73 Гц (в типичных компоновках болидов такого класса, большая часть пилота находится в передней части автомобиля).

Далее определяются коэффициенты жесткости, приведённые к колесу, и строятся упругие характеристики подвески (рисунок 2).

Приведенный коэффициент жесткости подвески  $c_{pi}$   $i$ -го моста, Н/м:

$$c_{pi} = m_{ni} \omega_{ni}^2$$

где  $m_{ni}$  – поддрессоренная масса  $i$ -го моста, кг;

$\omega_{ni}$  – собственная парциальная частота массы  $i$ -го моста, рад/с.



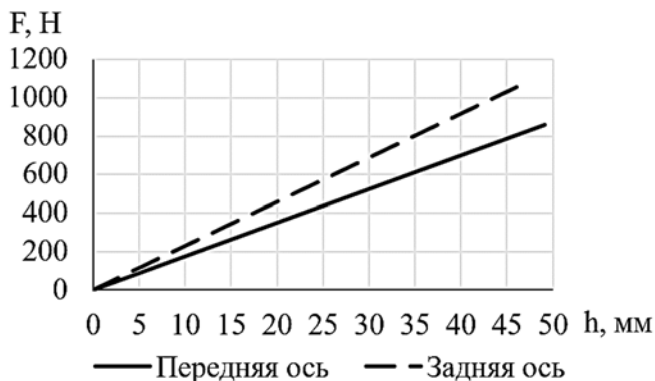


Рис. 2. Приведённые упругие характеристики

По полученным упругим характеристикам можно сделать предварительные выводы об упругой системе. Для этого определим прогибы подвески (ход колеса) при статической и динамической нагрузке. Передняя подвеска: статический прогиб – 33 мм (585 Н), динамический прогиб – 49 мм (859 Н). Задняя подвеска: статический прогиб – 28 мм (634 Н), динамический прогиб – 46 мм (1057 Н). Полученные значения схожи со значениями у аналогов.

В схемах с толкателем и с тягой передаточное число подвески не остаётся постоянным на всём ходе колеса, т.е. уточненные приведённые упругие характеристики будут нелинейные.

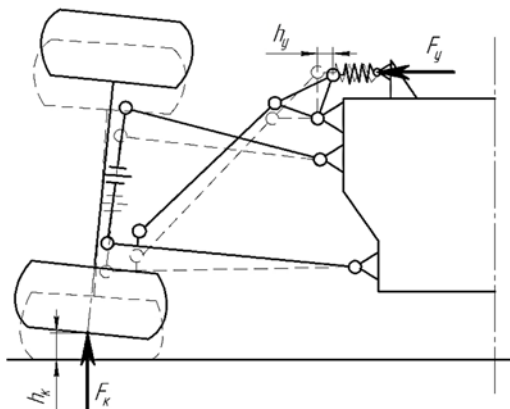


Рис. 3. Схема подвески

Формула для определения передаточного числа подвески (рис. 3) имеет вид:

$$u = u_x u_y,$$

где  $u_x$  – передаточное число по перемещению;

$u_y$  – передаточное число по усилию.

Передаточное число по перемещению и по усилию соответственно:

$$u_x = \frac{h_k}{h_y},$$

$$u_y = \frac{F_y}{F_k},$$

где  $h_k$ ,  $F_k$  – перемещение колеса и вертикальное усилие на колесе соответственно;

$h_y$ ,  $F_y$  – деформация упругого элемента и сила сжатия упругого элемента соответственно.

Определение величин  $h_k$ ,  $F_k$ ,  $h_y$ ,  $F_y$  является довольно трудоёмкой задачей. Для нахождения этих величин на всём ходе колеса воспользуемся средствами автоматизации – программными модулями кинематики и динамики (в расчётах все тела примем абсолютно жёсткими). В CAD пакете построим расчётную схему (рисунок 4), а в расчётном модуле создадим набор необходимых измерений.

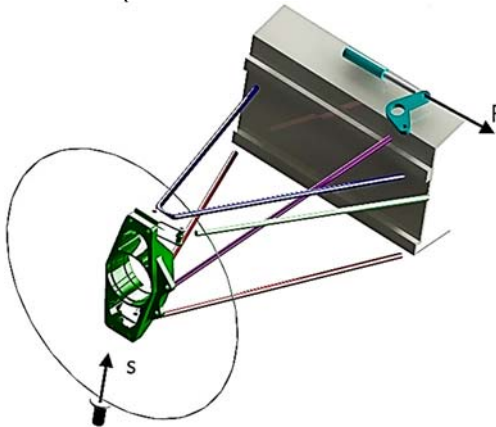


Рис. 4. Определение передаточного числа подвески

Для определения передаточного числа задней подвески (для передней аналогично) к штоку амортизатора приложим осевую силу  $F = 100$  Н, а колесу зададим перемещение  $s = 60$  мм (30 мм ход отбоя, 30 мм ход сжатия) (рисунок 4). В данной модели отсутствует упругий элемент (вместо него назначена сила  $F$ ), так как он вызовет колебания, что отрицательно скажется на точности измерений. Назначим измерения перемещения штока амортизатора, перемещения колеса, реакции в пятне контакта колеса с опорной поверхностью. Значения измерений после проведения динамического анализа с установленным шагом записываются в таблицу (таблица 1).

Таблица 1

Определение передаточного числа задней подвески

$h_k$ , мм	$h_y$ , мм	$F_k$ , Н	$F_y$ , Н	$u_x$	$u_y$	$u_i$
0,6	0,3	54,73	100	1,80	1,83	3,29
6	3,3	54,47	100	1,81	1,84	3,33

12	6,6	54,37	100	1,83	1,84	3,36
18	9,8	54,41	100	1,84	1,84	3,37
24	13,0	54,57	100	1,84	1,83	3,38
30	16,2	54,81	100	1,85	1,82	3,37
36	19,5	55,13	100	1,85	1,81	3,36
42	22,7	55,51	100	1,85	1,80	3,34
48	25,9	55,95	100	1,85	1,79	3,31
54	29,1	56,45	100	1,85	1,77	3,28
60	32,4	56,99	100	1,85	1,75	3,25

Далее строятся упругие характеристики.

Коэффициент жёсткости на колесе в  $i$ -ом положении:

$$c_i = c_y u_i,$$

где  $c_y$  – коэффициент жёсткости упругого элемента.

В результате поиска оптимальных характеристик передаточного устройства определены передаточные числа передней и задней подвески, выбраны углы наклона толкателя и тяги (чем ближе к 90 градусам угол наклона тяги или толкателя к опорной поверхности, тем меньше усилие в приводе и меньше передаточное число), плечи качалок. Передаточные числа передней подвески представлены на рисунке 5, задней подвески на рисунке 6.

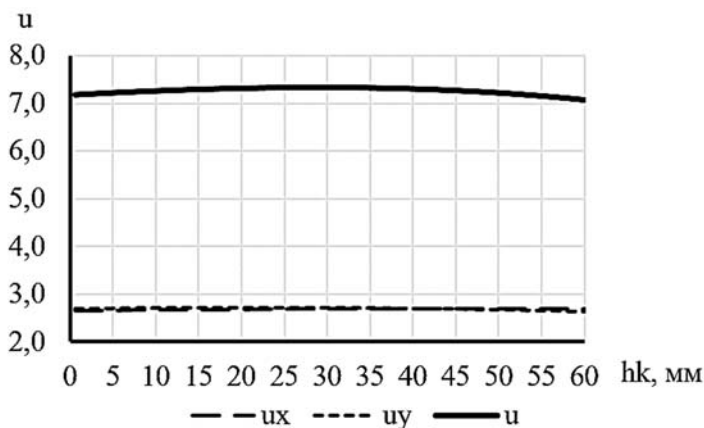


Рис. 5. Передаточные числа передней подвески

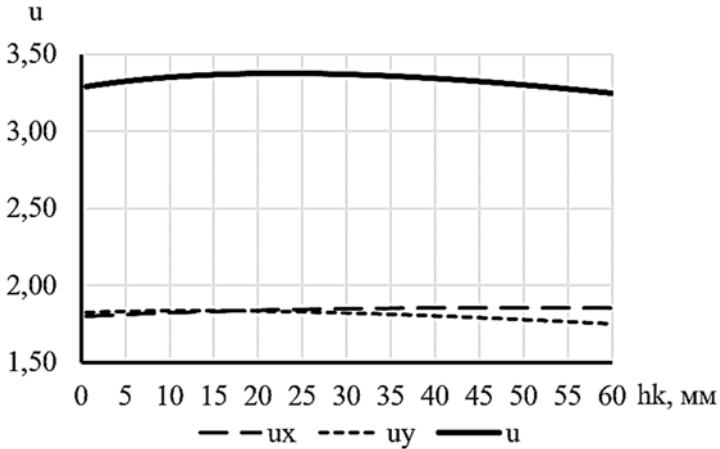


Рис. 6. Передаточные числа задней подвески

Зная передаточные числа подвески во всех положениях колеса, можно определить необходимые коэффициенты жёсткости упругих элементов  $c_y$ .

$$c_y = c \cdot u.$$

Значение передаточного числа принимаем при статическом положении колёс ( $h_k = 30$  мм), так как в таком случае статическое положение кузова определяется точнее.

Далее строится уточнённая приведённая упругая характеристика (рис. 7).

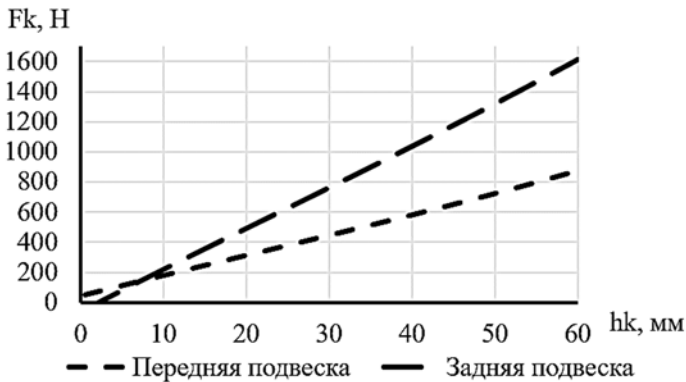


Рис. 7. Уточнённые упругие характеристики

Можно заметить по упругой характеристике, что в подвеске отсутствуют ограничители хода колёс – буферы. Это вызвано прежде всего

условиями эксплуатации автомобиля – гоночный трек с асфальтобетонным покрытием в хорошем состоянии, где резкие удары в подвеску отсутствуют.

Исходя из определённой жёсткости подбирается упругий элемент и делается пересчёт упругих характеристик.

В нашем случае расчётные коэффициенты жесткости упругих элементов составляет:

- передней подвески – 655 LB/IN;
- задней подвески – 441 LB/IN.

Выбираем для передней подвески пружины с жёсткостью 650 LB/IN, задней – 450 LB/IN.

#### *Анализ упругой характеристики*

Анализ упругих характеристик проведём по реакциям на колёсах и соответствующих им перемещениям.

Реакции на колёсах и соответствующий им ход колёс приведены в таблице 2.

Таблица 2

Анализ упругих характеристик

Ось колеса	Статичное положение			Максимальная вертикальная нагрузка на колесе		
	Реакция $F_k$ , Н	Ход колеса $h_k$ , мм	Ход сжатия упругого элемента $h_y$ , мм	Реакция $F_k$ , Н	Ход колеса $h_k$ , мм	Ход сжатия упругого элемента $h_y$ , мм
Передняя	585	30	11,1	859	46	16,9
Задняя	634	29	15,3	1057	48	25,3

Ход сжатия при максимальной нагрузке на колесо:

- передняя подвеска – 16 мм;
- задняя подвеска – 19 мм.

При допустимых собственных частотах колебаний поддрессоренных масс полученные значения ходов сжатия довольно небольшие, что положительно скажется на продольном и поперечном углах крена и устойчивости автомобиля в целом при удовлетворительной виброзащите пилота.

Исходя из найденных значений перемещений колеса можно определить минимальный дорожный просвет в передней и задней части автомобиля.

Полученные характеристики удовлетворяют предъявляемым требованиям.

Также необходимо оценить устойчивость болида по углу поперечного крена и определиться с необходимостью ввода стабилизатора поперечной устойчивости.

При установившемся круговом движении определим угол поперечного крена  $\lambda_{кр}$ :

$$\lambda_{кр} = \frac{h_{\lambda} m_{п} a_y}{c_{\lambda} - h_{\lambda} m_{п} g},$$

где  $h_{\lambda}$  – плечо крена;

$a_y$  – боковое ускорение;  
 $c_\lambda$  – угловая жёсткость подвески болида;  
 $g$  – ускорение свободного падения.

При боковом ускорении  $a_y = 1g$ :

$$\lambda_{кр} = 0,7^\circ,$$

$$\lambda_{кр} < 1,5^\circ.$$

Стабилизатор поперечной устойчивости не требуется.

#### *Заключение*

В данной статье рассмотрена методика расчёта упругой системы автомобиля и приведён пример применения. Предложенная методика расчёта является достаточной для расчёта упругой системы автомобилей, эксплуатирующихся на дорогах с хорошим асфальтобетонным покрытием. Для транспортных средств с худшими условиями эксплуатации, где присутствуют большие динамические нагрузки, данную методику можно использовать для предварительных расчётов либо для уточнённых, расширив путём учёта жёсткости шин и других упругих элементов в системе. Планируется в дальнейшем дополнение данной методики, что позволит рассчитывать упругие системы автомобилей с различными условиями эксплуатации.

#### *Список литературы*

1. Проектирование полноприводных колесных машин: Учебник для вузов. В 2 т. Т. 2 / Б.А. Афанасьев, Б.Н. Белоусов, Л.Ф. Жеглов [и др.]; под общ. ред. А.А. Полунгяна. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2000. – 640 с.
2. 2016 Formula SAE Rules [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.fsaeonline.com/content/2016\\_FSAE\\_Rules.pdf](http://www.fsaeonline.com/content/2016_FSAE_Rules.pdf) (дата обращения: 1.10.2016).
3. Тарасик В.П. Теория движения автомобиля: Учебник для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 478 с.
4. Reimpell J. Шасси автомобиля: Элементы подвески / Пер. с нем. А.Л. Карпухина; Под ред. Г.Г. Гридасова. – М.: Машиностроение, 1987. – 288 с.
5. Успенский И.Н. Проектирование подвески автомобиля / И.Н. Успенский, А.А. Мельников. – М.: Машиностроение, 1976. – 168 с.

## ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Автор:**

**Белунина Екатерина Петровна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Бахшиян Рубен Мушегович**  
канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный  
университет сервиса»  
г. Тольятти, Самарская область

### К РЕШЕНИЮ УРАВНЕНИЙ ВЫСШИХ СТЕПЕНЕЙ

**Аннотация:** в статье рассматриваются методы решения некоторых типов алгебраических уравнений произвольных степеней. На конкретных примерах показана эффективность применения различных методов при решении алгебраических уравнений третьей и четвёртой степеней.

**Ключевые слова:** методы решений, совокупность уравнений, способы разложения.

Математические знания, получаемые студентами СПО, являются важнейшим компонентом общего образования и общей культуры современного человека. Среди этих знаний не последнее место принадлежит умению решать уравнения. Уже в древности люди осознали, как важно научиться решать алгебраические уравнения. С помощью уравнений решались разнообразные задачи землемерия, архитектуры и военного дела, к ним сводились многие и разнообразные вопросы практики и естествознания, так как точный язык математики позволяет просто выразить факты и соотношения, которые, будучи изложенными обычным языком, могут показаться запутанными и сложными.

Развитие методов решения уравнений, начиная с зарождения математики как науки, долгое время было основным предметом изучения алгебры. И сегодня на уроках математики решению уравнений различных видов уделяется большое внимание.

Универсальной формулы для нахождения корней алгебраического уравнения  $n$ -ой степени  $P_n(x) = 0$ , нет. Многие столетия учёные предприни-

мали попытки найти для многочлена  $P_n(x) = a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \dots + a_n$  любой степени  $n$  формулы, которые выражали бы корни уравнения  $P_n(x) = 0$  через его коэффициенты, то есть, решали бы уравнение в радикалах. Только в XVI веке итальянским математикам Д. Кардано и Л. Феррари удалось найти формулы для  $n = 3$  и  $n = 4$  [2]. А в начале XIX века норвежский математик Н. Абель доказал [2; 4], что корни уравнений 5-й и более высоких степеней не могут быть выражены через радикалы.

Рассмотрим некоторые методы решения уравнений высших степеней.

1. Метод разложения на множители левой части уравнения. Сущность этого метода заключается в следующем. Пусть нужно решить уравнение  $P_n(x)=0$ , где  $P_n(x)$  – многочлен степени выше второй. Предположим, что многочлен удалось разложить на множители  $P_n(x) = P_1(x) \cdot P_2(x) \cdot \dots \cdot P_k(x)$ , где  $P_1(x), P_2(x), \dots, P_k(x)$  – многочлены более низкой степени. Тогда данное уравнение будет равносильно совокупности уравнений [1]:

$$\begin{cases} P_1(x) = 0 \\ P_2(x) = 0 \\ \dots\dots\dots \\ P_k(x) = 0 \end{cases} \quad (1)$$

В зависимости от вида уравнения разложение на множители осуществляется различными способами: вынесением общего множителя, применением формул сокращённого умножения, выделением полного квадрата, методом неопределённых коэффициентов, группировкой.

*Пример 1.* Решить уравнение  $(2x-3)^3 - (2x-3)^2 = 12x-18$ . Вынеся в правую часть уравнения общий множитель и перенеся в левую часть, получим

$$(2x-3)^3 - (2x-3)^2 - 6(2x-3) = 0. \quad (2)$$

После некоторых преобразований, уравнение (2) примет вид:

$$(2x-3)(2x^2-7x+3) = 0. \quad (3)$$

Уравнение (3) равносильно совокупности уравнений:

$$\begin{cases} 2x-3=0, \\ 2x^2-7x+3=0. \end{cases}$$

Отсюда получим:  $x_1 = 0,5$ ;  $x_2 = 1,5$ ;  $x_3 = 3$ .

*Пример 2.* Решить уравнение  $x^4 - 4x^3 + 4x^2 = (7x+1)^2$ . Вынеся в левой части общий множитель и произведя некоторые преобразования, уравнение запишется в виде:

$$x^2(x-2)^2 - (7x+1)^2 = 0. \quad (4)$$

С использованием формул сокращённого умножения, уравнение (4) примет вид:

$$(x^2-9x-1)(x^2+5x+1) = 0. \quad (5)$$

Аналогично приведённому выше примеру, получим

$$\begin{cases} x^2-9x-1=0, \\ x^2+5x+1=0. \end{cases}$$

Окончательно имеем:  $x_{1,2} = \frac{9 \pm \sqrt{85}}{2}$ ;  $x_{3,4} = \frac{-5 \pm \sqrt{21}}{2}$ .

*Пример 3.* Решите уравнение  $x^3 + 9x^2 + 23x + 15 = 0$ .



Для решения воспользуемся методом неопределённых коэффициентов, суть которого состоит в том, что исходный многочлен раскладывается на множители с неизвестными коэффициентами. Из условия, что многочлены равны, если равны их коэффициенты при одинаковых степенях переменных, находятся неизвестные коэффициенты разложения [1; 3].

*Решение.* Многочлен третьей степени представим разложенным в виде произведения линейного и квадратного множителей

$$x^3 + 9x^2 + 23x + 15 = (x-a)(x^2 + bx + c). \quad (6)$$

Раскрыв скобки в правой части равенства и приравняв коэффициенты при одинаковых степенях переменных, для определения коэффициентов разложения  $a, b$  и  $c$  получим систему уравнений:

$$\begin{cases} b - a = 9, \\ c - ab = 23, \\ -ac = 15. \end{cases} \quad (7)$$

Решив систему (7), находим  $a = -1$ ,  $b = 8$ ,  $c = 15$ . С учётом этих значений, исходное уравнение будет иметь вид

$$(x+1)(x^2 + 8x + 15) = 0. \quad (8)$$

Приравняв нулю каждый из сомножителей уравнения (8), получим:

$$x_1 = -5; \quad x_2 = -3; \quad x_3 = -1.$$

**2. Метод введения новой переменной.** Сущность метода введения новой переменной заключается в том, что для решения уравнения  $P_n(x) = 0$  вводят новую переменную (подстановку)  $t = x^n$  или  $t = f(x)$  и выражают  $P_n(x)$  через  $t$ , получая новое уравнение. Решив новое уравнение, находят корни  $(t_1, t_2, \dots, t_k)$ . После этого получают совокупность  $k$  уравнений  $f(x) = t_1, f(x) = t_2, \dots, f(x) = t_k$ , решив которые находят корни исходного уравнения [3].

*Пример 4.* Решить уравнение  $9x^2 + \frac{4}{x^2} + 3x - \frac{2}{x} - 14 = 0$ . Приведём уравнение к виду, удобному для введения новой переменной:

$$\underbrace{\left(3x\right)^2 + \left(\frac{2}{x}\right)^2}_{-12 + 12} + \underbrace{3x - \frac{2}{x}}_{-2} - 14 = 0 \Rightarrow \left(3x - \frac{2}{x}\right)^2 + \left(3x - \frac{2}{x}\right) - 2 = 0. \quad (9)$$

Введя обозначение  $3x - \frac{2}{x} = t$ , уравнение (9) примет вид:

$$t^2 + t - 2 = 0 \Rightarrow t_1 = -2, \quad t_2 = 1.$$

С учётом введённого обозначения, получим следующую совокупность уравнений:

$$\begin{cases} 3x - \frac{2}{x} = -2, \\ 3x - \frac{2}{x} = 1. \end{cases}$$

Решив эти уравнения, окончательно получим:  $x_{1,2} = \frac{-1 \pm \sqrt{7}}{3};$

$$x_3 = -\frac{2}{3}; \quad x_4 = 1.$$

Из рассмотренных примеров видно, что применение приведённых методов сводит решение некоторых видов алгебраических уравнений третьей и четвёртой степеней к решению уравнений более низких степеней.

**Список литературы**

1. Белкин Л.П. Решение алгебраических уравнений 2-й, 3-й, 4-й и 5-й степени в радикалах / Л.П. Белкин. – М.: Нобель Пресс, 2013. – 55 с.
2. Курош А.Г. Алгебраические уравнения произвольных степеней / А.Г. Курош. – М.: Наука, 1975 – 32 с.
3. Кутищев Г.П. Решение алгебраических уравнений произвольной степени. Теория, методы, алгоритмы. – URSS, 2015. – 232 с.
4. Млодзеевский Б.К. Основы высшей алгебры / Б.К. Млодзеевский. – Либроком, 2016. – 114 с.

**Авторы:**

**Дмитриев Егор Андреевич**  
студент

**Швейкин Владислав Витальевич**  
студент

**Завгородний Станислав Дмитриевич**  
студент

**Танаев Иван Владимирович**  
студент

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева»  
г. Самара, Самарская область

## АЛГОРИТМ ФЮРЕРА

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен быстрый метод перемножения больших чисел. Отражены определения понятий «свертка», «дискретное преобразование Фурье», «обратное дискретное преобразование Фурье». Проведен сравнительный анализ алгоритма по вычислительной сложности с другими аналогами.

**Ключевые слова:** большие числа, свертка, алгоритма Фюрера.

### Основные понятия

Введем некоторые определения, которые будут использованы в работе.

**Определение 1.** Свертка последовательность – операция, в процессе которой происходит перемножение двух заданных числовых последовательностей таким образом, что члены одной последовательности берут с

возрастанием индексов, а члены другие – с убыванием. Пусть даны  $f(n)$  и  $h(n)$  – дискретные последовательности, тогда результатом их свертки будет последовательность  $g(n) = f(n) * h(n) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} f(k) * h(n - k)$ .

*Определение 2.* Дискретное преобразование Фурье – это дискретное ортогональное преобразование, с базисными функциями  $h_m(n) = \exp\left\{2\pi i \frac{mn}{N}\right\}$ . Выражение для дискретного преобразования  $F(m) = \sum_{n=0}^{N-1} f(n)h_m(n)$ .

*Определение 3.* Обратное дискретное преобразование Фурье – это преобразование вида  $f(n) = \sum_{m=0}^{N-1} F(m)h_{-m}(n)$ .

#### Введение

Большой интерес алгоритм Фюера представляет в области криптографии с открытым ключом. В настоящее время алгоритмы шифрования с открытым ключом повсеместно используются в нашей жизни, в частности электронная подпись является примером алгоритма, где используется перемножение больших чисел.

#### Теорема о свертке

Основой алгоритма Фюера является использование свертки. Для наиболее быстрого подсчета свертки используется дискретное преобразование Фурье (ДПФ). Теорема о свертке позволяет установить связь между сверткой и ДПФ. Формулировка теоремы: «Циклическая свертка двух последовательностей может быть получена через нахождение ДПФ каждой из последовательностей, путем произведения соответствующих элементов полученных последовательностей с последующим использованием обратного дискретного преобразование Фурье (ОДПФ)». В формулировке теоремы присутствуют понятия циклическая свертка. Циклическая свертка – это свертка для последовательностей длины  $N$ . Если последовательности разной длины, то свертка будет линейной. Линейную свертку можно свести к циклической. Пусть у одной последовательности длина равна  $N_1$ , а у второй –  $N_2$ . Если мы добавим нули для каждой из последовательности до  $N_1+N_2-1$ , то линейная свертка сводится к циклической свертке последовательностей длин  $N_1+N_2-1$ . Существуют методы, позволяющие находить свертку последовательностей за число операций меньше, чем  $O(N^2)$ . Существуют алгоритм Кули – Тьюки позволяющий вычислить свертку за  $O(N \log_2 N)$  и алгоритм Гуда – Томаса, требующий меньшее число операций.

#### Описание алгоритма Фюера

Как было сказано в начале, основой алгоритма Фюера является использование свертки. Допустим надо вычислить произведение чисел 123 и 456 через «столбик». Результат на рис. 1.

		1	2	3
x		4	5	6
		6	12	18
	5	10	15	
4	8	12		
4	13	28	27	18

Рис. 1. Вычисление произведения через «столбик»

Последовательность (4, 13, 28, 27, 18) будет являться результатом циклической свертки последовательностей (1, 2, 3) и (4, 5, 6). Зная результат циклической свертки найти результат произведения несложно: необходимо выполнить перенос по разрядам (18 разбивается на 8 и 1, 8 остается в младшем разряде, а 1 суммируется с числом следующего разряда). Результатом произведения в нашем случае является число 56088.

Есть другие типы сверток, которые оказываются полезными. Допустим, что наши последовательности состоят из  $N$  элементов. Результирующая свертка будет состоять из  $N+N-1$  элементов. Если мы возьмем в нашей конечной последовательности первые  $N$  элементов, а затем оставшиеся 2, то в результате получим циклическую свертку:

	28	27	18
+		4	13
	28	31	31

Рис. 2. Циклическая свертка

Если мы выполним циклический сдвиг после выполнения свертки, в результате получим результат по модулю  $B^N - 1$ , где  $B$  – основание системы счисления, в которой представлены числа, в нашем случае  $B = 10$ ,  $B^N - 1 = 999$ . Если выполним циклический сдвиг получим  $144 \equiv 56088 \pmod{999}$ .

Если наоборот из первых 3 элементов вычесть два элемента, то получим результат (рис. 3).

	28	27	18
-		4	13
	28	23	5

Рис. 3. Обратная свертка

Выполнив сдвиг, получим результат 3035. В данном случае, число  $3035 \equiv 56088 \pmod{1001}$ , где  $B^N + 1 = 1001$ . Обратная свертка может содержать и отрицательные числа, которые могут быть убраны, используя технику при длинных вычитаниях.

Алгоритм Фюрера позволяет находить произведение очень больших чисел. Возможны такие ситуации, когда число не умещается в разрядной сетке компьютера, используя массивы для разрядов чисел, независимо в какой системе счисления они представлены, мы можем выполнить свертку массивов, и результат не превысит длины  $2N$ .

Таким образом, алгоритм Фюрера состоит из следующих этапов:

- 1) разложение;
- 2) ДПФ (используется БПФ, алгоритм Кули-Тьюки по основанию 2);
- 3) покомпонентное произведение;
- 4) ОДПФ;
- 5) композиция результата.

*Сравнительный анализ алгоритма Фюрера с другими алгоритмами*

Существуют и другие алгоритмы, позволяющие находить произведения больших чисел. В 1960 году Анатолий Алексеевич Карацуба изобрел

метод быстрого умножения больших чисел который давал вычислительную сложность  $O(N^{\log_2 3})$ . В 1969 году Фольклер Штрассен обобщил метод умножения Карацубы на матрицы, и его вычислительная сложность составляла  $O(N^{\log_2 8})$ . Уже в 1971 году Шёнхаге и Штрассен смогли придумать алгоритм в основе которого является дискретное преобразование Фурье, его сложность была  $O(N * \log N * \log \log N)$ . В алгоритме Фюрера основой также является преобразование Фурье, но его главное отличие заключается в многократном выполнении компрессии числа, которое даёт вычислительную сложность  $O(N * \log N * 2^{O(\log N)})$ . Таким образом, алгоритм Фюрера является самым эффективным алгоритмом нахождения произведения больших чисел.

#### *Вывод*

В данной работе проведено описание алгоритма Фюрера, также проведен сравнительный анализ уже существующих алгоритмов произведения больших чисел.

#### *Список литературы*

1. Fürer M. «Fast Integer Multiplication» in Proceedings of the thirty-ninth annual ACM symposium on Theory of computing (June 11-13, 2007, San Diego, California, Usa).
2. Левитин А.В. Алгоритмы. Введение в разработку и анализ / А.В. Левитин. – М.: Вильямс, 2006.

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Галиева Алина Камилевна*

магистрант

Институт международных отношений,

истории и востоковедения

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

### СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА СТИЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В АФОРИЗМАХ БЕРНАРДА ШОУ

***Аннотация:** в статье рассматриваются наиболее употребляемые способы перевода стилистических средств в афоризмах Бернарда Шоу, а также изучается специфика их перевода. В работе представлен лингвостилистический анализ афоризмов.*

***Ключевые слова:** способы перевода, стилистические средства, афоризм, дословный перевод, грамматические трансформации, добавление, конкретизация.*

Джордж Бернард Шоу (1856–1950) – знаменитый английский драматург, блистательный критик, видный общественный деятель, лауреат Нобелевской премии по литературе. Творчество драматурга отражает потребность писателя в осознании глубинного смысла жизни и человеческой природы; определяет желание отказа от сложившихся в обществе предрассудков; позволяет взглянуть на вещи с уникальной точки зрения, отвергающей общепринятые принципы, и познакомиться с действительностью, создаваемой писателем. Изучение характера и роли стилистических средств, употребляемых в афоризмах Бернарда Шоу, является одним из наиболее интересных и не до конца изученных вопросов перевода. Важность подобного анализа обуславливается необходимостью передачи образной информации, содержащейся в афористическом высказывании, на переводящий язык, а также воспроизведением его стилистического эффекта. А.П. Квятковский предлагает следующее определение афоризма: «Афоризм – это изречение, выражающее какую-либо оригинальную мысль с предельной лаконичностью и в отточенной форме» [5, с. 54]. В афоризмах содержится логическая, эстетическая и эмоциональная информация, которая выражается различными стилистическими приемами. Анализируя и осваивая исходное высказывание, а также выбирая стратегию его воссоздания на языке перевода, обдумывая употребление тех или иных стилистических приемов, переводчик имеет возможность неискаженно воспроизвести эмоциональную и эстетическую информацию афоризма, правильно передать его смысл с исходного языка на язык перевода. В рамках данной работы при проведении анализа высказываний нами были изучены переводы отечественных переводчиков, имена которых указаны после представленного афоризма. Материалом для исследования

послужили 212 содержащих стилистические средства афоризмов Бернарда Шоу, перевод которых наиболее часто был осуществлен посредством таких способов перевода, как: дословный перевод, грамматические трансформации, добавление, конкретизация. За счет применения данных переводческих трансформаций выражения наделяются образностью, эмоциональностью и выразительностью; раскрывается истинный смысл афоризмов Бернарда Шоу, облегчается понимание всего высказывания, придается лаконичность и краткость выражению.

Дословный перевод достигается посредством сохранения структуры выражения при переводе конструкций с языка оригинала на язык перевода. Например: 1. *Alcohol is the anesthesia by which we endure the operation of life.* – Алкоголь – это анестезия, позволяющая перенести операцию под названием жизнь (К.В. Душенко). Выражение *alcohol is the anesthesia* (алкоголь – это анестезия) является метафорой. При переводе данной метафорической конструкции был употреблен дословный перевод. 2. *He who slays a king and he who dies for him are alike idolaters.* – Тот, кто убивает короля, и тот, кто умирает за него, оба идолопоклонники (К.В. Душенко). В данном высказывании Бернарда Шоу содержится стилистический прием повтора, который выражен дублированием конструкции *he who (тот, кто)* и передан посредством дословного перевода. 3. *A perpetual holiday is a good working definition of hell.* – Вечные каникулы – хорошее определение ада (К.В. Душенко). Словосочетание *a perpetual holiday* (вечные каникулы) содержит эпитет и передается посредством дословного перевода.

Употребление переводческих трансформаций зачастую обуславливается различиями в структурах языков. При переводе с английского языка на русский всегда происходят грамматические трансформации, т.е. изменения формы слова, части речи или члена предложения, т.к. структуры этих языков сильно различаются. В качестве примера афоризмов, содержащих грамматические трансформации, приведем следующие высказывания Бернарда Шоу: 1. *Marriage is popular because it combines the maximum of temptation with the maximum of opportunity.* – Своей популярностью брак обязан тому, что он сочетает наибольшее искушение с наибольшим удобством его удовлетворения (К.В. Душенко). Повторяющаяся конструкция *the maximum of* (наибольшим / дословно – максимум) была изменена при помощи употребления грамматической трансформации, а именно посредством изменения части речи с существительного и предлога *maximum of* на прилагательное в превосходной степени *наибольший*. Кроме того, при переводе этого высказывания Бернарда Шоу произошло изменение синтаксиса: английская конструкция *marriage is popular because it combines* была переведена на русский язык не как *брак популярен потому, что он сочетает в себе*, а как *своей популярностью брак обязан тому, что*. За счет этого была достигнута лаконичность выражения, афоризм приобрел большую эстетичность. 2. *The man with toothache thinks everyone happy whose teeth are sound. The poverty stricken man makes the same mistake about the rich man.* – Человек, страдающий зубной болью, считает счастливыми всех, у кого не болят зубы. Бедняк делает ту же ошибку относительно богатых (К.В. Душенко). В этом высказывании Бернарда Шоу содержится метафора *the poverty stricken man* (бедняк / дословно – пораженный, охваченный бедностью). При переводе произошла

грамматическая трансформация: определительная конструкция *the poverty stricken man* изменена на существительное *бедняк*. Кроме этого, грамматическая трансформация произошла при переводе конструкции *the man with toothache* (человек, страдающий зубной болью), т.е. вместо предложной конструкции был использован причастный оборот. 3. *In the arts of life man invents nothing; but in the arts of death he outdoes Nature herself, and produces by chemistry and machinery all the slaughter of plague, pestilence, and famine.* – В искусстве жизни человек не изобрел ничего нового, зато в искусстве смерти он превзошел даже природу. Его химия и техника смертоноснее чумы, моровой язвы и голода (Е.Д. Калашиникова). Метафорические конструкции *arts of life* (искусство жизни) и *arts of death* (искусство смерти) были переведены путем употребления грамматической трансформации, а именно посредством изменения формы слова, за счет чего слово *arts*, имеющее форму множественного числа, было переведено на русский язык словом *искусство* в форме единственного числа. В афоризме также было осуществлено членение предложений.

Посредством добавления элементов переводчик делает акцент на объект-высказывания, раскрывает истинный смысл афоризма писателя, облегчает понимание всего выражения. Примерами употребления добавления могут служить следующие афоризмы Бернарда Шоу: 1. *A healthy nation is unconscious of its nationality as a healthy man of his bones.* – Здоровая нация не ощущает своей национальности, как здоровый человек не ощущает, что у него есть кости (К.В. Душенко). Данный афоризм содержит в себе стилистический прием сравнения, выраженный конструкцией *as a healthy man of his bones* (как здоровый человек не ощущает, что у него есть кости; буквально – как здоровый человек о своих костях). При переводе этой сравнительной конструкции произошло добавление выражения «не ощущает, что у него есть». 2. *Imprisonment is as irrevocable as death.* – Тюремное заключение так же неоправимо и вредно, как и смерть (К.В. Душенко). В данном афоризме Бернарда Шоу употребляется стилистический прием сравнения, выраженный конструкцией *as irrevocable as death* (так же неоправимо и вредно, как и смерть). Добавочным словом здесь служит краткое прилагательное «вредно», т.к. прилагательное *irrevocable* имеет значение «окончательно / неоправимо». 3. *Virtue is insufficient temptation.* – Добродетель есть ничто иное, как недостаточно сильное искушение (К.В. Душенко). Словосочетание *insufficient temptation* (недостаточно сильное искушение; буквально – недостаточное искушение) содержит эпитет. При переводе этого стилистического приема было применено добавление прилагательного «сильное», которое усиливает эмоциональный эффект от словосочетания. Помимо этого, выражение «ничто иное, как» выступает добавочной конструкцией в афоризме.

Сущность конкретизации заключается в замене слова или словосочетания оригинала с более широким значением, словом или словосочетанием с более узким значением в языке перевода. Например: 1. *Home is the girl's prison and the woman's workhouse.* – Домашний очаг – тюрьма для девушки и рабочий дом для женщины (Е.В. Петрошенко). Конструкции *home is the girl's prison* (домашний очаг – тюрьма для девушки) и *home is the woman's workhouse* (домашний очаг – рабочий дом для женщины) метафоричны. Конкретизация выражается посредством выбора



слова с более узким значением «домашний очаг» при переводе существительного *home* (дом). 2. *When a man wants to murder a tiger he calls it sport; when a tiger wants to murder him he calls it ferocity.* – Если человек решил убить тигра, это зовется спортом; а если тигр решил убить человека, это зовется кровожадностью (К.В. Душенко). Данный афоризм содержит в себе стилистический прием хиазма, выраженный конструкциями *a man wants to murder a tiger* (человек решил убить тигра) и *a tiger wants to murder him* (тигр решил убить человека). Конкретизация достигается за счет перевода глагола *to want* (хотеть, желать) глаголом «решишь». 3. *Masters and servants are both tyrannical; but the masters are the more dependent of the two.* – И хозяева, и слуги – тираны; но хозяева находятся в большей зависимости (К.В. Душенко). Стилистический прием повтора выражен дублированием существительного *masters* (хозяева). При переводе данной лексической единицы была применена конкретизация.

Анализ стилистических средств по способам перевода показал, что из 212 высказываний Бернарда Шоу, 143 стилистических средства были переведены посредством дословного перевода, 37 были переведены посредством добавления, 33 были изменены путем грамматических трансформаций, 31 было преобразовано посредством конкретизации.

С помощью применения дословного перевода достигается полное выражение смысла афоризма без утраты каких-либо элементов высказывания писателя. Употребление грамматических трансформаций обусловлено различиями в языковой системе русского и английского языков, за счет чего смысл, содержащийся в оригинальном высказывании, при переводе на русский язык оказывается несколько сжатым. Для более понятного перевода содержания афоризма переводчики применяют способ добавления, а также изменяют формы слов, позиции слов и синтаксическую структуру предложения. Конкретизация позволяет рассмотреть за обобщенными фактами конкретные понятия, а также обращает внимание на главную мысль афоризма писателя.

#### Список литературы

1. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка / И.Р. Гальперин. – М.: Изд-во литературы на иностранных языках, 1958. – 448 с.
2. Душенко К.В. Большой словарь цитат и крылатых выражений / К.В. Душенко. – М.: Эксмо, 2011. – 1216 с.
3. Душенко К.В. Джордж Бернард Шоу. Афоризмы / К.В. Душенко. – М.: Эксмо-Маркет, 2000. – 176 с.
4. Казакова Т.А. Практические основы перевода / Т.А. Казакова. – СПб.: Союз, 2001. – 320 с.
5. Квятковский А.П. Поэтический словарь / А.П. Квятковский. – М.: Советская энциклопедия, 1966. – 375 с.
6. Ковалев Ю.В. Бернард Шоу. Полное собрание пьес: В 6 т. Т. 2. Человек и сверхчеловек / Ю.В. Ковалев; пер. Е.Д. Калашникова. – Л.: Искусство, 1979. – 703 с.
7. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб. для инт-ов и фак. иностр. языков / В.Н. Комиссаров. – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.
8. Петрошенкова Е.В. Цитаты и высказывания великих людей / Е.В. Петрошенкова. – М.: ЛитРес, 2016. – 441 с.

**Автор:**

**Рахманова Азиза Саттаровна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Манджиева Баирта Владиславовна**  
канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный  
университет им. Б.Б. Городовикова»  
г. Элиста, Республика Калмыкия

DOI 10.21661/r-116323

## СЕМАНТИКА ОБРАЗА СТАТУИ В ТРАГЕДИИ А.С. ПУШКИНА «КАМЕННЫЙ ГОСТЬ»

**Аннотация:** в данной статье образ статуи проанализирован как художественный знак, имеющий различное семантическое значение в контексте драматургического произведения. Каменная статуя командора в трагедии А.С. Пушкина – это динамический образ личности, символизирующий вначале героя безмолвного, «терпящего» ироническое к себе отношение, а затем героя – «справедливого мстителя», холодного и бескомпромиссного.

**Ключевые слова:** статуя, образ, семантика, сюжет, драма.

Обращение к поэтическому наследию А.С. Пушкина, а именно к его трагедии «Каменный гость», продиктовано значимостью творчества великого художника слова, которое соединило лучшие черты русской литературы, привнеся черты зарубежной и тем самым улучшив ее.

Цель нашей статьи – анализ семантического значения статуи в трагедии А.С. Пушкина «Каменный гость». Семантика – это значение, смысл отдельно взятого слова или оборота речи [1, с. 734]. В представленной работе данное понятие использовано для раскрытия образа и значения каменной статуи в контексте драматургического действия.

В основе сюжета пушкинского «Каменного гостя» лежит известная старинная испанская легенда о ловком и искусном обольстителе женщин Дон-Жуане, который был жестоко наказан за свое дьявольское искусство. Эта легенда претерпела ряд драматических обработок. Так, А. Пушкину хорошо были известны комедия Мольера «Дон Жуан» и одноименная опера Моцарта (из ее либретто Пушкин выбрал эпиграф для «Каменного гостя»). Однако в своей интерпретации легенды писатель-драматург отказывается от традиционного обозначения пьесы именем протагониста (первоначальным заглавием было «Дон-Жуан») и выбирает совершенно другое заглавие – «Каменный гость». Заглавие именно в такой формулировке, на наш взгляд, характеризует не только образ главного героя, но и служит объяснением семантического значения статуи командора. Кроме того, Дон Жуан – первоначальное имя, которым нарек своего героя А.С. Пушкин, затем изменив его на Дон Гуана.

Статуя – определенный знак какого-либо реального живого существа, имеющий различное значение, семантику, вытекающую из отношения людей к статуе. Это может быть почитание, память, страх и т. д. Однако

основное значение слова «статуя» – скульптурное изображение фигуры человека или животного, реже – фантастического существа (обычно в полный рост) [1, с. 753]. Как художественный образ статуя символизирует бренность и непостоянство бытия, процесс разрушения бытия, переход живого в неживое. Особое внимание поэта привлекала идея скульптурного портрета как динамического образа личности: «Царскосельская статуя», «На статую играющего в свайку», «На статую играющего в бабки».

В трагедии А. Пушкина статуя командора, покойного супруга Доны Анны, впервые появляется в первой сцене. Она пока неосознана, монолитна, «мертва»:

*Дон Гуан*

Так здесь похоронили командора?

*Монах*

Здесь; памятник жена ему воздвигла

И приезжает каждый день сюда

За упокой души его молиться

И плакать [2, с. 98].

В третьей сцене дается ироническая характеристика

Дона Альвара:

*Дон Гуан*

Каким он здесь представлен исполином!

Какие плечи! что за Геркулес!..

А сам покойник мал был и тщедушен.

Здесь, став на цыпочки, не мог бы руку

До своего он носу дотянуть.

Когда за Ескурьялом мы сошлись,

Наткнулся мне на шпагу он и замер,

Как на булавке стрекоза – а был

Он горд и смел – и дух имел суровый... [2, с. 107].

В этой же сцене Дон Гуан, расставшись с Доной Анной, счастлив и не скрывает своего ликования. На предостережения слуги Лепорелло («А командор? что скажет он об этом?») герой самонадеянно отвечает:

*Дон Гуан*

Ты думаешь, он станет ревновать!

Уж верно нет; он человек разумный

И верно присмирел с тех пор, как умер [2, с. 112].

Слуга боязлив, он уверяет, что статуя смотрит на хозяина и злится. Но Дон Гуан неисправим и хочет доказать Лепорелло «безжизненность» каменной громады, приказав ему передать статуе кощунственное предложение:

*Дон Гуан*

Ступай же Лепорелло,

Проси ее пожаловать ко мне –

Нет, не ко мне – а к Доне Анне, завтра [2, с. 112].

В ответ на приглашение статуя кивает в знак согласия, она, вопреки всему, «оживает».

Лишь в четвертой сцене мы видим передвигающуюся «ожившую» статую Командора. Зная весь жизненный путь Дон Гуана, можно предположить, что здесь статуя выступает неким олицетворением всего прошлого

драматического героя: и любовные похождения, и обида обманутых мужей, и кровь соперников, убитых на поединках. От этого прошлого Дон Гуан не в состоянии «убежать», даже признавшись Доне Анне в убийстве:

*Дон Гуан*

Когда б я вас обманывать хотел,  
Признался ль я, сказал ли я то имя,  
Которого не можете вы слышать?

Где ж видно тут обдуманность, коварство? [2, с. 119].

Каменная статуя огромна и несокрушима, ее невозможно уничтожить. Она воплощает в себе в некоторой степени смерть, гибель тех, кто в той или иной мере имел с ней контакт. Однако нельзя рассматривать образ статуи командора исключительно как возмездие небесных сил за отречение от нравственных принципов и «безбожную» жизнь. Скорее пушкинская статуя – судьба Дон-Гуана, сыгравшая трагическую роль в момент возможного счастья героя.

В финале драматургического произведения статуя командора – приглашенный, но нежеланный гость, который, однако, явился не для того, чтобы обвинить героев в непристойности их поступка, а для того, чтобы забрать жизнь и душу Дон Гуана:

*Статуя*

Дай руку.

*Дон Гуан*

Вот она... о, тяжело

Пожатье каменной его десницы!

Оставь меня, пусти – пусти мне руку...

Я гибну – кончено – о Дона Анна! [2, с. 121].

Таким образом, в анализируемом произведении Пушкина-драматурга образ статуи имеет свое семантическое объяснение и свои особенности, раскрывающие смысл произведения. Каменная статуя символизирует трагическую развязку действия, представляется сначала героем безмолвным, «терпящим» ироническое к себе отношение, а затем приводит к смерти своего обидчика, выполняя роль справедливого возмездия.

#### *Список литературы*

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М., 1992.
2. Пушкин А.С. Драматические произведения. – М., 1984.

*Автор:*

**Самсонова Александра Вячеславовна**  
магистрант

Институт зарубежной  
филологии и регионоведения  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный  
университет им. М.К. Аммосова»  
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

*Научный руководитель:*

**Бараишкова Светлана Николаевна**

канд. филол. наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный  
университет им. М.К. Аммосова»  
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

## **ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ ПЕЙЗАЖА В АНГЛИЙСКОЙ ПРОЗЕ XIX ВЕКА НА ПРИМЕРЕ РОМАНОВ Э. ГАСКЕЛЛ «МЭРИ БАРТОН» И Т. ГАРДИ «ТЭСС ИЗ РОДА ДЭРБЕРВИЛЛЕЙ»**

***Аннотация:** в данной статье исследованы гендерные различия в изображении пейзажа на примере романов английских писателей Э. Гаскелл «Мэри Бартон» и Т. Гарди «Тэсс из рода Дэрбервиллей». Приведены определения понятий «пейзаж», «гендерология».*

***Ключевые слова:** английская проза, гендерология, пейзаж, гендер, Э. Гаскелл, Т. Гарди.*

С последней трети XX столетия гендерные исследования расширяют свои границы, гендерной проблематикой занимаются огромное количество различных наук. Художественная литература всегда стремилась ответить на фундаментальные вопросы человеческого существования и вопрос гендерных отношений не остался в стороне.

Изучение искусства и, в частности, литературы невозможно без обращения к проблеме пейзажа.

В художественной литературе термин «пейзаж» (от французского *pay sage*, от *pa ys* – страна, местность) – один из наиболее важных композиционных элементов художественного пространства и времени, выполняющий функцию – раскрытия идеи авторской концепции через глубокое проникновение в души персонажей. Также через пейзаж раскрываются основная тема и идея романа [6].

В конце 18 века возникает литературное направление романтизм, который рассматривает природу как «естественный» эстетический объект. Пантеистическая философия Ф.В. Шеллинга позволила соотнести состояние природы и человеческой души. Для романтиков природа стала форма самопознания [5].

На протяжении многих столетий мужчина и женщина противопоставлялись друг другу, разделяли понятия «мужское» и «женское», вопрос о том, как происходит их взаимодействие во всех важных сферах, всегда

являлся особенно актуальным. В конце 20 века вопросами такого рода начинает заниматься такая наука как гендерология, которая берет свое начало от идеологии феминологии и феминизма.

Гендерология – это учение о закономерностях формирования и развития полоролевой дифференциации общества, динамике сходств различий в природном (биологическом) и культурном (социальном) существовании женщины и мужчины [1].

В нашей статье мы опираемся на исследования С.Р. Охотниковой, которая отмечает важное значение гендерного подхода в современном литературоведении. Гендер является важной концепцией литературы и предстает как измерение социальных моделей поведения, укорененных в культуре. Гендер рассматривается как совокупность социальных репрезентаций, «культурная маска пола» в границах тех или иных социокультурных представлений, закрепившихся в данном обществе [9].

Как считает А.В. Кирилина, одной из важнейших категорий гендерной поэтики являются индивидуальные характеристики автора, как говорящего субъекта, и персонажей. Поскольку язык по своей природе не только антропоцентричен, но андроцентричен, то есть отражает, прежде всего, маскулинный взгляд на мир, в связи с этим различие мужчины и женщины проявляется уже на языковом уровне: лексики (особенности организации словаря мужчины и женщины), фонетики, морфологии, орфографии, синтаксиса [7].

Элизабет Гаскелл – английская писательница викторианской эпохи. Описание провинциальных городков и их жителей, описание голода и нищеты, тяжелой жизни рабочего класса – принесло ей признание и славу.

Э. Гаскелл изображает способность природы оказывать влияние на душевное состояние человека. Зачастую окружающий мир оказывает поддержку и помогает забыть невзгоды, набраться сил для преодоления трудностей [10].

Томас Гарди – крупнейший английский писатель и поэт поздневикторианской эпохи. Он воссоздает и разоблачает те глубинные социальные процессы, которые шли в капиталистическом обществе тех лет. Пейзажи играют особую роль в его произведениях. Родившись и выросши в деревне, Гарди помнил об ее живописных землях, после перенесенных на страницы романа. Благодаря такому приему, автор раскрывает внутренний мир героини путем перемены светлых красок дня на холодные без лишнего слов [8].

Задача нашего исследования – рассмотреть описание пейзажа в данных романах в свете гендерного литературоведения.

В романе «Мэри Бартон» Э. Гаскелл изобразила манчестерский городок, в котором индустриализация отодвигает естественную природу. Вблизи города расположены «покосы», где мы впервые встречаем героев романа. Однако, основные действия происходят в самом городке: мы видим грязные улочки, высокие заборы, дворы с развешенным бельем. Возмилкина В.О. в своей статье определяет пейзаж в «Мэри Бартон» как индустриальный [2]. В действительности, мы не находим в романе огромных описаний природы и окружающей среды. Однако, не стоит недооценивать значение пейзажа в романе Э. Гаскелл. Более того, необходимо отметить, что пейзаж соответствует душевному состоянию различных персонажей, а не только главной героини.

Г. Гарди в отличие от Э. Гaskell изобразил в своем романе естественные сельские местности: долину Блекмур, долина, окруженная холмами; мыз Телботейс – долина, где от востока до запада тянулись зеленные луга; маленькая ферма среди холмов плато в центре графства. В этом романе мы отметили наиболее яркое воплощение связи между природой и душевным состоянием героини.

Таблица 1

<i>«Мэри Бартон» Элизабет Гаскелл</i>	<i>«Тэсс из рода Д'Эрбервиллей» Томас Гарди</i>
<i>Темная синева вечернего неба; В спокойные, величественные глубины небес, усеянные тысячами звезд. Свинцовое мрачное небо</i>	<i>Воздух бесцветен; Воздух был чистый, бодрящий, легкий; Воздух здесь был сухой и холодный; Воздух был так упоительно прозрачен</i>
<i>Еще более мрачные, глубокие темные воды за кормой; Недвижная водная гладь блестела как зеркало</i>	<i>Речки и пруды уже не отливали ртутным блеском; широкая зеркальная гладь превратилась в тусклую свинцовую пелену, казавшуюся шероховатой</i>
<i>Шумную, мрачную, многоядную улицу; Улицы были еще тихи и пустынные</i>	<i>Пологие холмы, поля, залитые солнцем, такие обширные; Ровное коричневое поле имело вид унылый и отталкивающий</i>
<i>Косые лучи солнца прорезали утренний сумрак – яркие, прекрасные...: сияющий свет дня предназначен только для счастливых</i>	<i>В тумане солнце имело странный вид существа мыслящего, одухотворенного; Хотя солнце уже поднялось над холмом, лучи его, невеселые и редкие; Туманный восход августовского солнца</i>
<i>Уже несколько недель стоял лютый холод; Среди пушистых белых облачков, которые западный ветер гнал по яркосинему небу, порой проплывали темные, грозные тучи; Сильный пронизывающий ветер; Чудесный, солнечный, по-весеннему душистый день [4]</i>	<i>Летние золотые тона пейзажа стали теперь серыми, краски потускнели, чернозем превратился в грязь, и холодна была река [3]</i>
Герои романа замечают окружающий мир лишь в определенные моменты, эмоционального состояния: в моменты отчаяния, гнева, радости. Здесь мы наблюдаем очевидную связь героев и окружающей среды. Таким образом, проанализировав примеры из текста, мы можем сказать, что, передавая через пейзаж внутренне состояние героев, Э. Гаскелл наиболее часто прибегала к описанию неба, воды и погоды.	Т. Гарди в полном объеме воссоздает естественную природу: первое, что бросается в глаза – это регулярное описание воздуха. Главная героиня, дитя природы, чутко ощущает изменения в воздухе. Мы видим зеленые луга, яркое солнце, бодрящий свежий воздух – в моменты наиболее счастливые для главной героини. Во времена душевного упадка героини автор описывает – холодные реки, коричневые

	унылые поля, невеселые лучи солнца, суровые ветра, дожди. Т. Гарди, для того чтобы читатель глубже прочувствовал состояние души героев, использует описания: солнца, долин, лугов, рек, воздуха.
--	---

В данной статье мы предприняли попытку гендерного анализа английской прозы XIX века, с целью выявить гендерные черты в описании пейзажа, и его функций в отображении внутреннего состояния героев.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты, позволяют нам сделать следующий вывод:

1. Для авторов пейзаж выполняет одну характерную задачу – усиление эмоционального портрета героя. Оба автора в полной мере использовали данную функцию пейзажа.

2. На наш взгляд, пейзаж в романах достаточно «примитивен», то есть описания природы соответствуют временем года. Мы не находим здесь каких-либо отличительных черт. Например: *«Дело было в начале мая, к вечеру, – поэт сказал бы, что в апреле, ибо утром шел проливной дождь и даже теперь среди пушистых белых облачков, которые западный ветер гнал по ярко-синему небу, порой проплывали темные, грозные тучи».*

*«Туманный восход августовского солнца. Густые ночные пары под ударами теплых лучей рассеивались и отдельными хлопьями забивались в ложбинки и роицы, ожидая той минуты, когда будут обращены в ничто».*

*«Был летний июньский вечер, и воздух был так упоительно прозрачен и тих, что неодушевленные предметы, казалось, наделены были двумя или тремя, если не пятью, чувствами».*

Отличительные черты проявляются прежде всего в авторском отношении к своим героям. Так Т. Гарди является типичным представителем мужского мира, для которого женщина «слабый пол». Его Тэсс типичная идеальная героиня патриархального общества: *«Быть может, осталась бы она на лугу и дольше, если бы вдруг не вспомнила с тревогой о странном поведении отца; мучимая беспокойством, она покинула танцующих и пошла в конец деревни, где стоял родительский дом».*

*«Тэсс долго не двигалась с места, и вдруг в ней вспыхнуло возмущение перед свершившейся несправедливостью, и на глазах показались слезы. Даже муж ее, Энджел Клэр, и тот поступил с ней так же жестоко, как и остальные».*

Таким образом, исходя из выше сказанного, мы можем утверждать, что автор намеренно изображает главную героиню в сельском пейзаже, для того чтобы подчеркнуть ее «слабый пол». Например: *«...несмотря на ее яркую женственность, щеки ее иной раз наводили на мысль о двенадцатилетней девочке, сияющие глаза – о девятилетней, а изгиб рта – о пятилетней крошке.... Изредка какой-нибудь прохожий долго смотрел ей вслед, очарованный ее свежестью, жалея, что больше ее не увидит, но почти для всех она была красивой деревенской девушкой – и только».*

В романе Э. Гаскелл героиня поставлена в центр бурно развивающегося индустриального общества, в котором Мэри приходится выполнять совсем не типичные женщине вещи. Например: зарабатывать деньги для



нужд семьи, отправляться в поездки для спасения любимого, быть сильной, храброй и защищать свою семью. На наш взгляд, Э. Гаскелл в своем романе затронула не только проблемы рабочих в Англии, но и усилила внимание к женской судьбе.

**Список литературы**

1. Абатурова Л.Г. Гендерология и феминология: Учебное пособие / Л.Г. Абатурова, О.В. Стремилова. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014. – 103 с.
2. Возмикина В.О. Становление социального романа в творчестве Э. Гаскелл «Мэри Бартон» «Север и Юг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-sotsialnogo-romana-v-tvorchestve-e-gaskell-meri-barton-sever-i-yug>
3. Гарди Т [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://royallib.com/book/tomas\\_gardi/tess\\_iz\\_rod\\_d039erbervilley.html](http://royallib.com/book/tomas_gardi/tess_iz_rod_d039erbervilley.html)
4. Гаскелл Э. «Мэри Бартон» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://royallib.com/read/gaskell\\_elizabet/meri\\_barton.html#0](http://royallib.com/read/gaskell_elizabet/meri_barton.html#0)
5. Казакова И.Б. Романтический пейзаж в живописи и поэзии первой половины XIX века / И.Б. Казакова, О.Л. Полякова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/romanticheskij-peyzazh-v-zhivopisi-i-poezii-pervoy-poloviny-xix-veka>
6. Камардина Ю.С. Роль пейзажа в романе Э. Бронте «Грозовой перевал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-peyzazha-v-romane-e-bronte-grozy-voy-pereval>
7. Кирилина А.В. Категория gender в языкознании / А.В. Кирилина // Женщина в российском обществе: Межвуз. сб. науч. тр. – Сургут, 1997. – №2. – 143 с.
8. Кулевская Д.И. Художественные особенности романа Томаса Гарди «Тэсс из рода Дэрбервиллей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/bitstream>
9. Охотникова С.Р. Гендерные исследования в литературоведении: проблемы гендерной поэтики / С.Р. Охотникова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.a-z.ru/women\\_cd1/html/gender\\_issledovaniya\\_v\\_literature.htm](http://www.a-z.ru/women_cd1/html/gender_issledovaniya_v_literature.htm)
10. Телегина О.В. Викторианский этап эстетизации сада в эволюции национального стереотипа (на материале романов Э. Гаскелл) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/viktorianskiy-etap-estetizatsii-sada-v-evolyutsiiatsionalnogostereotipa-na-materiale-romanov-elizabet-gaskell>

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Подольная Валерия Андреевна*  
студентка

*Научный руководитель:*  
*Иванова Елена Павловна*

канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморская государственная  
сельскохозяйственная академия»  
г. Уссурийск, Приморский край

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРУЖЕННОСТИ УЛИЦ ГОРОДА УССУРИЙСКА АВТОТРАНСПОРТОМ И СОДЕРЖАНИЯ ОКИСИ УГЛЕРОДА РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ

***Аннотация:** в данной статье рассмотрена проблема загруженности улиц города Уссурийска автотранспортом. Исследовано содержание окиси углерода с использованием расчетного метода. Сделан вывод о необходимости принятия мер по снижению загрязнения воздуха города Уссурийска автотранспортом.*

***Ключевые слова:** загрязнение, автотранспорт, протяженность, загруженность, окись углерода.*

Существенной составляющей загрязнения воздушной среды городов, особенно крупных, являются выхлопные газы автомобилей, которые в ряде столиц мира, административных центрах России и стран СНГ, городах-курортах составляют 60–80% от общих выбросов. Автотранспорт является одним из наиболее значимых загрязнителей окружающей среды из-за низко расположенных источников выброса. Отработанные газы содержат сложную смесь, насчитывающую более 280 соединений, среди которых угарный газ, углекислый газ, окислы азота и серы, альдегиды, свинец, кадмий и канцерогенная группа углеводородов (бенз(а)пирен и бензоацетилен). При этом наибольшее количество токсичных веществ выбрасывается автотранспортом в воздух на малом ходу, на перекрестках, остановках перед светофорами. В среднем за год каждый автомобиль обедняет атмосферу на 4350 кг кислорода и обогащает её на 3250 кг углекислого газа, 530 кг окиси углерода, 93 кг углеводородов и 7 кг окиси азота. Выбросы токсичных веществ от автотранспорта в атмосферу в России составляют 29–39 млн тонн в год.

Автотранспортный комплекс воздействует на все составляющие биосферы: атмосферу, водный бассейн, почву, растения, животные, человека. Для России проблема загрязнения окружающей среды усугубляется пло-

хим техническим состоянием дорог и автотранспортных средств, а соответственно, большому расходу горючего и большому негативному воздействию транспортного загрязнения на окружающую среду [1].

Загрязненность придорожного пространства от автотранспортных средств зависит, кроме дорожных условий и качества топлива, от структуры автотранспортного потока и его интенсивности.

Города Приморского края расположены, как правило, на сложном ландшафте с повышенной влажностью воздуха и муссонным характером ветров. Это предопределяет своеобразную архитектурную планировку и расположение транспортных магистралей. Интенсивно используя различные виды транспорта, порт, судоремонтные заводы со швартовными испытаниями, суда на рейдах и отстаивающиеся у причальных стенок, железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт выбрасывают в атмосферу городов значительное количество отработанных газов при использовании различных видов топлива.

Площадь Уссурийского городского округа – 362553 га. Протяженность автомобильных дорог всех категорий и форм собственности в Уссурийском городском округе по состоянию на 01.01.2012 года составила – 830,7 км, из них: дороги федерального значения – 56 км; дороги краевого значения – 300,9 км; дороги местного значения – 473,8 км. Уссурийский городской округ является транспортным узлом, стратегическое положение которого имеет большое значение для всего Дальневосточного региона России. Уссурийск – одна из самых крупных в регионе железнодорожных станций, через которую проходит практически весь объём транзитных грузов Транссибирской магистрали (протяженность по территории Уссурийского городского округа – 29 км), адресованных в западную часть России и Европу, поступающих через систему морских портов Приморья – Владивосток, Находка, Восточный. Аналогичным образом проходит грузопоток и в обратном направлении – с запада на восток. Кроме этого именно станция Уссурийск является узловой, соединяющей Транссибирскую магистраль через пограничный переход Гродеково с КНР, а через пограничный переход Краскино – с КНДР. Уссурийск занимает выгодное стратегическое положение для развития транспортной, транзитной структуры. Именно через Уссурийск проходит основная федеральная магистраль М-60 «Уссури» (протяженность по территории Уссурийского городского округа – 37 км), соединяющая юг Приморья с городами Владивосток и Находка, с Хасанским районом, центральными и северными районами Приморского края, а также со всем Дальним Востоком и Российской Федерацией. Из парка легковых автомобилей количество иномарок в Уссурийске 90,4% [2].

В связи с вышеизложенным, *целью* нашего исследования явилось определение загруженности улиц города Уссурийска автотранспортом и содержания окиси углерода расчетным методом.

Сбор материала по загруженности улиц автотранспортом проводился на разных улицах. Интенсивность движения автотранспорта определялась методом подсчёта автомобилей разных типов 3 раза по 20 мин. На каждой

точке наблюдений производится оценка улицы: типа улицы, уклона, скорости ветра, относительной влажности воздуха, наличия защитной полосы из деревьев и др.

Итогом работы является суммарная оценка загруженности улиц автотранспортом согласно ГОСТ-17.2.2.03–77: низкая интенсивность движения – 2,7–3,6 тыс. автомобилей в сутки, средняя – 8–17 тыс. и высокая – 18–27 тыс.

После определения суммарной загруженности различных улиц города Уссурийска в зависимости от типа автомобилей проведен расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта (по концентрации СО) по формуле ( $K_{CO}$ ) (Бегма и др., 1984; Шаповалов, 1990):

$$K_{CO} = (0,5 + 0,01N * K_T) * K_A * K_U * K_C * K_B * K_P,$$

где 0,5 – фоновое загрязнение атмосферного воздуха нетранспортного происхождения, мг/м<sup>3</sup>;

N – суммарная интенсивность движения автомобилей на городской дороге, автом./час;

$K_T$  – коэффициент токсичности автомобилей по выбросам в атмосферный воздух окиси углерода;

$K_A$  – коэффициент, учитывающий аэрацию местности;

$K_U$  – коэффициент, учитывающий изменение загрязнения атмосферного воздуха окисью углерода в зависимости от величины продольного уклона;

$K_C$  – коэффициент, учитывающий изменения концентрации окиси углерода в зависимости скорости ветра;

$K_B$  – то же в зависимости от относительной влажности воздуха;

$K_P$  – коэффициент увеличения загрязнения атмосферного воздуха окисью углерода у пересечений.

Коэффициент токсичности автомобилей определяется как средневзвешенный для потока автомобилей по формуле:

$$K_T = \sum P_i K_{Ti},$$

где  $P_i$  – состав автотранспорта в долях единицы;

ПДК выбросов автотранспорта по окиси углерода равно 5 мг/м<sup>3</sup> [3].

Результаты проведенных расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Варианты улиц	$K_{CO}$ , мг/м <sup>3</sup>	Превышение ПДК <sub>CO</sub> , раз
Агеева-Краснознаменная	52,35	10,5
Горького-Крестьянская	11,20	2,2
Ленинградская-Комсомольская	13,41	2,7
Краснознаменная-Чичерина	54,04	10,8
Агеева-Калинина	44,66	8,9
Владивостокское шоссе	38,65	7,7

Исходя из данных, приведенных в таблице 1, нами отмечено, что наиболее загрязненными улицами из обследованных являются Краснознаменная-Чичерина и Агеева-Краснознаменная, где концентрация окиси углерода

превысила норму в 10,8 и 10,5 раза соответственно. Наименее загрязненными оказались Горького-Крестьянская, где содержание окиси углерода превысило предельно-допустимую концентрацию в 2,2 раза.

Данные расчетов свидетельствуют о необходимости принятия мер по снижению загрязнения воздуха города Уссурийска автотранспортом. Мы предлагаем следующие мероприятия: использование более качественного бензина, замены его на более чистые источники энергии (газовое топливо, этанол, электричество); использование автомобилей с экономичными двигателями (с более полным сгоранием горючего) и электромобилей; улучшение состояния дорог; оптимальную планировку улиц и дорог, зонирование застройки; сооружение развязок на разных уровнях; использование естественных и искусственных экранов; озеленение.

***Список литературы***

1. Почекаева Е.И. Окружающая среда и человек: Учебное пособие / Е.И. Почекаева; под ред. Ю.И. Новикова. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 573 с.
2. Официальный сайт администрации Уссурийского городского округа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adm-ussuriisk.ru/>
3. Федорова А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студентов вузов / А.И. Федорова, А.Н. Никольская. – М.: Владос, 2001. – 288 с.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Акопян Карина Эдуардовна*

студентка

«ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

г. Ставрополь, Ставропольский край

### **SWOT-АНАЛИЗ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ООО «ПРОФИЛЬ»**

***Аннотация:** в данной статье рассмотрен SWOT-анализ как один из главных методов стратегического планирования. Приведено определение стратегического планирования. Обобщены результаты исследования среды функционирования организаций на примере производственно-коммерческой фирмы.*

***Ключевые слова:** SWOT-анализ, стратегическое планирование, частные стратегии, прибыль, аппарат управления, предприятие.*

Стратегическое планирование является фундаментом, на котором строится вся система управления организацией. Стратегическое планирование – это инструмент, с помощью которого формируется система целей функционирования предприятия, и объединяются усилия всего коллектива по ее достижению.

Стратегическое планирование представляет собой набор процедур и решений, с помощью которых разрабатывается стратегия предприятия, обеспечивающая достижение целей его функционирования. Деятельность аппарата управления и принимаемые на ее основе решения формируют стратегию функционирования предприятия, которая позволяет организации достичь своих целей [2].

В настоящий момент в России стратегическое планирование является очень актуальным, так как помогает в управление организациями в условиях высокой нестабильности и неопределенности внешней среды. Одним из главных методов стратегического планирования является SWOT-анализ.

Применим SWOT-анализ для исследования среды функционирования организаций на примере ООО «ПРОФИЛЬ».

ООО «ПРОФИЛЬ» – производственно-коммерческая фирма, специализирующаяся на производстве, ремонте и сервисном обслуживании ленточных пил, деревообрабатывающего оборудования, являясь одновременно представителем крупнейших Российских станкостроительных и торгово-промышленных объединений, предлагает к поставке широкий выбор оборудования производства России, стран СНГ, импортное оборудование: металлорежущее, деревообрабатывающее оборудование и инструмент для деревообработки, оборудование б/у [4].

Все факторы, влияющие на функционирование предприятия можно свести к следующей классификации (маркетинговые факторы; экономические факторы; кадровые факторы; технологические факторы) [1].

Оценки параметров SWOT-матрицы для ООО «ПРОФИЛЬ» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Матрица SWOT-анализа

Strengths – силы	Weaknesses – слабости
1	2
<p>S1. Маркетинговые факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лидерство на рынке – компанию ООО «ПРОФИЛЬ» хорошо знают, они занимают прочное положение на рынке;</li> <li>– узнаваемый бренд – оборудование, которое производит компания популярное, легко узнаваемое; юридически защищен;</li> <li>– широкий ассортимент- организация производит много различных деревообрабатывающих станков, также одновременно представитель крупнейших Российских станкостроительных и торгово-промышленных объединений, предлагает к поставке широкий выбор оборудования производства России, стран СНГ, импортное оборудование;</li> <li>– компания предлагает постоянным клиентам 3 года гарантированного обслуживания;</li> <li>– дополнительно предоставляемые услуги – производит заточку пил, продает пилы для средних ленточных пилорам, ленточные мебельные и широкие ленточные пила для дерева.</li> </ul>	<p>W1. Маркетинговые факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не используют услуги Интернет для продажи продукции, что затрудняет возможность заказывать товары лицам из отдельных городов;</li> <li>– отсутствие активной рекламы приводит к тому, что узкий круг заказчиков знает о предприятии ООО «ПРОФИЛЬ».</li> </ul>
<p>S2. Экономические факторы:</p> <p>доступные цены – ведется постоянный мониторинг цен и цену устанавливают такие, что устраивают всех.</p>	<p>W2. Экономические факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– недостаток финансовых средств (оборотных, для осуществления финансирования необходимых стратегических инициатив) – недостаток финансовых средств не позволяет компании расшириться;</li> <li>– нет системы скидок для постоянных клиентов – не стимулирует потребителей постоянно пользоваться услугами, которые предоставляет компания</li> </ul>
<p>S3. Кадровые факторы:</p> <p>высококвалифицированные специалисты – специалисты, которые работают на предприятии все специалисты в своих областях и знают хорошо свое дело.</p>	<p>W3. Кадровые факторы:</p> <p>на предприятии есть место нехватки кадров, что ведет к снижению производительности труда.</p>

S4. Технологические факторы: использование в производстве инновационных технологий, оборудования и ноу-хау – позволяет повысить качество предоставляемого оборудования, что приводит к увеличению спроса у потребителей.	W4. Технологические факторы: есть место выхода из строя оборудования – замедляет процесс производства, что плохо влияет на предложение, тем самым снижается спрос.
Opportunities – возможности	Threats- угрозы
O1. Маркетинговые факторы: расширение ассортиментных групп – в проекте предприятие планирует расширить ассортимент, тем самым позволит привлечь новых потребителей.	T1. Маркетинговые факторы: высокая конкуренция – на рынке могут появиться конкуренты, которые будут предлагать свою продукцию на более выгодных условиях.
O2. Экономические факторы: – приток частного и государственного капитала – позволит расширить предприятие и открыть новые филиалы в разных городах; – поиск способов снижения аренды – для снижения аренды директор предприятия планирует построить свой цех.	T2. Экономические факторы: – угроза поглощения более крупной компанией; – снижение дохода у целевой аудитории как следствие нестабильности в экономике – приведет к снижению спроса на услуги, которые предоставляет компания.
O3. Кадровые факторы: на работу необходимо привлекать молодых специалистов при помощи достойной заработной платы и возможности карьерного роста.	T3. Кадровые факторы: дефицит специалистов – приведет к тому, что будет некому работать, что снизит качество предоставляемых услуг.
O4. Технологические факторы: появление новых технологий производства деревообрабатывающего оборудования- позволит улучшить качество производимой продукции.	T4. Технологические факторы развитие альтернативных технологий (аналогов), появление на рынке аналогов оборудования – появление товаров-заменителей приведет к снижению спроса на продукцию предоставляемую ООО «ПРО-ФИЛЬ»

На основе выше перечисленных факторов можно выделить следующие частные стратегии:

1. Предприятию ООО «ПРОФИЛЬ» следует укреплять и защищать такое конкурентное преимущество, как доступные цены, так как это преимущество позволяет привлекать как можно больше новых потребителей.

Также необходимо внедрить для постоянных клиентов систему скидок и льгот, что повысит имидж предприятия.

2. Такие сильные стороны, как высококвалифицированные специалисты, и наличие гарантированного обслуживания не сильно очевидны для покупателей, их следует сделать гласными для потребителей.



Для этого целесообразно проводить различные рекламные компании в Интернете, на телевидении, печатных изданиях, а также можно на дорожных баннерах, что приведет к привлечению новых покупателей, а это в свою очередь положительно скажется на прибыли ООО «ПРОФИЛЬ».

3. Для того чтобы в максимально короткий срок реализовать возможности (расширение ассортиментных групп, приток частного и государственного капитала, поиск способов снижения аренды, появление новых технологий производства деревообрабатывающего оборудования) нужно искать инвесторов, которые бы вложили свои финансовые средства в ООО «ПРОФИЛЬ». Эти инвестиции помогут компании расширить ассортиментные группы и построить собственный цех для снижения аренды.

С целью устранения выявленных недостатков нами предлагается для ООО «ПРОФИЛЬ» ряд мероприятий по ликвидации слабых сторон предприятия и повышение эффективности деятельности:

1. На предприятии отсутствует возможность заказывать товары через интернет. Для устранения данного недостатка необходимо создать сайт, где можно было бы заказывать их, а также организовать доставку.

2. ООО «ПРОФИЛЬ» достаточно не разрекламирован, поэтому нужно запустить рекламу в Интернете и на телевидении. Это приведет к привлечению новых покупателей.

3. Отсутствуют системы скидок для постоянных клиентов – необходимо создать дисконтные накопительные карты, ввести систему скидок ко дню рождения, к различным праздникам.

4. На предприятии ООО «ПРОФИЛЬ» бывает выходит оборудование из строя, поэтому целесообразно проводить постоянный мониторинг оборудования и своевременно его заменять.

5. Для защиты от внешних угроз нужно постоянно проводить мониторинг рынка, следить за конкурентами и своевременно делать свою продукцию более привлекательной для потребителей. Необходимо проводить курсы повышения квалификации для сотрудников, и это все позволит компании избежать угроз.

Таким образом, после проведения SWOT-анализа нами были выделены частные стратегии, которые позволили реализовать рыночные возможности и избежать рыночных угроз, используя сильные стороны компании и нивелируя свои слабые стороны.

Реализация данных стратегий на практике позволит ООО «ПРОФИЛЬ» повысить гудвилл предприятия, выйти на новый рынок сбыта и привлечет большое количество потенциальных потребителей, что приведет к достижению главной цели предприятия – это максимизация прибыли.

#### *Список литературы*

1. Бережная Е.В. Формирование конкурентных позиций регионального транспортного комплекса и разработка стратегий его развития в условиях экономических рисков / О.В. Бережная // Вестник Института дружбы народов Кавказа «Теория экономики и управления народным хозяйством». – 2010. – №13. – С. 27–40.
2. Виханский О.С. Менеджмент: Учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 5-е изд., стер. – М.: Инфра-М, 2011. – 576 с.

3. Мараданова Э.У. Организация работы с информацией с целью принятия управленческих решений / Э.У. Мараданова // Маркетинг и маркетинговые исследования / Гл. ред. И.И. Скоробогатых. – 2007. – №4 (70).

4. Официальный сайт ООО «ПРОФИЛЬ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stankil.ru/>

*Автор:*

*Артемова Светлана Валерьевна*

студентка

*Научный руководитель:*

*Кучумов Артур Викторович*

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет»

г. Санкт-Петербург

## **РАЗВИТИЕ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТУРИЗМА НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ В НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Аннотация:** исследуемая статья направлена на раскрытие туристического потенциала сельских территорий для организации детско-юношеского туризма на примере Новгородской области, а именно Любытинского района.*

***Ключевые слова:** сельский туризм, детско-юношеский туризм, бренд, славянская деревня, X век.*

Сегодня развитие детско-юношеского туризма происходит в основном на территориях, соседствующих с городом или находящихся в городской черте, поскольку это наиболее удобный для родителей способ организации отдыха для детей и подростков. Однако, туристический потенциал РФ, и Новгородской области в частности, позволяет расширить границы путешествий подростков и молодежи.

Организовать туристскую деятельность на сельских территориях в настоящее время старается большинство муниципальных районов Новгородской, Псковской, Ленинградской и других областей. Основной упор в организации данного туристского направления делают на молодежь и подростковое поколение, т.е. на детско-юношеский туризм. Органами муниципальных властей проводится большое количество мероприятий, направленных на привлечение туристического потока. Так, например, для развития детско-юношеского туризма на сельских территориях в Любытинском районе Новгородской области проводится активная брендинговая политика.

Сельский туризм – достаточно молодое направление туристической индустрии, однако, он является одним из наиболее развивающихся направлений в Новгородской области. Сегодня туризм для многих сельских районов представляется одним из тех факторов, которые способ-

ствуют стимулированию развития инфраструктуры региона и содействуют решению вопросов занятости населения и улучшения его благосостояния. Набирает обороты сельский туризм в Валдайском, Шимском, Новгородском, Маловишерском, Крестецком, Солецком, Батецком и Любытинском районах.

Природные, исторические и социально-культурные ресурсы Новгородской области привлекают большой поток туристов, разных возрастных категорий, не только на территорию районного центра, но и на сельские территории. Новгородская область также является центром оздоровительного туризма – минеральные источники Старорусского курорта называют «русским Баден-Баденом». Великий Новгород входит в 25 самых популярных у российских туристов городов в 2016 году (занимает 21 место по числу броней отелей). Согласно динамике въездного туризма, в регионах РФ за 2015 год, Новгородская область занимала 5 место и с каждым годом поток въездного туризма в данном регионе возрастает, во многом за счет именно сельского туризма [3].

В 2016 году Новгородская область вошла в рейтинг «10 лучших регионов по темпам развития туризма». В список ведущих субъектов по темпам развития туризма вошли Калужская, Вологодская, Свердловская, Московская, Тульская, Ярославская, Нижегородская, Калининградская и Новгородская области, а также Алтайский край [5]. Таким образом можно сказать, что Новгородская область имеет туристического потенциала для развития на своих сельских территориях различных видов туризма, в том числе и детско-юношеского.

Рассмотреть развитие сельского туризма в Новгородской области можно на примере Любытинского района. Поселок Любытино – один из старейших центров Новгородской земли, обладающий значительным потенциалом в области туризма. Этот регион богат археологическими памятниками, местами, связанными с именами великих людей русской земли (княгиня Ольга, А.В. Суворов, Никандр Городноезерский, И.Л. Горемыкин); многочисленными памятниками истории и архитектуры (родовая усадьба генералиссимуса А.В. Суворова; Церковь Успения Пресвятой Богородицы; Собор Рождества Пресвятой Богородицы), памятниками природы. Здесь сохранились уникальные природные ландшафты, карстовые озера, пороги и водопады на реках Белая и Прикша.

Для привлечения туристического потока, а также развития детско-юношеского туризма на территории поселка был разработан новый уникальный бренд «Славянская деревня X века».

Комитетом культуры, спорта и туризма, администрации Любытинского района совместно с Любытинским краеведческим музеем был разработан макет будущего проекта, проведен анализ рентабельности, статистические исследования показали, какой целевой аудитории будет интересен данный бренд, как воспринимают потребители, сообщение о создании нового бренда и что от него ожидают. Одним из главных этапов в создании нового бренда, являлось изучение конкурентных предложений на сельских территориях новгородчины, которые практически отсутствовали.

«Славянская деревня X века» – это точная копия поселения славян, состоящая из хозяйственных и жилых строений (амбара, гумна, клетки, погреба, хлебной печи), которые восстановлены вследствие археологических раскопок.

Главным объектом показа выступает музей под открытым небом. Музей уникальный в своем роде. На территории Северо-Западного региона он единственный, на территории России есть несколько аналогов музея. В отличие от других подобных мест здесь можно полностью погрузиться в атмосферу X века: зайти в дом, зажечь лучину, растопить печь, покрутить жернова; ощутить себя настоящим воином: облачиться в кольчугу и метнуть копьё; почувствовать себя славянкой красавицей, примерив платья и украшения. В музее мастера расскажут и покажут, как изготовить изделие из глины или бересты, как ткать на ткацком станке или бердышках – это несомненно будет интересно детям и подросткам любого возраста. Также девушек и юношей познакомят со старославянскими играми, такими как: «Кубы» и так называемые «Городки». Любой ребенок, посетивший музей, сможет научиться ходить на ходулях. Таким образом музей является также площадкой для организации дополнительного образования, что тоже способствует развитию детско-юношеского туризма.

Для привлечения турпотока был проведен активный брендинг «Славянской деревни X века». В первую очередь информацию о развитии крупного музейного проекта на сельской местности представили в качестве публикаций в печатных изданиях, таких как: газета «Любытинские вести», газета «Новгородские ведомости», газета «Комсомольская правда» [6]. Так же, сотрудниками музея в 2012 году в глобальную сеть Интернет был запущен сайт музея [4].

На сайте представлена краткая история самого района, карта проезда, главные достопримечательности, туристская инфраструктура (средства размещения, организация питания, места отдыха и развлечений), контакты для связи с сотрудниками музея и др. Рекламная информация так же была размещена в социальных сетях: Вконтакте, Твиттер, Fescebook. С целью максимально качественного брендинга сотрудниками музея была создана группа в социальной сети, ориентированная в основном на молодое, подростковое поколение. Группа получила название «Любытино для туристов», в ней есть вся необходимая информация о поселке, а также есть обратная связь, с помощью которой все туристы могут оперативно получить ответы на интересующие их вопросы.

Для знакомства с проектом съемочными группами нескольких каналов были произведены съемки документальных фильмов о Любытинском краеведческом музее и «Славянской деревни X века» такими каналами как: «НТВ», «Россия 1», «Славия».

Стоит отметить, что большинство туристских объектов сельского туризма подвержено сезонности. В Любытинском краеведческом музее экспозиция «Славянская деревня X века» открыта для просмотра круглогодично, что позволяет проводить школьные экскурсии круглогодично, что, несомненно, является плюсом, поскольку работники школ могут заранее спланировать экскурсии на осенние, зимние, весенние и летние каникулы. Не столь большая удаленность от главных городов Северо-запада, способствует организации детско-юношеского туризма соседних районов

(Старорусского, Боровичского, Новгородского) и соседних областей (Псковской, Тверской, Ленинградской). В настоящее время экспозицию посещают даже туристские группы, в основном семейные, из других стран таких как: Белоруссия и Китай.

Подводя итог, можно сказать, что туристский потенциал Любытинского района возрастает во многом за счет брендинговой политики развития сельского туризма.

Проанализировав все рекламные мероприятия, был сделан вывод о том, что Любытинский район отводит значительную роль развитию детско-юношеского туризма на сельских территориях. Объекты сельского туризма проводят активную самопрезентацию и позиционируют себя на туристском рынке как уже состоявшийся полноценный бренд. За счет этого сельский туризм Новгородской области ориентирован на реализацию научных, образовательных и туристских программ, патриотическое воспитание населения, в первую очередь молодежи и подросткового населения, а также направлен на популяризацию национального культурного наследия.

#### *Список литературы*

1. Сайт туристского клуба «Парус» – оператора по активному отдыху в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://t-34.ru/pages/473> (дата обращения: 12.12.2016; дата обновления: 24.04.2011).
2. Сайт Районные газеты Новгородской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://raionka.org/lyubytinskie-vesti.html> (дата обращения: 16.12.2016; дата обновления: 15.12.2011).
3. Департамент культуры и туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tourismnov.natm.ru/> (дата обращения 20.12.2016).
4. Добро пожаловать в Любытинский район [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lubturism.ru/> (дата обращения 03.01.2017).
5. Рейтинг субъектов Российской Федерации по развитию туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mkrf.ru/press-center/news/ministerstvo/reyting-subektov-rossiyskoy-federatsii-po-razvitiyu> (дата обращения 04.01.2017).
6. Общие ресурсы: сайт Районные газеты Новгородской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://raionka.org/lyubytinskie-vesti.html> (дата обращения: 17.04.2013; дата обновления: 15.12.2011).

**Авторы:**

**Воробьева Анна Михайловна**  
студентка

**Альхименкова Алина Робертовна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Шипунова Вера Васильевна**  
канд. экон. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный  
индустриальный университет»  
г. Новокузнецк, Кемеровская область

## **ФАКТОРИНГ: КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрено понятие «факторинг». В работе выделены преимущества данного финансового инструмента, а также отмечена эффективность использования факторинга в работе поставщиков продуктов питания.

**Ключевые слова:** факторинг, фактор, факторинговое обслуживание, бизнес, компания.

Впервые факторинг был внедрён в 1988 году в качестве эксперимента «Промстройбанком» и «Жилсоцбанком». Из-за полного отсутствия на тот момент какой-либо методической литературы и невозможности получить доступ к мировому опыту, сущность этой услуги была довольно специфической. Факторинговым отделам переуступалась только просроченная дебиторская задолженность, соглашение заключалось как с поставщиком, так и с покупателем. Поставщику гарантировались платежи путём кредитования покупателя. Факторинговое обслуживание носило характер разовых сделок без обеспечения комплекса страховых, информационных, учётных и консалтинговых услуг, подразумеваемых факторингом.

В 1996 году в Гражданском кодексе Российской Федерации была введена 49-я глава, посвящённая отношениям факторинга, которые именуются как «финансирование под уступку денежного требования» [3].

По данным рейтингового агентства RAEX, в 2015 году объём денежных требований, уступленных факторам, составил около 1,85 трлн рублей. Крупнейшими российскими факторами являются «Сбербанк», «ВТБ Факторинг», «Промсвязьбанк», «Альфа-Банк», банк «ФК Открытие», «Газпромбанк», «Национальная факторинговая компания», «Капитал Факторинг» и т. д.

Большинство российских факторов входят в Ассоциацию факторинговых компаний, выступающей как негосударственная некоммерческая организация и профессиональное общественное объединение участников рынка факторинга.

В 2015–2016 годах на российском рынке появились решения в сфере электронного факторинга, где все сделки по переуступке дебиторской задолженности проходят на основе юридически значимых электронных документов, заверенных электронной подписью. По оценкам аналитиков, на

их долю приходится от 0,5 до 3% от всего объема сделок на рынке. Крупнейшая их работающих площадок – FactorPlat с оборотом порядка 3,7 млрд рублей в квартал [1].

Преимущества факторинга составляет то, что малый бизнес заинтересован в финансировании, так как его источники ограничены. Ему необходим усеченный факторинг, представляющий собой кредитование под залог дебиторской задолженности. Средний же бизнес заинтересован в инструменте увеличения объема продаж, а потому ему нужен полноценный коммерческий факторинг.

Факторинг по своей сути, это финансирование под уступку денежного требования, комплекс услуг, который направлен на активный преимущественный рост компании [1]. Факторинг позволяет за короткие сроки увеличивать объем продаж в несколько раз и дает возможность компании развиваться более эффективно, чем при кредитовании. Цель факторингового обслуживания банком заключается в том, чтобы обеспечить клиенту возможность заниматься основной деятельностью – продажами, а не отвлекаясь на постоянное решение финансовых вопросов.

Эффект от факторингового обслуживания максимален в случае, если финансирование направлено на закупку товара, который также отгружается с отсрочкой платежа, компания снова получает финансирование и т.д. «Такая работа позволяет бизнесу активно расти и приносит существенные конкурентные преимущества. Работа банка с покупателями как правило, приводит к сокращению сроков оплаты поставок покупателями. За счет факторинга уменьшается проектный риск, связанный с активным ростом компании».

Зачастую факторинг сравнивают с банковским кредитом, хотя данные финансовые продукты направлены на удовлетворение разных потребностей поставщиков. Так, досрочные платежи, получаемые в рамках факторингового обслуживания, компании, как правило, используют для финансирования текущей деятельности, а кредитные ресурсы – в качестве инвестиционных или инновационных средств. Кроме того, погашение кредита не гарантирует получение нового, а факторинговое обслуживание кредита носит систематичный характер.

Поэтому основными отличиями факторинга от кредита можно отметить, что кредит как правило, выдается под залог и возвращается банку заемщиком, а также выплачивается в обусловленный договором день на заранее обусловленную сумму. В случае же факторинга, это прежде всего не требуется обеспечения, погашается из средств, выплачиваемых дебитором на срок фактической отсрочки платежа в день поставки товара и размер финансирования не ограничен и может увеличиваться в соответствие росту объема продаж.

Использование факторинга позволяет компаниям прежде всего:

1. Повысить ликвидность дебиторской задолженности.
2. Ликвидировать кассовые разрывы.
3. Застраховать риски, связанные с предоставлением отсрочки платежа покупателям.
4. Развить отношения с существующими покупателями и привлечь новых.
5. Расширить свою долю на рынке.

Если отмечать сложности факторинга, то основная из них в том, что у многих компаний слабо организован документооборот, поэтому фирмы сталкиваются с проблемой организации процесса документооборота при факторинговом обслуживании. Бывает, что поставщик сталкивается с неготовностью некоторых дебиторов работать по факторингу. Часто поставщику трудно рассчитать свои издержки из-за наличия скрытых комиссий. Но значительные преимущества, получаемые поставщиками при использовании факторинговых услуг, превосходят, поэтому факторинг и пользуется очень высокой популярностью.

Отметим, что спрос на факторинговые услуги в сегменте МСБ (Малый и средний бизнес) растет. Компании МСБ в силу различных причин не могут привлечь заемные средства в достаточном для роста своего бизнеса объеме, так как кредитная оценка основывается на прошлой работе компаний-клиентов. Многие компании, которые не могут получить стандартные кредитные продукты, могут рассчитывать и на факторинговое финансирование, так как факторы оценивают не только текущее финансовое состояние клиента, но и качество дебиторской задолженности. Весьма часть некрupные компании осуществляют поставки на известных на рынке дебиторов и это значительно снижает риски факторов и способствует принятию положительного решения о сотрудничестве.

Анализируя вышесказанное, можно выделить несколько сложностей при факторинге. Многие клиенты сегмента МСБ не являются достаточно финансово устойчивыми для принятия на них рисков. Компании не отражают действительное состояние бизнеса в официальной финансовой отчетности. У большинства компаний нет четко отработанной схемы документооборота, что затрудняет процесс запуска и текущий работы с клиентами по факторингу [5].

В современных условиях ведения бизнеса компании-поставщики часто вынуждены предоставлять покупателям отсрочку платежа. В зависимости от степени ликвидности продаваемого товара, средний срок отсрочки колеблется в пределах 7–45 дней.

Преимущества товарного кредита же для покупателя очевидны: нет необходимости выводить из оборота значительные денежные средства, как в случае предоплаты или оплаты по факту; покупатель может планировать график погашения задолженности, а также свести к минимуму риск получения некачественного товара. В итоге, согласие поставщиков на предоставление товарного кредита приводит к сокращению оборотных средств и ухудшению текущей ликвидности этих компаний, возникновению кассовых разрывов и снижению финансовой устойчивости, что в итоге негативно сказывается на рентабельности бизнеса и объемах получаемой прибыли. «Бремя» долга по поставкам с отсрочкой платежа еще больше усугубляется в случае, если покупатель не соблюдает указанные в договоре сроки. Это приводит к десинхронизации товарных и денежных потоков и кассовым разрывам в платежной системе самого поставщика. Тем не менее, предоставление или увеличение отсрочки платежа является серьезным конкурентным преимуществом на рынке, а порой и единственным аргументом, привлекающим покупателей [4].

Стремясь не допустить возникновения просроченных или безнадежных долгов, поставщики ежедневно проводят мониторинг состояния дебиторской задолженности. В большинстве компаний за своевременный



приход денежных средств на расчетный счет отвечают менеджеры по продаже, что изначально не совсем корректно. Ведь, с одной стороны, менеджер, привлекая клиента, заинтересован в долгосрочной работе с ним, а, следовательно, в поддержании «хороших отношений». С другой стороны, менеджеру необходимо найти рычаги воздействия на компанию в случае, если она нарушает договорные сроки.

Наиболее эффективное управление дебиторской задолженностью возможно при наличии независимого контроля, например, со стороны факторинговой компании.

В рамках факторингового обслуживания банк-фактор проверяет платежную дисциплину и деловую репутацию покупателей, контролирует своевременность оплаты поставок дебиторами, управляет рисками по поставкам с отсрочкой платежа, помогает поставщику грамотно строить лимитную и тарифную политику [5].

Факторинг, наряду с финансированием, Банк осуществляет управление дебиторской задолженностью поставщика, освобождая последнего от массы аналитической и практической работы. Получая от банка исчерпывающую информацию, достаточную для принятия квалифицированных управленческих решений, сотрудники компании-поставщика могут сконцентрировать свои усилия на развитии производства, сбыта, изучении рынков, решении хозяйственных, организационных и других вопросов.

Важно отметить, что при факторинге банк покрывает основные риски поставщика, возникающие при отгрузках с отсрочкой платежа, – риск неоплаты и несвоевременной оплаты поставки покупателем [2].

Оценка эффективности использования факторинга в деятельности компаний показывает все преимущества этого финансового инструмента. Достаточно проанализировать рост объема продаж товаров при условии практически неограниченного финансирования и организационного обеспечения. Безусловно, комиссия банка за факторинг сокращает размер выручки с каждой конкретной поставки, но рост количества отгрузок значительно увеличивает итоговый объем выручки, а соответственно положительно образом влияет на абсолютные и относительные показатели деятельности компании.

На сегодняшний день факторинг весьма успешно используется в работе поставщиков продуктов питания, и др.

Все эти отрасли объединяет высокая ликвидность продаваемых товаров, поскольку спрос на них постоянен и высок. Однако следует отметить, что факторинг может быть применен в любых отраслях, где практикуется отсрочка платежа, безналичный расчет и существуют постоянные торговые связи.

### *Список литературы*

1. Факторинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3>
2. Бизнес-портал AUP.Ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/>
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 №14-03.
4. Российский рынок факторинга: Материалы I Всероссийской конференции «Факторинг – финансовый инструмент развития российских компаний». – РА «Эксперт РА».
5. Бабичев С.Н. Использование реверсивного факторинга в повышении эффективности бизнеса // Региональная экономика. – 2004.

6. Шульгина Т.С. Факторинг: быть или не быть? / Т.С. Шульгина, В.И. Гусева // Бизнес и банки. – 2000. – №33.

7. Филиппчук О.М. Факторинг: ключевой фактор развития бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://za4eti.ru/referat/mrsv0> (дата обращения: 15.12.2016).

**Автор:**

**Геладзе Марина Вахтанговна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Русецкий Михаил Геннадьевич**  
канд. экон. наук, доцент

Институт экономики и управления  
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»  
г. Ставрополь, Ставропольский край

DOI 10.21661/r-113209

## ВЗЫСКАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПЛАТЫ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены вопросы уплаты таможенных платежей, обеспечение их уплаты таможенными органами и их взыскание. Институт обеспечения уплаты таможенных платежей является важнейшей мерой обеспечения законности в сфере таможенного дела, а также в исполнении фискальной функции таможенного регулирования.

**Ключевые слова:** таможенные платежи, обеспечение уплаты, взыскание, бесспорное списание, инкассовое поручение.

Наиболее распространенными средствами регулирования внешней торговли являются таможенные платежи, с помощью которых пополняется государственный бюджет, регулируются внешнеторговые потоки, а также производится защита отечественных производителей.

В случае неуплаты или неполной уплаты таможенных платежей в установленные сроки таможенные органы взыскивают таможенные платежи принудительно.

В ФТС России поступают жалобы лиц на нарушение таможенными органами сроков выставления требований об уплате таможенных платежей и в этой связи – порядка и сроков их принудительного взыскания, в соответствии с этим данная тема является актуальной.

В данной статье мы рассмотрим данную проблему более подробно.

В соответствии со статьей 91 ТК ТС, в случае неуплаты или неполной уплаты таможенных платежей в установленные сроки, таможенные органы взыскивают эти платежи принудительно. Среди причин образования задолженности можно выделить недостоверное декларирование, нарушение требований таможенных процедур, а также недостоверное заявление таможенной стоимости, страны происхождения и т. п. До того как будут

применены меры принудительного взыскания плательщик может оплатить задолженность добровольно. В таком случае таможенный орган должен направить требование от уплаты таможенных пошлин в течение 10 дней с момента обнаружения факта неуплаты или неполной уплаты. Обнаружение факта неуплаты или неполной уплаты должно быть подтверждено или формой корректировки декларации на товары, или актом таможенного органа «Об обнаружении факта неуплаты или неполной уплаты таможенных платежей».

Принудительное взыскание таможенных платежей по форме различается в зависимости от того, в отношении кого могут быть приняты меры по взысканию таможенных платежей.

В отношении физического лица принудительное взыскание производится только в судебном порядке.

В отношении юридического лица бесспорное списание производится таможенными органами за счет денежных средств, находящихся на счетах плательщика в банке, за счет обеспечения уплаты таможенных платежей, излишне уплаченных ранее уплаченных платежей, иного имущества. Если же у плательщика не имеется ничего из вышеперечисленного, то взыскание производится в судебном порядке.

Решение о бесспорном взыскании может быть принято таможенным органом в течение 60 календарных дней с момента истечения срока исполнения требования об уплате таможенных платежей.

Инкассовое поручение таможенного органа направляется в банк в течение одного месяца со дня принятия решения о бесспорном взыскании и должно быть исполнено банком в порядке и сроки, установленные законодательством Российской Федерации.

Таким образом, требование об уплате таможенных платежей – это извещение таможенного органа в письменной форме о не уплаченной в установленный срок сумме таможенных платежей, а также об обязанности уплатить в установленный этим требованием срок неуплаченную сумму таможенных платежей, пеней и проценты.

Если имеется заявление плательщика, то производится возврат излишне уплаченных или излишне взысканных таможенных платежей по решению таможенного органа.

Есть такое понятие, как презумпция добровольного исполнения обязанностей, которая возлагается государственным органом и действует в любых отраслях общественных отношений. Однако участники таможенных тарифных правоотношений в случаях, предусмотренных законом, обязаны предоставить таможенным органам РФ обеспечение исполнения возложенной на них обязанности уплатить таможенные платежи в установленные законом сроки и порядке.

Из положений таможенного законодательства также можно сделать вывод, что обязанность по уплате таможенных платежей возникает с момента пересечения таможенной границы, момента подачи таможенной декларации или совершения действий, непосредственно направленных на вывоз товаров с таможенной территории РФ. Прекращение обязанности по уплате таможенных платежей определяется исходя из налогового законодательства РФ.

Что касается обеспечения уплаты таможенных платежей, оно применяется практически во всех странах мира. Обеспечение уплаты таможенных платежей – это такой инструмент, с помощью которого возможно добиться упрощения и ускорения таможенных процедур. Так, без данной функции уплату таможенных платежей необходимо было бы производить аж на границе. В другом случае имеется риск, что платежи совсем не будут уплачены.

Самым распространенным способом обеспечения уплаты таможенных платежей можно считать денежный залог. Самый надежный способ – банковская гарантия. Но не все банки могут оказывать услуги данного рода, банк должен попадать в реестр, это значит, что данная система отрегулирована. Несмотря на надежность, применение гарантий не имеет широкого распространения.

Еще один способ обеспечения – это залог имущества. В России данная система почти не применяется, а в Белоруссии широко распространена. Залог имущества – это не обязательно недвижимость, это могут быть и ценные бумаги. Правда, в России ценные бумаги не могут приниматься в качестве предмета залога для обеспечения уплаты таможенных платежей.

Таможенный Кодекс Таможенного Союза предусматривается, что национальное законодательство государств – членов Таможенного союза может устанавливать и иные способы обеспечения уплаты таможенных платежей. Однако, такая практика была осуществлена только в Казахстане. В Кодексе «О таможенном деле в Республике Казахстан» предусмотрен такой способ обеспечения уплаты таможенных платежей, как договор страхования.

Обобщив изученный материал, можно сделать вывод о том, что институт обеспечения уплаты таможенных платежей является важнейшей мерой обеспечения законности в сфере таможенного дела, а также в исполнении фискальной функции таможенного регулирования.

#### *Список литературы*

1. Таможенный кодекс Таможенного Союза.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Закон РФ «О таможенном регулировании в РФ».
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

*Автор:*

*Иванова Анна Андреевна*  
студентка

*Научный руководитель:*  
*Фролова Наталья Сергеевна*

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный  
университет экономики и права»  
г. Хабаровск, Хабаровский край

## **ЯПОНИЯ В СИСТЕМЕ МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И АТР В XXI ВЕКЕ**

***Аннотация:** в статье рассмотрено участие Японии в мирохозяйственных связях. Так, в первую очередь подчеркивается значимость страны в международной кооперации производства по линии деятельности японских транснациональных корпораций. Важным направлением участия Японии в мирохозяйственных связях является внешнеторговое сотрудничество, а также взаимодействие в рамках интеграционных объединений и групп.*

***Ключевые слова:** Япония, ТНК, внешнеторговое сотрудничество, прямые иностранные инвестиции, Азиатско-Тихоокеанский регион, Ассоциация стран, юго-восточная Азия, Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество.*

Рассматривая экономику Японии в системе мирохозяйственных связей и АТР следует учитывать ряд направлений. Первое – ТНК Японии и их деятельность на внешних рынках, второе – внешнеторговое сотрудничество страны и третье – роль и участие Японии в интеграционных процессах Азиатско-тихоокеанского региона.

Диверсификация деятельности японских ТНК обусловлена специализацией страны на производстве высокотехнологичных товаров, специализирующейся на выпуске товаров с высокой добавленной стоимостью в ряде наукоёмких областей. ТНК Японии занимают ведущее место в мире в области автомобилестроения. Ключевой особенностью участия Японии в международном движении капитала является его несбалансированный характер: широкомасштабная экономическая экспансия японских компаний происходит на фоне крайне низкой активности иностранного бизнеса внутри страны [2].

В рейтинге FORTUNE GLOBAL 500 в десятку самых успешных компаний мира входит японская автомобильная компания Toyota с доходами 236,592 млрд долл. США в 2015 году, число сотрудников компании составляет 348877 человек (таблица 1). Компаний имеет заводы, технические и исследовательские центры по всему миру. Так, на конец марта 2016 года производство продукции компании по регионам было распределено следующим образом: 46,4% – производство в Японии, 23% – в Северной Америке, 18,7% – в Азии, 6,6% – в Европе и 5,3% – в других регионах [11]. Как видно, более половины производства компании вынесено из страны в другие регионы. Интересно, что Toyota занимает 28 место в рейтинге самых уважаемых компаний [14].

Твёрдые позиции в автомобилестроении занимают компании: Honda, Nissan, Mitsubishi, Mazda и Suzuki (таблица 1). Все они также имеют широкую сеть производства по всему миру.

Таблица 1  
Японские ТНК в области автомобилестроения [9]

Компания	Доходы, млн долл. США	Число сотрудников, чел.
Toyota	236,592	348877
Honda	121624	208399
Nissan	101536	152421
Mitsubishi	57689	68247
Mazda	28376	46398
Suzuki	26494	61601

В области производства электроники и оборудования крупнейшими ТНК Японии выступают компании: Hitachi, Sony, Panasonic и Toshiba (таблица 2).

Таблица 2  
Японские ТНК в области производства электроники и оборудования [9]

Компания	Доходы, млн долл. США	Число сотрудников, чел.
Hitachi	83584	335244
Sony	67519	125300
Panasonic	62921	249520
Toshiba	52032	188000

Компания Hitachi имеет 900 филиалов по всему миру, из которых 40,5% (365 компаний) находятся в Японии, 30% (270 компаний) – в Азии, 15,3% (138 компаний) – в Европе, 8,8% (80 компаний) – в Северной Америке и 5,4% (47 компаний) в других регионах. По числу работников доли такие: 64,2% – в Японии, 27,6% – в Азии, 2,6% – в Европе, 4,1% – в Северной Америке и 1,5% в других регионах. Как видно, большая часть деятельности компании осуществляется вне страны, что также свидетельствует о кооперации производства компаний [10].

Деятельность ТНК не может не оказывать влияние на вывоз ПИИ, Япония является крупнейшим инвестором в мире. В таблице 3 представлены данные по объемам зарубежных ПИИ Японии.

Таблица 3  
Прямые иностранные инвестиции, в млн долл. США [15]

Год	Размер ПИИ, направленных за рубеж, млн долл. США
2012	122 549
2013	135 749
2014	113 595
2015	128 654

На конец 2015 года по прямым зарубежным инвестициям страна занимает 7 место в мире. Показатель демонстрирует рост по сравнению с 2014 годом на 13,3%. Большая часть инвестиций направляется в США (44893 млн долл. США), Великобританию (15205 млн долл. США) и Китай (8867 млн долл. США). Основные области вложения инвестиций: финансовая и страховая отрасль – 25,4% от всех инвестиций, телекоммуникации – 8,9%, транспорт и оборудование – 7,8% [15].

Для определения места и роли страны в мировой экономике необходимо рассмотреть также показатели внешней торговли.

Из данных таблицы 7 объём экспорта Японии в 2015 году составил 625 трлн долл. США, что является 4 показателем в мире после Китая, США и Германии [8]. На рисунке 6 с 2011 года наблюдается тенденция снижения экспорта – в 2015 году падение составило 24,1%.

Объём импорта в 2015 году составил 648,5 трлн долл. США (5 место в мире после США, Китая, Германии и Англии) [11]. С 2012 года наблюдается снижение импорта (рисунок 6), оно составило в 2015 году 26,8%.

Таблица 4

Экспорт и импорт Японии [8]

Год	Экспорт, млрд долл. США	Доля от мирового экспорта, проценты	Импорт, млрд долл. США	Доля от мирового импорта, проценты
2005	594,94	5,67	515,87	4,79
2006	646,73	5,33	579,06	4,69
2007	714,33	5,10	622,24	4,37
2008	781,41	4,84	762,53	4,63
2009	580,72	4,63	551,98	4,35
2010	769,77	5,03	694,06	4,50
2011	823,18	4,49	855,38	4,65
2012	798,57	4,32	885,84	4,76
2013	715,10	3,78	833,17	4,41
2014	690,22	3,63	812,18	4,28
2015	624,94	3,78	648,49	3,91

За период с 2005 по 2015 гг. доля экспорта Японии в мировом экспорте сократилась в 1,5 раза (с 5,7% до 3,8%). За тот же период доля импорта Японии в мировом импорте сократилась в 1,2 раза (с 4,8% до 3,9%). Наблюдается сокращение доли по сравнению с предыдущим годом – 3,9% в 2015 году и 4,3% в 2014 году.

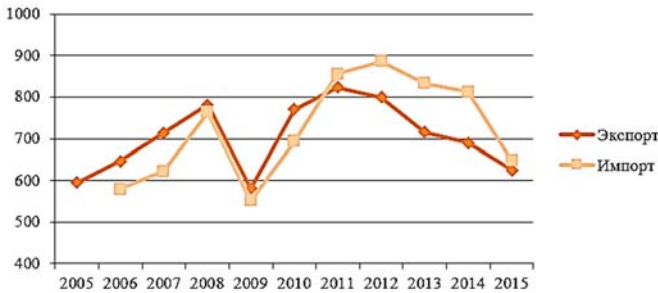


Рис. 1. Динамика Экспорта и импорта Японии с 2005 по 2015 гг.

К главной причине падения стоимости экспорта можно отнести проводимую правительством политику удешевления иены. Ввиду высокой конкуренции на мировом рынке, слабая иена гарантирует увеличение прибыли экспортирующих ТНК, а её укрепление, наоборот, является серьёзным ударом. Например, для компании Toyota укрепление иены на 1 единицу по отношению к доллару приводит к потерям в 400 млн иен. Курс иены действительно ослаб к 2015 году: с 80 иен в 2012 году до 120 иен за доллар. Однако, ввиду различных других причин, ожидаемые результаты не были достигнуты [4]. Нельзя сказать, что снижение курса является выгодной в перспективе мерой на фоне увеличения инфляции, следовательно, соответствующей потери покупательской способности, и опасения других стран, которые могут привести к валютным войнам.

Экспортная квота в 2015 году составила 15,2%, что говорит о средней зависимости экономики от экспорта, опять же, по причине его снижающейся стоимости. Импортная квота составила в 2015 году 15,7%, и стоит отметить, что показатель снизился в сравнении с предыдущими годами, что вытекает из снижения импорта сырьевых ресурсов.

Внешнеторговая квота составила 30,9%, что подтверждает факт открытости экономики страны и её вовлеченности в мировую экономику.

Сальдо внешней торговли составляет – 23,55 млрд долл. США, отрицательное сальдо торгового баланса. Это говорит о том, что страна больше импортирует продукции, чем экспортирует, однако, этот показатель улучшился по сравнению с 2014 годом, он был равен – 128,347 млрд долл. США. В большей степени это связано со значительным снижением импорта – на 23% к 2014 году.

На рисунке 2 представлен экспорт товаров из Японии в 2015 году.





Рис. 2. Структура товарного экспорта Японии в 2015 году

Наибольшую долю в экспорте Японии занимает экспорт автомобилей – 15,9% от общего экспорта страны. За период с 2000 по 2015 гг. доля автомобилей в экспорте увеличилась с 13,4% до 15,9%, доля полупроводниковых приборов и других электронных компонентов сократилась с 6,2% до 5,2%, доля железа и стали показывает снижение с 2010 года с 5,5% до 4,9%. Тенденции снижения можно увидеть и в других статьях экспорта.

На рисунке 3 представлена структура товарная структура импорта Японии.



Рис. 3. Структура товарного импорта Японии в 2015 году

Как видно, наибольшую долю в импорте занимает импорт природных ресурсов: сырой нефти и сжиженного природного газа (10,4% и 7,1% соответственно). Примечательно, что по ряду статей, связанных с импортом ресурсов, просматривается снижение. Так за 5 лет значительно сократился импорт сырой нефти и нефтепродуктов, угля, цветных металлов.

В таблице 5 представлены пять стран, занимающих наибольшую долю в экспорте Японии.

Таблица 5  
Основные внешнеторговые партнёры Японии по экспорту в 2015 году [7]

<i>Ведущие партнеры</i>	<i>Экспорт, в млрд долл. США</i>	<i>Доля экспорта в общем объеме экспорта, проценты</i>	<i>Рост, в процентах к 2014 году</i>
Мир	624, 87	100	–10,5
США	126, 39	20,2	–3,5
Китай	109, 28	17,5	–13,5
Республика Корея	44, 02	7,0	–14,6
Тайвань	36, 96	5,9	–7,5
Гонконг	35, 01	5,6	–8,2

Как можно увидеть, наибольшая доля экспорта приходится на азиатские страны, однако, главным партнёром Японии по экспорту является США (20,2% от экспорта Японии). Наблюдается сокращение экспорта по всем странам.

В таблице 6 представлены пять стран, занимающих наибольшую долю в импорте Японии.

Таблица 6  
Основные внешнеторговые партнёры Японии по импорту в 2015 году [7]

<i>Ведущие партнеры</i>	<i>Импорт, в млрд долл. США</i>	<i>Доля импорта в общем объеме экспорта, проценты</i>	<i>Рост, в процентах к 2014 году</i>
Мир	625,57	100	–23
Китай	160,56	25,7	–11,4
США	68,35	10,9	–6,4
Австралия	34,79	5,6	–27
Республика Корея	26,81	4,3	–19,7
ОАЭ	23,52	3,8	–43,5

Главным партнёром Японии по импорту является Китай (25,7% от импорта Японии). Опять же, заметно уже оговоренное выше существенное сокращение импорта сырья, в частности, из ОАЭ (на 43,5%).

Из проведённого выше анализа можно заключить, что на экономические показатели страны в главную очередь оказывает существенное влияние курс иены по отношению к доллару. Власти проводят активную политику по выходу из дефляции и созданию инфляции в стране, которая увеличит потребительский спрос, удешевит экспорт, а значит, сделает его конкурентным, тем самым возвращая экономику на путь развития, а не балансирования от кратковременных улучшений снова к дефляции. Однако, страна остаётся по-прежнему мировым лидером в ряде областей, что гарантирует ей поддержание экономической стабильности.

Рассматривая роль Японии в Азиатско-Тихоокеанском регионе (далее – АТР) следует отметить ее участие в деятельности таких интеграционных объединений и групп, как Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (далее – АТЭС), Ассоциация стран Юго-Восточной Азии (далее – АСЕАН), Всеобъемлющее региональное экономическое партнёрство (далее – ВРЭП) и другие. Остановимся на рассмотрении роли Японии в упомянутых организациях.

АТЭС представляет собой межправительственный форум и объединяет двадцать одну экономику в регионе. Оно было основано в 1989 году, и в этом же году Япония стала его членом. В 2015 году на долю входящих в сотрудничество экономик приходится 39% населения мира, 59% (43 трлн долл. США) мирового ВВП, 48% (20 трлн долл. США) общего объёма международной торговли [13].

ВВП на душу населения в странах АТЭС в среднем составляет 15262 долл. США, с минимальным и максимальным значением в 2111 и 56328 долл. США. Как можно увидеть из рисунка 4, в таких странах, как США, Австралия и Сингапур он превысил 50000 долл. США. Показатель Японии – 32478 долл. США.

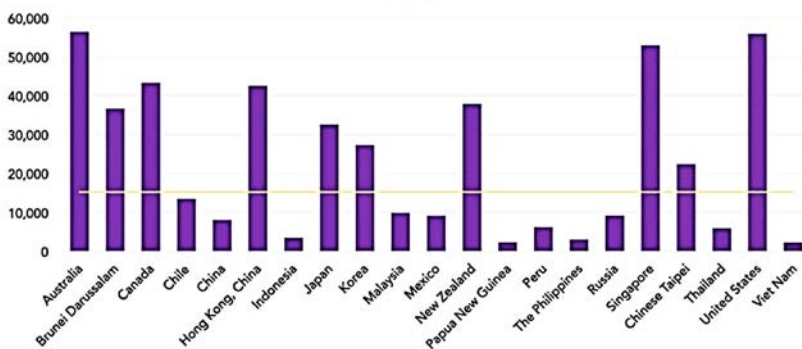


Рис. 4. ВВП на душу населения в странах АТЭС в 2015 году, в процентах [6]

Ниже 5000 долл. США ВВП на душу населения наблюдался в следующих странах: Индонезия, Папуа-Новая Гвинея, Филиппины, Вьетнам. Это

показывает значительные различия с точки зрения экономического развития среди стран-членов АТЭР.

Однако, стоит заметить, что Япония по показателю роста реального ВВП находится значительно ниже среднего уровня для стран АТЭР в 2,7% (рисунок 5). Конечно, рост развивающихся стран очевиден, но показатель Японии действительно низкий для развитой страны.

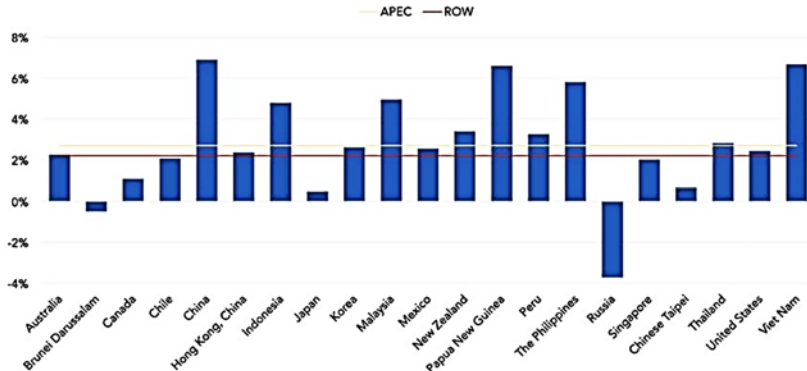


Рис. 5. Рост реального ВВП в 2015 году, в процентах [6]

В экспорте внутри региона доля Японии составляет 8,8%, в импорте – 8,1%. Как видно из рисунка 6, это значительно уступает США (17,0% – экспорт и 27,1% – импорт) и Китаю (26,4% и 17% соответственно), но страна занимает третье место среди стран АТЭС по этим показателям, что также является существенным для роли страны в регионе.

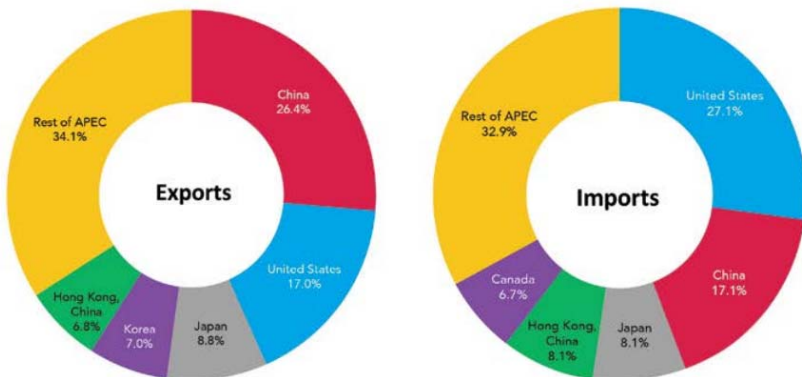


Рис. 6. Доля внутрирегиональной торговли в АТЭС в 2015 году [6]

Япония является одним из крупнейших инвесторов в АТЭС. Так, на 2015 год в экспорте ПИИ страна занимает 15,7%, уступая лишь США (36,5%) (рисунок 7).

Япония продвигает свои интересы, предлагая различные проекты в области энергоресурсов и транспортных связей. В 2016 году в рамках региона Японией были предложены ряд проектов: «Совместные инициативы для экономического роста в экономии ресурсов», «Исследования по укреплению морского сообщения», проект по исследованию в области электронной торговли, нефтегазовой безопасности в 2017 году и другие [5].

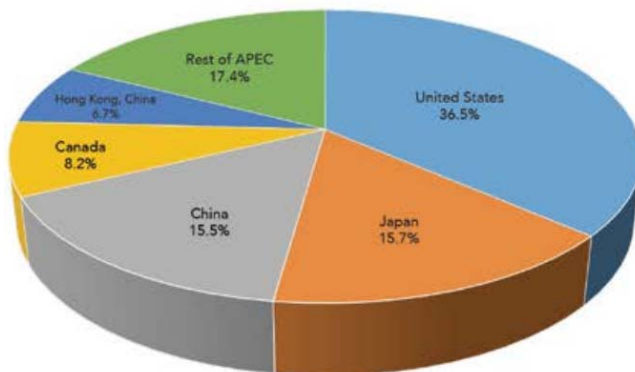


Рис. 7. Доля стран в экспорте ПИИ в 2015 году [6]

Япония является партнёром АСЕАН с 1977 года, причём, считается, что у Японии, Китая и Республики Корея наиболее продвинутые отношения с организацией, что подтверждает регулярно проводимые встречи в формате «10 + 3» [6].

Из данных статистики АСЕАН (рисунок 8) можно увидеть, что Япония имеет долю в 10,5% товарооборота АСЕАН с другими странами, показатель уступает лишь Китаю – 15,2%. Доля Японии в экспорте составляет 9,6%, в импорте – 11,4%. Можно сделать вывод, что страна является одним из основных партнёров организации в торговле.

Partner country/region	Value (US\$million)			% Share to total ASEAN trade		
	Exports	Imports	Total trade	Exports	Imports	Total trade
ASEAN	305,693	238,059	543,751	25.9	21.9	24.0
Australia	32,859	18,784	51,743	2.8	1.7	2.3
Canada	6,927	4,787	11,714	0.6	0.4	0.5
China	134,249	211,515	345,764	11.4	19.4	15.2
EU 28 <sup>1)</sup>	127,584	100,056	227,640	10.8	9.2	10.0
India	39,101	19,453	58,554	3.3	1.8	2.6
Japan	113,694	124,350	238,044	9.6	11.4	10.5
Republic of Korea	45,809	76,676	122,484	3.9	7.0	5.4
New Zealand	4,945	3,403	8,348	0.4	0.3	0.4
Pakistan	5,359	999	6,357	0.5	0.1	0.3
Russia	3,989	9,392	13,381	0.3	0.9	0.6
USA	129,171	83,172	212,343	10.9	7.6	9.4
Total selected partner countries/regions	949,479	890,645	1,840,124	80.3	81.8	81.1
Others <sup>2)</sup>	232,552	197,634	430,186	19.7	18.2	18.9
Total ASEAN	1,182,031	1,088,279	2,270,310	100.0	100.0	100.0

Рис. 8. Показатели торговли АСЕАН со странами на 2015 год [5]

Япония активно участвует в инвестиционном сотрудничестве с АСЕАН, в 2015 году ПИИ в регион из Японии составили 17, 559 млрд долл. США и это первый страновой показатель.

По инициативе АСЕАН в регионе было создано ВРЭП – соглашение о свободной торговле, экономическом и техническом сотрудничестве. Членами ВРЭП являются десять стран АСЕАН и Австралия, Индия, Китай, Республика Корея, Новая Зеландия, Япония. На эти страны приходится 70% всех соглашений о свободной торговле в Азии, из них 61% – уже действующих [1]. В сообщество входит почти половина земного шара, совокупный ВВП стран составляет около 22,7 трлн долл. США, объём торговли – 10,8 трлн долл. США (28,4% от мировой торговли), приток ПИИ – 366,3 млрд долл. США (29,8% от мирового объёма притока ПИИ) [13].

Важность Юго-Восточного региона для Японии очевидна, ведь в нём проходят крупные японские морские торговые пути и коммуникации, это один из главных рынков сбыта и направлений инвестирования. Вместе с этим, активное взаимодействие Японии со странами АСЕАН продиктовано желанием иметь лидерство в АТР, причём, в главную очередь страна соперничает с Китаем. Их успех будет зависеть от развития зон свободной торговли в регионе.

Таким образом, исходя из проведенного исследования, возможно, сделать следующие выводы. Участие Японии в системе мирохозяйственных связей проявляется через специализацию Японии на производстве высокотехнологичных товаров, что позволяет крупным ТНК выходить на глобальные мировые рынки и удерживать высокие конкурентные позиции. Участие Японии во внешнеторговом сотрудничестве позволяет сказать о диверсифицированной структуре экспорта, где значительную долю занимают автомобили, двигатели и пр., таким образом, страна обеспечивает поставки высокотехнологичного оборудования на рынки других стран. Роль Японии в АТР обозначена через ее участие в интеграционных группах и международных объединениях, таких как АСЕАН, АТЭС, ВРЭП.

#### *Список литературы*

1. Рогожин А.А. Роль АСЕАН в Региональном Комплексном Экономическом Партнерстве (RCEP) – лидер или партнер? // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2014. – №24. – С. 11–18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-asean-v-regionalnom-kompleksnom-ekonomicheskom-partnerstve-rcep-lider-ili-partner> (дата обращения: 13.12.2016).
2. Ребрей С.М. Основные тенденции зарубежной деятельности японских корпораций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mirec.ru/upload/ckeditor/files/mirec-2016-3-rebrey.pdf> (дата обращения: 09.12.2016).
3. Ассоциация государств Юго-Восточной Азии // Геополитика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geopolitics.ru/2012/08/associaciya-gosudarstv-yugovostochnoj-azii/> (дата обращения: 09.12.2016).
4. ASEAN Economic Community Chartbook 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asean.org/storage/2016/11/13Content-AEC-Chartbook-2016.pdf> (дата обращения: 09.12.2016).
5. ASEAN trade by selected partner country/region. – 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asean.org/storage/2016/11/Table19\\_as-of-6-dec-2016.pdf](http://asean.org/storage/2016/11/Table19_as-of-6-dec-2016.pdf) (дата обращения: 09.12.2016).
6. APEC in Charts 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub\\_id=1773](http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=1773) (дата обращения: 21.11.2016).
7. International Trade Centre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intracen.org/default.aspx> (дата обращения: 06.11.2016).
8. UNCTADSTAT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF\\_ActivePath=P,15912](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF_ActivePath=P,15912) (дата обращения: 06.11.2016).

9. FORTUNE GLOBAL 500 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://beta.fortune.com/global500/> (дата обращения: 05.11.2016).
10. Hitachi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hitachi.com/> (дата обращения: 09.12.2016).
11. TOYOTA: финансовые показатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.toyota-global.com/investors/financial\\_data/high-light.html](http://www.toyota-global.com/investors/financial_data/high-light.html) (дата обращения: 30.11.2016).
12. The World Factbook [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ja.html> (дата обращения: 06.11.2016).
13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.miti.gov.my/miti/resources/ASEAN\\_Integration\\_Report\\_2015.pdf](http://www.miti.gov.my/miti/resources/ASEAN_Integration_Report_2015.pdf) (дата обращения: 13.12.2016).
14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fortune.com/worlds-most-admired-companies/> (дата обращения: 04.11.2016).
15. JETRO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jetro.go.jp/> (дата обращения: 06.11.2016).

**Автор:**

**Лебедева Ольга Руслановна**

студентка

**Научный руководитель:**

**Зарецкая Людмила Петровна**

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный  
исследовательский университет информационных  
технологий, механики и оптики»  
г. Санкт-Петербург

## ТОВАРНЫЕ ЭКСПОРТНЫЕ КРЕДИТЫ И ИХ РАЗВИТИЕ В РОССИИ

**Аннотация:** по мнению авторов, сложившаяся экономическая ситуация заставляет задуматься о развитии международных отношений и увеличении экспорта посредством товарного экспортного кредита, в процессе исследований был произведен анализ тех стран, которые активно используют такой кредит, и на основе этих данных сделан акцент на способы развития экспортных кредитов и в России.

**Ключевые слова:** экспортный кредит, товар, Россия, виды экспортных кредитов, кредитные агентства, импорт.

Актуальность статьи обусловлена тем, что в условиях современных рыночных отношений стремительно происходит развитие экспортного кредита.

Товарный экспортный кредит – система продажи экспортных товаров не за наличный расчет, а в кредит, предоставляемый покупателям или их банку с целью финансирования продаж, как средство поощрения экспорта.

Существует 3 вида экспортных кредитов:

1. Фирменный экспортный кредит (предоставляется от лица экспортера, не финансируется банком).

2. Банковский экспортный кредит (предоставляется иностранным покупателям непосредственно банками).

3. Комбинированный кредит (сочетание государственного кредита с кредитами частных банков и международных организаций).

Такой кредит будет являться преимуществом для всех его участников:

- для покупателя, не имеющего стартового капитала для производства продукции, который заинтересован в приобретении иностранного оборудования на выгодных условиях;

- для продавца, компания которого нацелена на развитие на внешнем рынке;

- для банка, который предоставляет экспортный товарный кредит и получает от этого проценты;

- для государства, которое заинтересовано в увеличении национального экспорта.

В мире насчитывается более 100 экспортных кредитных агентств. По статистике Международного союза страховщиков кредитов и инвестиций около 10% объемов покрыто экспортными кредитными агентствами [1]. Самые известные из них находятся в США, Китае, Германии, Южной Корее, Чехии, Японии, Великобритании, Франции, Италии, Индии, Бразилии и Канаде.

Их деятельность оказала огромное влияние на международную торговлю и экономическое развитие. Страной-лидером экспортного кредита является Китай. По данным ВТО, Китайская система поддержки экспорта базируется на экспортном страховом агентстве Sinosure, Банке развития Китая и Эксимбанке, а в структуре предоставляемых экспортных кредитов 31,2% составляют инвестиционные проекты за границей, экспорт оборудования – 30,9%, электроник и промышленные товары – 9,27%, судостроение – 8,47%, высокотехнологичные продукты, строительные проекты – 7,26%, а также реализация правительственной программы льготного кредитования зарубежных заемщиков [2].

Основная заслуга экспортных кредитных агентств состоит в том, что, с одной стороны, их финансовые продукты покрывают риски экспортеров и банков, кредитующие экспортные поставки, с другой, они дают возможность доступного и долгосрочного финансирования импортерам из развивающихся стран, что приводит к росту импорта оборудования и капитальных товаров в эти страны, к росту экономики производственного сектора, доходов и уровня жизни населения, к развитию инфраструктуры.

К примеру, рассмотрим условия предоставления экспортных кредитов в Белоруссии. Процентная ставка зависит от иностранной валюты и сроков финансирования, в основном, составляет в среднем от 0,13% до 2,64% годовых, в российских рублях составляет 6,67% годовых. Сроки финансирования могут быть до 5 лет, от 5–8 лет и при финансировании крупных инвестиционных проектов – до 10 лет.

Сумма кредита должна составлять не менее 1 млн. долларов США (либо эквивалент в иных валютах). Минимальное собственное участие кредитополучателя в проекте должно составлять не менее 15% суммы контракта. Требования, предъявляемые к кредитополучателю – устойчивое финансовое положение и возможность предоставления обеспечения по сделке. Обязательным же условием предоставления экспортного кредита является страхование экспортных рисков с поддержкой государства в БРУПЭИС «Белэксимгарант» Стоимость страхования, затраты по кото-



рому относятся на счет кредитополучателя, зависит от нескольких факторов, а именно – страны регистрации импортера, срока кредита, наличия дополнительного обеспечения по сделке и т. д. и составляет в среднем от 1 до 4% годовых [3].

Заметим, что для уменьшения риска от возможной неплатежеспособности иностранных покупателей в Белоруссии используется система страхования кредитов по внешней торговле. Она может быть представлена не только в формах частного страхования, при котором специальные страховые компании принимают на себя риск по экспортным кредитам и в случае неплатежеспособности иностранных импортеров оплачиваются их долговые обязательства отечественным экспортерам, а еще и в форме государственных гарантий, то есть когда риск берет на себя государство.

Например, в Великобритании контролем за экспортными кредитами осуществляет правительственный Департамент гарантий экспортных кредитов. Он гарантирует экспортерам возмещение убытков от 85 до 100%. В США эти функции осуществляет Экспортно-импортный банк, во Франции – Французская страховая компания для внешней торговли, в ФРГ – акционерное общество «Гермес» и Межминистерский комитет по экспортным кредитам, в Великобритании – Департамент гарантирования экспортных кредитов.

Проанализировав экспортные кредиты других стран и их условия, то можно с уверенностью сказать, что экспортный кредит – это очень важный механизм для развития внешней и внутренней экономики.

К сожалению, в России только пытаются внедрить экспортные товарные кредиты и как-то стимулировать увеличение экспорта российской продукции, но низкая диверсификация экспортируемой продукции по-прежнему остается серьезной проблемой для российской экономики. По данным Федеральной таможенной службы, за 2016 год более 63% отечественного экспорта в страны дальнего зарубежья приходится на топливно-энергетический сектор. На втором месте – металлургия, занимающая порядка 17% в общем объеме экспорта в те же страны [4]. Российские предприятия, производящие высокотехнологичную продукцию и товары глубокой переработки, должны быть конкурентоспособны не только с точки зрения качества экспортируемой продукции, но и с точки зрения спектра финансовых инструментов поддержки экспорта со стороны государства. Страхование экспортных кредитов – ключевой инструмент, который позволит экономически стимулировать российского экспортера и/или банк-кредитор расширить направления и постоянно наращивать объемы российского экспорта. В исследовании затрагивается вопрос механизма страхования экспортных товарных кредитов, покрывающего коммерческие и политические риски экспортеров, который позволит существенным образом диверсифицировать структуру российского экспорта. Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций (ЭКСАР) создано в конце 2011 году и является первым экспортным кредитным агентством в истории России. Оно создано как специализированный государственный институт поддержки экспорта для реализации страхового инструментария защиты экспортных кредитов и инвестиций. Но по данным статистики оно не функционирует в полную меру, и для того, чтобы оно функционировало в полную меру, нужно создать

иные условия для привлечения продавцов-экспортеров, не только ЭСКАРУ, но и государству для поддержки национальных производителей.

В заключении, можно добавить, что товарный экспортный кредит – это новый эффективный механизм для стимулирования экспорта, увеличения объемов международной торговли и роста инфраструктуры, а России для развития таких кредитов нужно развивать и другие отрасли, помимо атомной, нефтяной и энергетической.

#### **Список литературы**

1. Альманах Бернского союза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.berneunion.org.uk/publications.html>
2. Портал статистики ВТО по международной торговле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stat.wto.org/>
3. Сайт Банка Развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://brrb.by/activities/export-operations/>
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
5. Векшина А.Б. Предпосылки и проблемы создания системы страхования экспортных кредитов в России // Международная экономика.

**Авторы:**

**Леонтьева Алена Игоревна**  
студентка

**Кашикина Екатерина Романовна**  
студентка

Кемеровский институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Российский экономический  
университет им. Г.В. Плеханова»  
г. Кемерово, Кемеровская область

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ОПТИМАЛЬНЫЙ СРОК ЕГО ОКУПАЕМОСТИ**

**Аннотация:** в рамках модели линейного оптимального управления с использованием автоматизированного программного комплекса авторами исследовано влияние характеристик внешней и внутренней среды инвестиционного проекта на оптимальные значения сроков его окупаемости. В работе выдвинута и численно обоснована гипотеза о более существенном влиянии на указанный показатель параметров внутренней среды проекта.

**Ключевые слова:** оптимизационный подход, кибернетическая модель, срок окупаемости, показатели экономической эффективности.

В условиях кризисного развития экономики актуальной остается задача планирования деятельности предприятия с учетом всех ее составляющих – производственной, инвестиционной, финансовой – с использованием экономико-математического моделирования, автоматизированных программных продуктов и систем поддержки принятия решений [3–5].

В данной работе используется экономико-математическая модель кибернетического характера в форме задачи линейного оптимального управления, опубликованная в статье [2], а частный, однокритериальный, не учитывающий инновационного характера производства, случай которой изучен в [6]. Указанная задача позволяет определять потенциал деятельности предприятия и оптимальные характеристики ее финансирования. Кроме того, в работе используется автоматизированный комплекс, описанный в работе [1] и позволяющий осуществлять эффективное исследование многопараметрической задачи оптимального управления.

В результате серии численных экспериментов по модели [2] нами была выдвинута следующая гипотеза: на период окупаемости (PP) инвестиционного проекта значительно большее влияние оказывает изменение параметров внутренней среды (например, стоимость (себестоимость) единицы продукции), чем изменение параметров внешней среды (например, ставка дисконтирования). Для проверки нами был проведен ряд расчетов, результаты которых отражены на рисунках 1 и 2, где представлены зависимости чистой приведенной стоимости (NPV) проекта от горизонта планирования  $T$  при варьировании параметра стоимости единицы продукции (рис. 1) и параметра ставки дисконтирования (рис. 2).

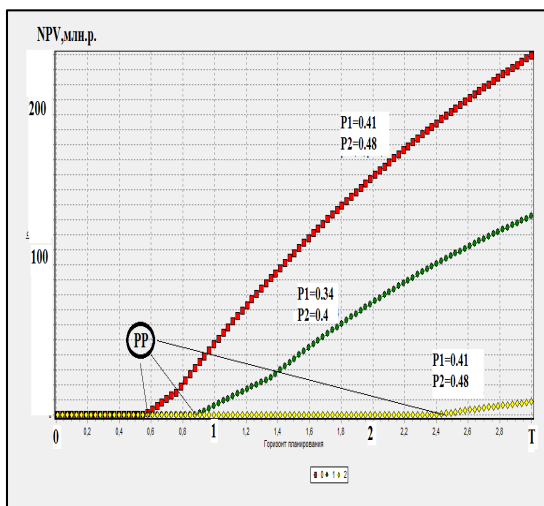


Рис. 1

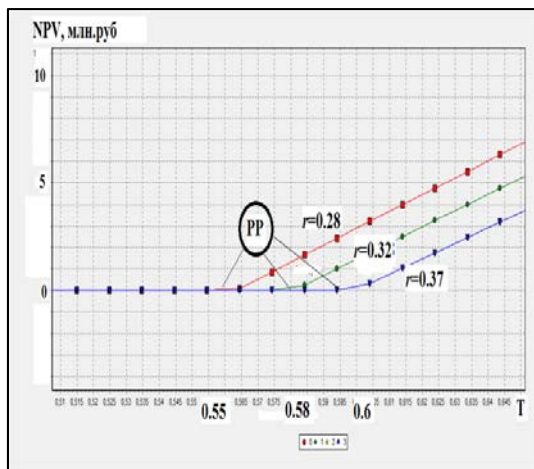


Рис. 2

Из рисунков можно увидеть, что при изменении соответствующих параметров внешней и внутренней среды приблизительно на 60%, срок окупаемости проекта (значение абсциссы, при котором график становится выше нуля) для параметра внутренней среды изменяется значительно более существенно (приблизительно на 110%), чем для параметра внешней среды – (приблизительно на 15%), что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

Таким образом, с помощью оптимизационного пакета финансового анализа [1] численно проверено, что на срок окупаемости инвестиционного проекта, описываемого оптимизационной моделью [2], значительно большее влияние оказывают характеристики его внутренней производственной среды.

#### Список литературы

1. Горбунов М.А. Оптимизационный пакет прикладных программ «Карма» и его применение в задачах бизнес-планирования / М.А. Горбунов, А.В. Медведев, П.Н. Победаш, А.В. Смольянинов // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №4–0. – С. 42–47.
2. Медведев А.В. Модель оптимального финансово-инвестиционного планирования деятельности производственного предприятия // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2015. – №9–4. – С. 622–625.
3. Медведев А.В. Оптимизационная система поддержки принятия решений в бизнес-планировании // *Успехи современного естествознания*. – 2015. – №1 (4). – С. 679–683.
4. Медведев А.В. Оптимизационное планирование проектов функционирования экономических систем с заемным финансированием деятельности производителя // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – №9 (2). – С. 273–278.
5. Семенкин Е.С. Модели и алгоритмы для поддержки принятия решений инвестиционного аналитика / Е.С. Семенкин, А.В. Медведев, А.Ю. Ворожейкин // *Вестник Томского государственного университета. Серия «Информатика. Кибернетика. Математика»*. – №293. – 2006. – С. 63–70.
6. Трусов А.Н. Оценка потребности в кредитном ресурсе бизнес-проекта в зависимости от показателя производительности активов / А.Н. Трусов, Е.Р. Кашкинова, А.И. Леонтьева // *Международная научно-практическая конференция «Инновационные механизмы решения проблем научного развития»*: Сборник статей. – 2016. – С. 191–195.

*Автор:*

*Митрошина Ольга Александровна*

студентка

НОУ ВО «Томский институт бизнеса»

г. Томск, Томская область

## **ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

***Аннотация:** целью работы является необходимость использования модели «наука – производство – потребление» для успешного построения инновационной экономики России. В статье проанализированы основные проблемы современной системы российской экономики и определены приоритеты развития.*

***Ключевые слова:** научное управление развития, инновационная модель, самодостаточность, сбалансированность, консолидация.*

Состояние российской экономики переживает не лучшие времена. России необходимо в кратчайшие сроки создать национальную инновационную систему. Обострившиеся структурные проблемы в экономике [5, с. 25–26] наглядно показывают необходимость перехода России на инновационный путь развития. Первоочередной задачей России являются не темпы роста, а формирование экономической системы, рассчитанной на новую индустриализацию страны [3, с. 38]. Эту новую индустриализацию страны рационально строить на отечественной технике и технологиях. Если будет система, то, можно надеяться, будут и темпы роста.

Избитыми уже являются утверждения о «низком участии бизнеса в финансировании НИОКР» и «невысокой востребованности» результатов исследований и разработок со стороны производства [6, с. 20]. Между тем все названные выше документы слабо работают, а второе утверждение вполне закономерно в силу роста децильного коэффициента (что снижает внутренний спрос на новые товары), коррупции, воровства бюджетных средств, вывозе капитала (а точнее – прибыли и амортизации, что уменьшает возможности предприятий финансирования инновационного процесса). Все это обуславливает нарастание «утечки мозгов» ввиду отсутствия в России возможности достижения научкой мирового уровня при финансировании науки в размере чуть более 1% от ВВП.

Кроме того, ясно, что государственная поддержка инноваций может быть эффективной на уровне начальных стадий науки, а внедрение и освоение (относящиеся к ведению местных, региональных властей и предприятий региона) могут расширяться при снижении налоговой нагрузки государства на предприятия, но не предоставления последующих льгот по налогообложению и т. п. [4].

Для перехода на инновационное развитие требуются кадры, которые способны и готовы управлять этим процессом со стороны науки, бизнеса и власти. Эти управляющие должны быть конкурентоспособными [2]. В противном случае следует пригласить консультантов из-за рубежа. Управляющие должны быть подготовлены не только в организационном аспекте, но и в экономическом. Прежде всего они должны усвоить теорию, а затем связывать ее с существующей на местах практикой.

Многие экономисты, управленцы, политики и чиновники в хозяйственных системах различного уровня считают, что мировая экономика нуждается в «лечении». А для этого необходимо построение адекватной модели. Такой моделью может стать модель «наука – производство – потребление», активно развивающаяся в развитых странах.

Наличие неработающих «концепций...», «стратегий...» и т. п. в условиях санкций и попыток изоляции России увеличивает частоту обращения к «ручному управлению» [1]. Само такое управление свидетельствует о непрофессионализме управляющих, которые, по-видимому, не имеют нужной теории. Профессиональные управляющие в передовых странах ориентируются на функционирование саморегулирующих структур управления, в основе которых лежат системный подход и всемерное использование инновационных факторов развития.

Чтобы преодолеть нарастающее отставание России от развитых стран в информационно-технологической сфере, необходимо повышать финансирование науки ежегодно на 0,2%, чтобы к 2030 г. выйти на уровень в 4% от ВВП. Однако такое наращивание не имеет смысла без должного финансирования внедрения и освоения новшеств, т.е. превращения их в нововведения и получения, таким образом, коммерческой отдачи от достижений науки. Между тем эти стадии в России по большому счету остаются без внимания.

Надеемся, что данная работа поспособствует большему присутствию в управлении народным хозяйством научной основы. Кроме того, научное системное управление в соответствии с объективными рыночными силами и экономическими законами существенно сократит произвол на всех уровнях управления и тем самым расширится демократия (власть народа и действия управляющих во благо российского народа), а управление и экономика будут определять политику государства в противовес «советскому» игнорированию экономической науки.

Если в ситуации с российской экономикой следовать моделям и теориям мейнстрима («краткосрочной политэкономии»), то догнать развитые экономики не получится. Это обусловлено тем, что «идущий следом» повторяет ошибки «идущих впереди» и у него нет тех возможностей исправлять (к примеру, диспропорции), которые имеют развитые страны. Вместе с тем ясно, что перегнать можно только если пойти другим путем. Для этого нужны модель и теория, которые бы ориентировали российскую экономику на самодостаточность и сбалансированность (как доказал М. Алле, такие качества соответствуют наиболее эффективной экономике), а также на интенсивное (инновационное) развитие. Необходимые России экономическая модель и теория предлагается в данной работе для управления целостной системой «наука – производство – потребление». Длительное, экономически выверенное воздействие государства на хозяйственную систему (как в странах с устоявшейся рыночной экономикой) позволит России создать самодостаточную, сбалансированную и инновационную экономику.

#### *Список литературы*

1. Богачев В. «Ручное» управление как принцип действия новых российских топ-менеджеров // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – №8. – С. 16–25.
2. Виханский О. Концептуальное изменение бизнес-образования // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – №10. – С. 33–40.
3. Губанов С.С. Основной вызов России: переход от экспортно-сырьевой модели к неоиндустриальной // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – №11. – С. 38–45.

4. Емельянов Ю. Государственная поддержка инновационной деятельности в странах Европейского союза // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – №12. – С. 45–59.
5. Маркова А.В. Анализ динамики отраслевой структуры России в 21 веке: современное состояние и тенденции развития // Gaudeamus Igitur. – 2015. – №4. – С. 25–26.
6. Тодосийчук А. Наука как ключевой фактор обеспечения экономической безопасности // Проблемы теории и практики управления. – 2015. – №1. – С. 13–27.

**Автор:**

**Михайлова Мария Александровна**

студентка

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет»  
г. Санкт-Петербург

## **УЧЕТ ПОКУПКИ И ПРОДАЖИ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ**

**Аннотация:** в данной статье автором рассматривается значение внешнеэкономической деятельности, необходимость и особенности совершения операций по покупке и продаже иностранной валюты. Определен порядок отражения в бухгалтерском учете операций по покупке и продаже иностранной валюты.

**Ключевые слова:** покупка валюты, продажа валюты, внешнеэкономическая деятельность.

При ведении внешнеэкономической деятельности организации осуществляют операции по покупке и продаже иностранной валюты. Для оплаты счетов зарубежных поставщиков организации покупают иностранную валюту, а получая прибыль в валюте, организации ее продают.

Внешеэкономическая деятельность – предпринимательская деятельность в области международного обмена товарами, работами, услугами, информацией, результатами интеллектуальной деятельности, в том числе исключительными правами на них [1, с. 8].

Внешеэкономическая деятельность очень важна для современного мира, благодаря ей обеспечивается международный обмен товарами и услугами. От эффективности ведения внешнеэкономической деятельности зависит развитие и устойчивость экономики страны.

В настоящее время положение России на мировом рынке ухудшилось. Это связано с санкциями, введенными в 2014 году США, Евросоюзом и рядом других стран. В свою очередь, в ответ на санкции, Россией было введено эмбарго, ограничивающее ввоз в страну определенных продовольственных товаров, произведенных за рубежом.

Последствия этих действий имеют большое значение для России. Санкции отрицательно повлияли на оборонную, энергетическую и банковскую сферы экономики страны. Результатом эмбарго стал значительный рост цен на продовольственные товары в России, а также дефицит некоторых групп товаров.

На данный момент для России очень важно найти новых деловых партнеров, освоить новые рынки и развить производство внутри страны.

Итак, внешнеэкономическая деятельность является важной частью экономики страны, при расчетах с зарубежными контрагентами организации покупают и продают иностранную валюту. Далее будет рассмотрен порядок отражения операций по покупке и продаже иностранной валюты в бухгалтерском учете, а также особенности этих операций.

Покупка и продажа валюты производится через счета в уполномоченных банках. Банк должен иметь лицензию на проведение валютных операций, выданную Банком России. В бухгалтерском учете все операции отражаются в рублях, независимо от того в какой валюте они были проведены.

Организация, приобретающая иностранную валюту, перечисляет уполномоченному банку денежные средства. Далее банк, в течение трех рабочих дней покупает на перечисленные средства валюту и переводит ее на валютный счет организации. В бухгалтерском учете применяют счет 57 «Переводы в пути», так как денежные средства уже списаны с расчетного счета организации, а иностранная валюта еще не поступила. Счет 57 «Переводы в пути» является промежуточным между счетом 51 «Расчетный счет» и счетом 52 «Валютные счета». Банк покупает валюту по коммерческому курсу, организация отражает полученные валютные средства в рублях по курсу ЦБ РФ, который действует на дату зачисления, разница между курсами включается в прочие расходы и доходы организации. Как правило, коммерческий курс выше, чем курс ЦБ РФ. Денежные средства, не задействованные в сделке, банк возвращает обратно организации. За свои услуги, банк берет комиссионное вознаграждение.

Таблица 1

Основные операции при покупке валюты

Дт	Кт	Хозяйственные операции	
57	51	Денежные средства, в целях покупки валюты, перечислены банку	
52	57	Отражена сумма поступившей иностранной валюты, по курсу ЦБ РФ на дату зачисления	
91.2	57	Отрицательная курсовая раз- ница, если коммерческий курс выше, чем курс ЦБ РФ	Отражена разница между коммерческим курсом и курсом ЦБ РФ
91.1	57	Положительная курсовая раз- ница, если коммерческий курс ниже, чем курс ЦБ РФ	
91.2	51	Отражено комиссионное вознаграждение банку	
51	57	На расчетный счет поступили денежные средства, не задей- ствованные в сделке	

Прежде чем продать иностранную валюту, организация производит ее перерасчет. Из-за разницы в курсе валюты на дату пересчета и на дату принятия иностранной валюты к учету, появляется курсовая разница. Далее организация переводит банку сумму, которую требуется продать. В течение последующих трех рабочих дней, банк осуществляет продажу валюты по коммерческому курсу. В этот момент также может появиться курсовая разница. Выручка, полученная от продажи валюты, переводится



банком на расчетный счет организации и является прочими доходами организации. В свою очередь сумма списанной валюты и комиссия банка являются прочими расходами.

Таблица 2

Основные операции при продаже валюты

Дт	Кт	Хозяйственные операции	
52	91.1	Положительная курсовая разница	Отражена курсовая разница, выявленная при пересчете средств на валютном счете в день продажи
91.2	52	Отрицательная курсовая разница	
57	52	Иностранная валюта перечислена банку для продажи, отражается по курсу ЦБ РФ	
51	91.1	На расчетный счет организации поступила выручка, полученная от продажи валюты	
91.2	51	Отражено комиссионное вознаграждение банку	
91.2	57	Списана стоимость валюты, направленной на продажу, по курсу ЦБ РФ действующему на дату продажи	
91.2	57	Отрицательная курсовая разница	Отражена курсовая разница, возникшая, из-за изменения курса валюты ЦБ РФ на дату списания с валютного счета и на дату продажи
57	91.1	Положительная курсовая разница	

Из всего это видно, что для правильного отражения операций по покупке и продаже иностранной валюты следует особое внимание уделять курсам иностранных валют, которые очень часто меняются.

**Список литературы**

1. Арустамов Э.А. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник / Э.А. Арустамов, Р.С. Андреева. – М.: Кнорус, 2011. – 168 с.
2. Бархатов А.П. Бухгалтерский учет внешнеэкономической деятельности: Учебное пособие. – М.: ИТК Дашков и К°, 2011. – 308 с.
3. Кулинина Г.В. Учет, анализ и аудит внешнеэкономической деятельности организаций / Г.В. Кулинина, Н.Т. Шалашова, С.Д. Юшкова. – М.: Бухгалтерский учет, 2006. – 292 с.
4. Сухинина В.В. Внешнеэкономическая деятельность промышленного предприятия: Учебное пособие / В.В. Сухинина, В.Д. Чичкина. – М.: Самарский государственный университет, 2011. – 189 с.
5. Приказ Минфина РФ от 27.11.2006 №154н (ред. от 24.12.2010) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» (ПБУ 3/2006).
6. Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 №173-ФЗ (ред. от 03.07.2016).

*Автор:*

*Поляков Илья Андреевич*

студент

АНО ВО «Институт непрерывного образования»

г. Москва

*Научный руководитель:*

*Дивненко Ольга Владимировна*

канд. пед. наук, доцент, профессор

НОУ ВО «Национальный институт бизнеса»

г. Москва

## **О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕКЛАМНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ РФ (НА ПРИМЕРЕ ООО «РУССКИЙ ТОРГОВЫЙ БАНК»)**

***Аннотация:** в исследуемой статье авторами описывается актуальность исследования рекламного менеджмента в банковской сфере РФ (на примере ООО «Русский Торговый Банк»). Описывается специфика банковской рекламы.*

***Ключевые слова:** рекламный менеджмент, банковские услуги, банковская сфера, банковская реклама.*

В банковской сфере реклама является одной из главных маркетинговых функций. Рекламный продукт в сфере банков ориентирован на продвижение товара или услуги. Банковская реклама является донесением до клиентов информации о предоставляемых банком услугах. В банковской рекламе сотрудники отделов рекламы вынуждены нередко показывать образы, так или иначе передающие характеристики и особенности специфического вида товара – банковских услуг.

Отличием банковской рекламы от других видов рекламы является и большое количество услуг, предоставляемых банками (предоставление долгосрочных и краткосрочных кредитов, операции с ценными бумагами, прием вкладов различных видов, сейфовые ячейки, расчетно-кассовое обслуживание).

Если при рекламе промышленного товара внимание сосредоточено на одном объекте рекламы, то, рекламируя банк, потребителю предлагают информацию о целом комплексе услуг.

Банковская реклама направлена на два принципиально разных вида клиентов: частных лиц и юридических лиц. Если рекламное сообщение к частным клиентам, как правило, не создает у работника отдела рекламы трудностей, то общение с компанией во многих случаях представляется трудной задачей.

Рекламирование комплекса банковских услуг направлено на то, чтобы публика ознакомилась с широким набором операций, которые предлагает конкретный банк (в частности, «Русский Торговый Банк»).

Так, в «Русском Торговом Банке» основными принципами оказания финансовых услуг является высокий уровень сервиса и обеспечения по-

стоянно растущих потребностей потребителей. Банк стремится предоставить каждому клиенту весь комплекс современных банковских услуг, приводя новые успехи в области информационных технологий и клиентского сервиса.

Учитывая современное состояние экономического развития нашей страны и, в том числе, банковской системы изменение подходов к рекламному менеджменту банковских услуг является актуальной задачей для профессионалов.

Для того, чтобы проанализировать рекламную деятельность коммерческого банка «Русский Торговый Банк», необходимо решение следующих задач:

- рассмотреть особенности рекламной деятельности в банковской сфере;
- проанализировать особенности развития банковской сферы в Российской Федерации;
- изучить особенности формирования рекламного образа банковских продуктов;
- исследовать современные рекламные стратегии на рынке банковских услуг;
- ознакомиться с общей характеристикой деятельности Коммерческого банка «Русский Торговый Банк»;
- провести анализ планирования рекламной деятельности в «Русском Торговом Банке» и рекомендаций по ее совершенствованию.

Основными методами исследования в рамках данной работы явились теоретические методы анализа источников, методов и технологий, системного и сравнительного анализа, а также методы эмпирического исследования (наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент). Также в рамках анализа рекламной деятельности коммерческого банка «Русский Торговый Банк» применялась методика по 5 правилам построения клиентоориентированности организации, отношения потребителей к предоставляемым услугам, исследования услуг и потребителей банка.

Информационную базу выпускной квалификационной работ составили нормативно-правовые акты РФ, работы зарубежных (Р.У. Лейн, Ч.Г. Сэндидж, Дж. Майерс, Д. Аакер, У.Ф. Аренс), отечественных ученых и практиков (А.Н. Чумиков, А.Н. Назайкин, Е.Л. Головлева, Б.Л. Борисов, А.Н. Овчаренко, М.П. Бобылева, Г.А. Васильев, Л. Ю. Гермогенова) по предмету исследования, а также материалы социально-экономических медиа.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования результатов исследования на практике для повышения эффективности рекламной деятельности в банковской сфере Российской Федерации.

### *Список литературы*

1. Дивненко О.В. Имидж в бизнес-коммуникациях: Учебное пособие. – М.: Национальный институт бизнеса, 2004.
2. Дивненко О.В. Основы коммуникативного взаимодействия: Учебное пособие. – М.: Национальный институт бизнеса, 2004.
3. Дивненко О.В. Консалтинг в сфере управления и связей с общественностью: Учебное пособие. – М.: Национальный институт бизнеса, 2008.
4. Поляков И.А. Рекламный менеджмент в банковской сфере РФ (на примере ООО «Русский Торговый Банк»): Выпускная квалификационная работа. – М., 2016.

*Автор:*

*Самсонова Лилия Гаврильевна*

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный  
университет им. М.К. Аммосова»  
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ТРУДОМ ПЕРСОНАЛА**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается степень удовлетворенности трудом персонала в одном из кредитных кооперативов Республики Саха (Якутия). По мнению автора, в последние годы в России наблюдается уменьшение желания трудиться. Соответственно, большое значение приобретает необходимость исследования удовлетворенности трудовой деятельностью.*

***Ключевые слова:** удовлетворенность трудом, персонал, работа.*

Удовлетворенность трудом – это исполнение, осуществление ожиданий человека от материальных, социальных и духовно-нравственных результатов своей работы; совокупное воздействие на работника компонентов трудовой мотивации, включая содержание и условия труда, величину заработка, общественное признание достигнутого, возможности для самовыражения и самоутверждения личности – факторов, определяющих, в конечном счете стремление к полезной деятельности, проявление творческой инициативы, готовность к партнерскому сотрудничеству [2].

Факторы, влияющие на удовлетворенность трудом, многообразны, но среди них основными являются следующие [1]:

1. Работа. Содержание и характер работы являются основным источником удовлетворенности, но при этом огромную роль играют также сложность работы, автономность и возможность получения определённого статуса при ее выполнении;

2. Оплата. Система денежных вознаграждений рассматривается не только как материальный фактор удовлетворенности трудом, но и как отражение социально-трудовых отношений. Работники зачастую воспринимают уровень своей заработной платы как отражение того, как руководство оценивает их вклад в деятельность организации;

3. Продвижение по службе. Возможности продвижения оказывают разнообразное по силе воздействие на удовлетворенность трудом, поскольку могут осуществляться в разных формах и условиях;

4. Руководство. Существуют два основных параметра руководства, влияющие на удовлетворенность трудом:

4.1. Ориентация руководителя на работника, которая измеряется степенью заинтересованности руководства благополучием своих подчиненных.

4.2. Вовлеченность (степень влияния) работника в принятие решений, имеющих непосредственное отношение к их работе.

5. Трудовой коллектив. Может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на удовлетворённость трудом. Сплочённый коллектив способствует получению большей радости и удовольствия от работы. При обратной ситуации, т. е. когда с людьми трудно ладить, данный фактор оказывает отрицательное воздействие на удовлетворенность трудом.

6. Условия работы. Рабочие условия оказывают влияние на удовлетворенность трудом, схожее с влиянием рабочей группы. Если все обстоит благополучно, проблем с удовлетворенностью трудом не будет; если дела идут плохо, проблемы обязательно возникнут.

Для оценки удовлетворенности персонала трудовой деятельности был выбран метод анкетного опроса, как наиболее простой и эффективный метод. В ходе исследования, мы узнали, что в основном удовлетворенность персонала предприятия обусловлена системой материального и морального стимулирования.

Для того чтобы повысить удовлетворенность персонала можно сделать следующие рекомендации:

1. В первую очередь необходимо оптимизировать систему оплаты труда, необходим постоянный поиск новых (альтернативных) форм и методов поощрения труда, можно например, внедрять дополнительные отпуска за специфический труд или за результаты труда, для дополнительной компенсации повышенной психологической или физической нагрузке. Возможно, при более глубоком анализе, можно внедрять систему перераспределения рабочего времени по средствам внедрения гибких графиков работы. Правом работать в свободном режиме необходимо наделять передовых работников, сознательных и организованных. Это будет дополнительной мотивацией к более эффективной работе.

2. Для того чтобы работа перестала быть стрессовой необходимо дополнительно проводить тренинги с персоналом и улучшать условия работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что данные об удовлетворенности персонала работой – это информация о кадровых рисках, понятно, что она важна для любого руководителя, не желающего быть заложником складывающейся ситуации. Пренебрежение изучением этого вопроса приводит к утрате наиболее ценного и высокопрофессионального персонала и, как следствие, к фактическому умиранию предприятия.

#### **Список литературы**

1. Верещагина Л.А. Оценка удовлетворенности работой. // Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / Под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. – СПб.: Речь, 2013. – С. 181–183.
2. Базарова Т.Ю. Управление персоналом / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити, 2012. – 560 с.
3. Удовлетворенность трудовой деятельностью персонала организации ОАО Газпромнефть-Урал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://works.doklad.ru/view/exT2H3CMt\\_g/all.html](http://works.doklad.ru/view/exT2H3CMt_g/all.html) (дата обращения: 22.12.2016).

*Автор:*

*Сильванович Кристина Александровна*  
студентка

*Научный руководитель:*

*Чернышова Марина Витальевна*  
канд. экон. наук, доцент

ФГОБУ ВО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»  
г. Москва

## **ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РЫНОЧНУЮ СТОИМОСТЬ КОМПАНИИ**

***Аннотация:** на современном этапе развития наиболее значимым фактором увеличения инвестиционной привлекательности фирмы является эффективная дивидендная политика, поэтому проблема о выплате дивидендов остается актуальной на сегодняшний день. В данной статье рассматриваются как теоретические подходы дивидендной политики, так и практические, а также отражен анализ дивидендной политики российских и зарубежных организаций. Результатом работы является выявление наиболее выгодных сфер, в которых функционируют компании, для дальнейших вложений и получения наибольших дивидендов в будущем.*

***Ключевые слова:** дивидендная политика, дивиденды, рыночная стоимость компании, инвестиционная привлекательность, дивидендные выплаты.*

При определении финансовой стратегии предприятия прописывается ее дивидендная политика по части распределения чистой прибыли между акционерами. Прибыль можно удерживать внутри компании, или же можно выплатить ее владельцам фирмы в виде дивидендов. После того, как компания принимает решение о том, чтобы выплачивать дивиденды, создается определенная дивидендная политика, которая может в свою очередь повлиять на инвесторов и восприятие компании на финансовых рынках. Дивиденд представляет собой часть прибыли компании, которая разделена среди акционеров, которые владеют акциями в компании. Все дивиденды должны быть объявлены советом директоров и подлежат налогообложению как доход получателей.

Дивидендная политика организации представляет собой процесс определения размера, порядка выплаты и сроков распределения дивидендов компании между ее собственниками. Размер дивидендов оказывает влияние на инвестиционную привлекательность и курс акций компании, и свидетельствует об успешной деятельности организации. Через дивиденд осуществляются имущественные права акционеров на получение части прибыли компании.

Рыночная стоимость компании отражает цену организации, по которой она может быть продана в условиях рыночной конкуренции. Владельцы компании получают основной доход от активов и заинтересованы

в повышении их стоимости, а инвесторы, владеющие акциями организации, заинтересованы в увеличении их рыночной стоимости.

Процесс формирования дивидендной политики компании подразумевает несколько этапов: на начальном этапе осуществляется выбор вида дивидендной политики, которая будет соответствовать разработанной стратегии развития компании, далее устанавливаются условия и формы выплаты дивидендов, а на заключительном этапе оценивается эффективность дивидендной политики организации.

Дивидендная политика формируется при помощи трех методов: консервативного метода, агрессивного и компромиссного. Консервативный метод подразумевает, что прибыль должна быть направлена на развитие и процветание организации, а на дивиденды по возможности. Согласно агрессивному методу предусматривается постоянный рост выплаты дивидендов вне зависимости от результатов деятельности организации. Компромиссный метод находится между консервативным и агрессивным методами. Его сущность заключается в том, что дивиденды выплачиваются стабильно с надбавкой в определенные периоды [1].

Влияние дивидендной политики на рыночную стоимость компании объясняется тремя основными теориями. Согласно теории «синица в руках» из-за увеличения выплат дивидендов увеличивает стоимость фирмы. Другая теория «налоговой дифференциации» утверждает, что высокие дивидендные выплаты имеют противоположное влияние на стоимость фирмы, что способствует снижению стоимости компании. Третий теоретический подход «иррелевантности дивидендов» подчеркивает, что дивиденды неуместны и все усилия, затрачиваемые на дивидендную политику, применяются впустую, так как они никак не влияют на стоимость фирмы.

Дивидендная политика на развивающихся рынках отличается от развитых рынков. Коэффициенты дивидендных выплат в развивающихся странах ниже, чем в развитых странах, поэтому там наблюдается низкая дивидендная доходность. Фирмы, работающие в Соединенных Штатах, обычно платят дивиденды каждый квартал, в то время как фирмы, в других странах, как правило, выплачивают дивиденды по полугодовой или годовой основе.

Рассмотрим дивидендную политику в развивающихся странах, а именно в России, Индии и Китае, а также проанализируем дивидендную политику в США. Проанализируем коэффициент выплаты дивидендов за последние 5 лет в трех развивающихся странах и одной развитой стране. Данный коэффициент отражает процент прибыли, который выплачивается акционерам компании в виде дивидендов.

В Китае в среднем за период с 2010–2015 гг., данный показатель составил 114,9%, в Индии данный коэффициент составил 33,1%, в США 42%, самое низкое значение зафиксировано в России и составляет 30,7%.

В России, Индии и США данный коэффициент находится на приемлемом уровне, это говорит о том, что дивидендные выплаты акционерам составляют сумму, не превышающую общего объема заработанных средств за данный промежуток времени. Опасным считается уровень коэффициента, достигшего 90%, через некоторое время компания придется снизить свои дивиденды, для того чтобы направить средства на реинвестирование, но в результате цена акции компании на бирже снизится.

В Китае данный коэффициент превысил 100%, это говорит о том, что компании выплачивают больше, чем зарабатывают. Китайские организации выплачивают дивиденды в довольно крупных размерах, превышающих нераспределенную прибыль компании. Данная ситуация объясняется тем, что китайские фирмы в случае неудачного и не реализовавшегося проекта не прибегают к снижению дивидендных выплат, для того чтобы не создавать негативных факторов на рынке.

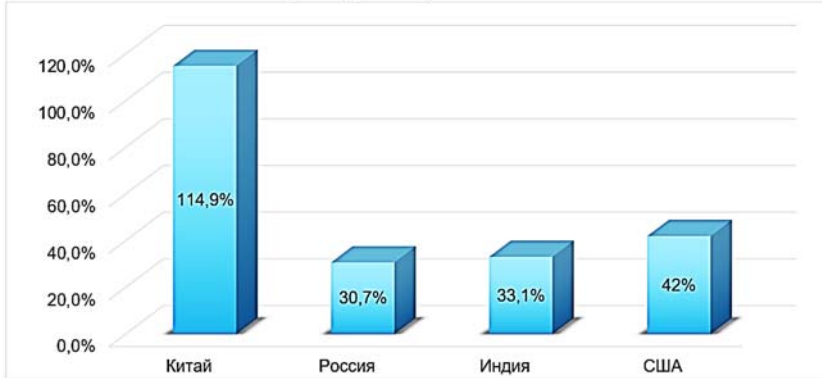


Рис. 1. Коэффициент выплаты дивидендов в Китае, Индии, России и США за 2010–2015 гг.

*Источник: [2].*

Рассмотрим выплаты дивидендов крупнейших российских и зарубежных компаний за последние 3 года. Исходя из проведенного анализа за 2014–2016 годы среди российских компаний наибольший размер дивидендов на 1 акцию представляет ОАО «ВымпелКом», но в 2016 году размер дивидендов на 1 акцию резко снизился в 10 раз. Данное явление объясняется тем, что в 2015 году советом директоров была изменена дивидендная политика компании из-за высокого уровня долговой нагрузки.

После сферы телекоммуникаций идет нефтегазовый сектор, размер дивидендов на 1 акцию «Газпром» за данный период не изменялся, находясь на стабильном уровне, у «Роснефти» наоборот произошло снижение дивидендов. Данное снижение соответствует коэффициенту дивидендных выплат за 2015 год, составляющий 25% от чистой прибыли компании. Чистая прибыль «Роснефти» за 2015 год снизилась на 36% [4].

Далее рассмотрим представителя транспортной сферы компанию «РЖД». Ее единственным акционером является государство, иногда выплаченные дивиденды обратно возвращаются организации в виде субсидий. В банковском секторе выплаты по дивидендам небольшие за весь исследуемый период. На протяжении последних 3 лет нефтегазовая сфера относительно стабильна в России, а в сфере телекоммуникаций произошли значительные изменения, которые отразились на дивидендных выплатах.



Таблица 1

Выплаты дивидендов крупнейших российских компаний

Компания	Сфера	Размер дивидендов на 1 акцию, 2014 г.	Размер дивидендов на 1 акцию, 2015 г.	Размер дивидендов на 1 акцию, 2016 г.	Вид акций	Сумма акций
Газ-пром	Нефть и Газ	7,20	7,20	7,89	Обыкн.	23 673 512 900
Рос-нефть	Нефть и Газ	12,85	8,21	11,75	Обыкн.	10 598 177 817
ВТБ	Банки	0,00116	0,00117	0,00117	Обыкн.	34 364 338 362 338
Сбер-банк	Банки	2,57 3,20	3,20 3,20	0,45 1,97	Обыкн. Привилег	21 586 948 000
РЖД	Транспорт	0	0,096	0,023	Обыкн.	1 786 715 588
Вымпел-Ком	Телекоммуникации	23,4	23,4	2,3	Обыкн.	56 781 022
Ингосстрах	Страхование	0,052	0	0	Обыкн.	2 500 000 000
Ситроникс	IT	0	0	0	Обыкн.	9 547 087 190

*Источник: составлено автором по данным [3].*

Исходя из полученных данных таблицы 2 за 2014–2016 годы, среди зарубежных компаний максимальный размер дивидендов на 1 акцию показывает страховая компания «Allianz». Далее идет американская фирма транспортного сектора «UPS», которая занимается доставкой товаров. Третье место по размеру дивидендов занимает нефтегазовая компания «Exxon Mobil». Во всех сферах наблюдается рост по размеру дивидендов на 1 акцию за исследуемый период.

Таблица 2

Выплаты дивидендов крупнейших зарубежных компаний

Компания	Сфера	Размер дивидендов на 1 акцию, 2014 г. (в руб. по курсу 25.10)	Размер дивидендов на 1 акцию, 2015 г. (в руб. по курсу 25.10)	Размер дивидендов на 1 акцию, 2016 г. (в руб. по курсу 25.10)	Вид акций	Сумма акций

Exxon Mobil	Нефть и Газ	112,89	178,36	185,45	Обык-нов.	8 019 000 000
ICBC	Банки	13,67	19,50	25,73	Обык-нов.	349 321 244 141
Wells Fargo	Банки	56,44	91,35	94,28	Обык-нов.	5 278 100 000
UPS	Транспорт	112,05	180,86	194,16	Обык-нов.	3 350 831
China Mobile	Телекоммуникации	70,88	85,09	113,07	Обык-нов.	2 316 164 338
Allianz	Страхование	335,98	471,21	494,43	Обык-нов.	455 300 000
Microsoft	IT	48,08	79,89	91,48	Обык-нов.	2 422 000 000

Источник: составлено автором по данным [3].

Проанализировав российские и зарубежные компании, построим диаграмму, отражающую средний размер выплаты дивидендов на 1 акцию по итогам 2014–2016 гг.

Из рисунка 2 следует, что зарубежные компании превосходят российские по размеру выплат дивидендов. Лидирующая позиция зарубежных компаний наблюдается в сфере страхования, это связано прежде всего с развитым рынком страховых услуг за рубежом. Нулевой показатель в IT сфере у российских компаний связан прежде всего с тем, что данный рынок в нашей стране находится на развивающемся этапе. Рассматривая транспортный сектор относительно российских компаний, низкий уровень объясняется тем, что негосударственных компаний в данной отрасли мало, что соответственно дает низкий результат.

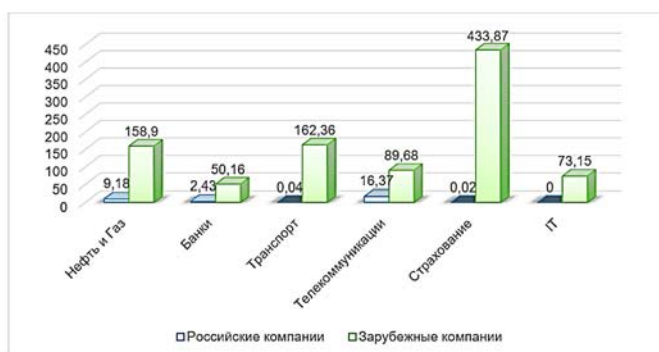


Рис. 2. Средний размер выплат дивидендов на 1 акцию российских и зарубежных компаний за 2014–2016 гг., руб.

Источник: составлено автором по данным таблицы 1 и 2.

По результатам сравнительного анализа по выплатам дивидендов, следует вывод о том, что зарубежные компании функционируют более «открыто». Российский рынок за исследуемый период, скорее еще развивающийся нежели развитый.

**Список литературы**

1. Карпова Е.Н. Долгосрочная финансовая политика организации: Учебное пособие / Е.Н. Карпова, О.М. Кочановская, А.М. Усенко. – М.: Альфа-М; НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 208 с.
2. Официальный сайт базы данных финансовой, статистической и рыночной информации о компаниях во всем мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.compustat.com](http://www.compustat.com)
3. Глобальный финансовый портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.investing.com>
4. Финансово-экономический журнал «Forbes» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forbes.ru>

**Авторы:**

**Степкина Ирина Владимировна**  
студентка

**Кузеванова Маргарита Александровна**  
студентка

**Научный руководитель:**

**Шилихина Светлана Анатольевна**  
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный  
индустриальный университет»  
г. Новокузнецк, Кемеровская область

## **ОНЛАЙН-КАССЫ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ НОВОВВЕДЕНИЯ**

**Аннотация:** в данной статье авторами определено понятие «онлайн-касса», этапы и сроки перехода к их использованию, а также выделены отрицательные и положительные стороны данного нововведения.

**Ключевые слова:** онлайн-кассы, контрольно-кассовая техника, кассовый чек, фискальные данные, налогоплательщики.

Законодательство в области бухгалтерского учета постоянно изменяется и совершенствуется. Наличные денежные расчеты организаций также не являются исключением. 3 июля 2016 года введен в действие закон о применении онлайн-касс. Необходимостью данного нововведения является повышение степени защиты прав потребителей и контроля за соблюдением кассовой дисциплины, что позволит минимизировать возможность незаконных манипуляций с выручкой, а также пополнить бюджет [1].

Онлайн-кассы – это контрольно-кассовая техника, передающая данные о выручке в налоговые органы через интернет.

Согласно федерального закона №290-ФЗ, начиная с 01.07.2017 года, все организации и индивидуальные предприниматели (ИП), за исключением случаев, установленных настоящим Федеральным законом, обязаны

обновить или модернизировать контрольно-кассовую технику. Закон обязывает за два года перейти на новое контрольно-кассовое оборудование и на онлайн передачу данных [2]. Таким образом, налоговые органы при помощи новой контрольно-кассовой техники смогут в режиме онлайн получать информацию о кассовых операциях любой организации через оператора фискальных данных.

Все полученные оператором данных документы записываются и сохраняются в некорректируемом виде в базе фискальных данных. Тем самым, в налоговую службу каждый день будет передаваться сводная информация об общей сумме выручки от реализации в наличной форме. С помощью онлайн-касс становится возможным формирование кассового чека или бланка строгой отчетности на бумажном и электронном носителе, что позволит направить кассовый чек или бланк строгой отчетности в электронной форме покупателю (клиенту) на предоставленный абонентский номер, либо адрес электронной почты (при наличии технической возможности).

Кассовый чек или бланк строгой отчетности, полученные покупателем (клиентом) в электронной форме и распечатанные им на бумажном носителе, приравниваются к кассовому чеку или бланку строгой отчетности, отпечатанным контрольно-кассовой техникой на бумажном носителе [2].

Начиная с 1 января 2018 года, формирование и передача чеков покупателю будет осуществляться только в электронном виде, выдача же бумажных чеков будет производиться только по просьбе покупателя.

В результате чего у организаций и индивидуальных предпринимателей исчезнет необходимость ежегодно менять в кассах электронную контрольную ленту и осуществлять перерегистрацию контрольно-кассовой техники. Зарегистрировать электронную кассу в реестре контрольно-кассовой техники понадобится только один раз [3].

Переход на онлайн-кассы согласно письма Минфина РФ от 30 марта 2016 №03–01–15/17988 планируется провести в четыре этапа.

- 1 этап (с 15 июля 2016 года) – организации и ИП переходят на онлайн-кассы добровольно;

- 2 этап (с 1 февраля ПО 1 июля 2017 года) – налоговая служба перестает регистрировать кассы, не отвечающие новым требованиям. До 1 июля 2017 года можно продолжать применять обычные кассы, зарегистрированные до 1 февраля 2017 года;

- 3 этап (с 1 июля 2017 года) – организации и ИП, применяющие обычную контрольно-кассовую технику обязаны перейти на онлайн-кассы. Исключением являются: организации и ИП, уплачивающие ЕНВД, ИП, применяющие патентную систему, а также оказывающие услуги населению;

- 4 этап (с 1 июля 2018 года) – онлайн-кассы обязаны применять все организации в том числе: организации и ИП, уплачивающие ЕНВД, ИП, применяющие патентную систему, а также оказывающие услуги населению [4].

Таким образом, применение онлайн-касс как для контролирующих органов, так и для организаций и индивидуальных предпринимателей имеет такие положительные моменты как:

- упрощение процедуры контроля налоговой службой при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт;

- повышение оперативности получения данных о наличной выручке за каждый день и сокращение количества выездных налоговых проверок;

- отсутствие очередей и необходимости сбора большого количества документов для регистрации контрольно-кассовой техники в налоговых органах, так как данная технология позволяет осуществлять постановку техники на учет электронно;

- одномоментное получение покупателями интернет-магазинов электронного кассового чека.

Для представителей малого бизнеса данное нововведение имеет и отрицательные моменты:

- значительные затраты на переоборудование контрольно-кассовой техники;

- плата за обслуживание онлайн-касс;

- обеспечение хорошей связи телекоммуникационных каналов;

- временные и денежные расходы на обучение персонала работе на онлайн-кассах;

- необходимость высокого уровня технического обслуживания контрольно-кассовой техники, что может обеспечить не каждое предприятие.

В результате осуществления таких значительных затрат не исключается и вероятность закрытия некоторых небольших предприятий.

#### ***Список литературы***

1. Сайт Большая птица. Онлайн-кассы с 2016 года: какие изменения ждут бизнес? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bigbird.ru/blog/2015/11/onlayn-kassy-s-2016-goda-kakie-izmeneniya-zhdut-biznes>

2. Федеральный закон от 3 июля 2016 г. №290-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.07.2016 №290-ФЗ (действующая редакция, 2016).

3. Сайт Школа Бухгалтера. Статья «Переход на онлайн-кассы. Что нужно сделать организациям» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://school.kontur.ru/publications/1461>

4. Сайт Novainfo.ru. Статья «Переход на онлайн-кассу» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/10043>

5. Федеральный закон от 22.05.2003 №54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием электронных средств платежа».

*Автор:*

**Троян Владимир Андреевич**  
студент

*Научный руководитель:*

**Фролова Наталья Сергеевна**  
канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный  
университет экономики и права»  
г. Хабаровск, Хабаровский край

DOI 10.21661/r-117703

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ УЛУЧШЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РОССИИ**

**Аннотация:** по мнению авторов, автомобильная промышленность одна из динамично развивающихся отраслей. Автомобилестроение оказывает значительное влияние на развитие национальных экономик, служит источником дохода, обеспечивает занятость населения, обладает высокой наукоемкостью. Тем не менее, как в мировой автомобильной промышленности, так и в российской существует ряд проблем, которые препятствуют ее развитию. Важным является рассмотрение обозначенных проблем и путей их решения.

**Ключевые слова:** автомобильная промышленность, экспорт, ТНК, Россия, проблемы, перспективы развития.

Автомобильная промышленность одна из наиболее перспективных сфер на современном этапе, ее развитие является приоритетной задачей для многих государств. Она служит инструментом повышения конкурентоспособности экономики в целом: стимулирует развитие ряда других, смежных отраслей, способна к генерированию инноваций, обеспечивает сосредоточение высококвалифицированных кадров.

Российская экономика имеет все возможности для налаживания масштабного производства, а именно развитую металлообрабатывающую промышленность, соответствующую инфраструктуру. Также этому способствует нацеленность правительства на создание собственных производств в рамках программ импортозамещения, вступления России в ВТО, привлечения иностранных инвесторов.

И хотя рынок автомобилей в России на данном этапе переживает кризис, многие эксперты сходятся во мнении, что уже в 2017 году будет наблюдаться положительная динамика спроса, что позволит продолжить развитие автомобилестроения в России и занять достойное место на мировом рынке.

Представляется важным и интересным перспективы развития автомобилестроения в России рассмотреть в контексте развития мирового автопрома. Это необходимо с точки зрения анализа развития данной сферы, в частности выявления проблем, с которыми может столкнуться отечественный автопром в будущем, положительного опыта в разработке стратегии развития.

Мировой автомобильный сектор имеет стабильный рост и показывает положительную динамику на протяжении длительного периода. Динамика продажи автомобилей представлена на рисунке 1.

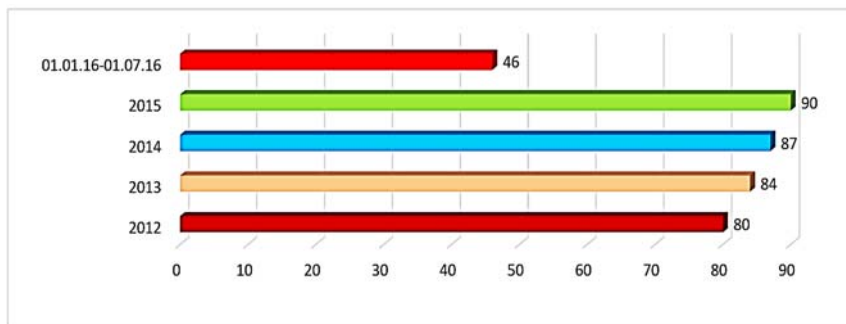


Рис. 1. Объем продаж автомобилей в мире, млн шт. [1]

Количество ежегодно продаваемых автомобилей растет, так с 2012 к 2015 году объем продаж вырос на 12,5%, с 80 млн до 90 млн штук. За первое полугодие 2016 года было продано 46 млн машин, что на 4,5% больше аналогичного периода прошлого года. По прогнозам экспертов, общий прирост за 2016 год составит 9,1%.

Наиболее заметный вклад в развитие мировой автомобильной промышленности вносят такие страны, как США, Германия, Япония, Республика Корея.

Стоит, однако, обратить внимание на то, что и развивающиеся рынки выходят на передовые позиции производства и продажи автомобилей. Особенно это касается Китая. Хорошие позиции в автомобилестроении занимают Бразилия и Индия. Количество проданных автомобилей за первое полугодие 2016 года показано на рисунке 2.

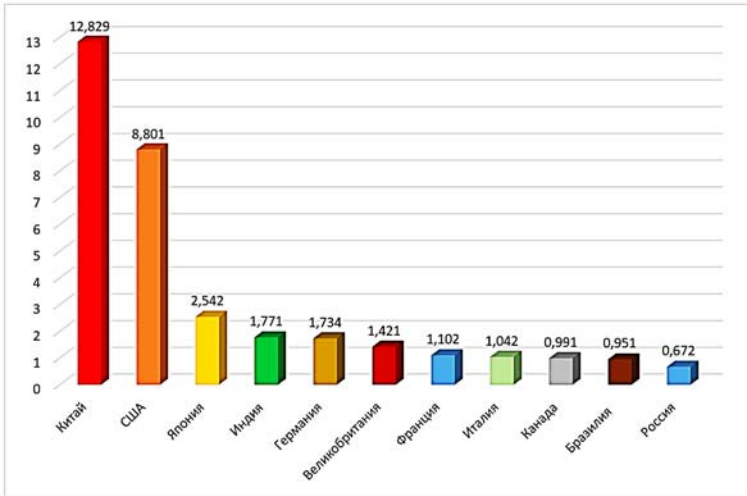


Рис. 2. Объем продаж автомобилей за первое полугодие 2016 года, млн шт. [2]

Как видно из рисунка, на рынок – Китай приходится почти четверть продаж, 23,3%. На втором месте США, доля которого составляет 19,4%. Если рассмотреть тринадцать лидеров по продажам автомобилей, то 9 из них это развитые страны и 4 развивающиеся.

Крупные автомобилестроительные фирмы представлены крупными концернами. Самыми яркими представителями являются «большая тройка»: Toyota, Volkswagen, Ford. Четвертым по величине игроком является THK General Motors. Другими известными производителями являются немецкие гиганты BMW и Mercedes-Benz. Количество проданных автомобилей в 2015 году представлены на рисунке 3.

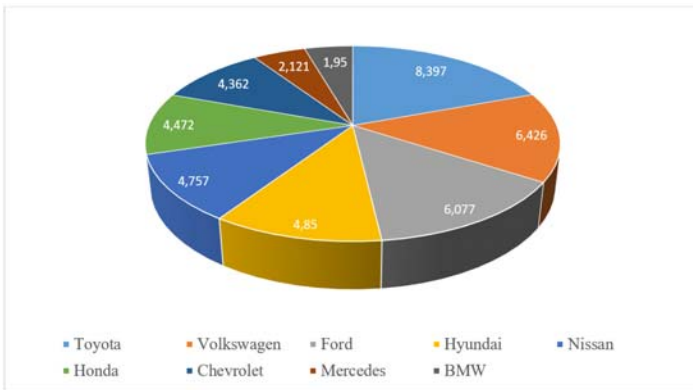


Рис. 3. Объем продаж автомобилей крупными концернами за 2015 год, млн шт. [3]



Из данных показателей легко заметить, что единоличным лидером является Toyota, затем идут Volkswagen и Ford. Но и другие фирмы из первой десятки имеют значительную долю рынка. Китайские компании представлены такими фирмами как Changan, Wuling, Haval, Dongfeng, Geely, BAIC, Chery.

Не смотря на положительную динамику в мировом автопроме существует ряд проблем. Основные проблемы, характерные для мирового рынка автомобилей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Проблемы развития автомобильной промышленности

Проблема	Характеристика проблемы
Проблемы утилизации инновационных автомобилей	Отсутствие технологий по утилизации батарей и также комплектующих частей автомобиля
Высокая стоимость инновационного производства	На данном этапе многие технологии открываются частными компаниями, при этом приходится тратить значительную часть средств на НИОКР
Высокая затратность электрификация	При переходе на электромобили существует множество проблем с путем получения энергии и её доставкой.
Необходимость реструктуризации производства	При автономном производстве придется создавать масштабные производственные центры и свернуть производство во многих странах, что повысит стоимость автомобилей.
Конкуренция со стороны каршеринга	Услуга аренды автомобилей, при которой у большого числа людей отсутствует желание приобретать автомобиль
Политическая и экономическая нестабильность в мире и отдельных регионах	Нестабильная экономическая и политическая ситуация, которую невозможно предугадать, приносит большие убытки концернов

Как видно, наибольшие проблемы связаны с производством и утилизацией инновационных производств.

Рассматривая развитие роль России в мировом автомобилестроении, отметим ее незначительную долю – 1,4%. В России доля автомобилестроения составляет 31% в машиностроении, доля в ВВП страны составляет чуть более 1%. Динамика производства автомобилей в России представлена в таблице 2.

Таблица 2

Динамика производства автомобилей в России, тыс. шт. [4]

2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
969	1069	1178	1294	1470	600	1210	1740	1964	1924	1740

Лидером по продажам в России является отечественный производитель Lada, занимающая 18,7% рынка. Затем идут корейские производители Kia и Hyundai 11,2% и 10,2% соответственно и замыкают пятерку Renault и Toyota с долями 8,1% и 6,2%. Из этих показателей можно заметить, что большую часть рынка занимают Азиатские производители. При

этом отечественный производитель Lada продолжает лидировать и закрепляет свою позицию, увеличив долю рынка с 2014 по 2015 год на 2,5%. За первые 7 месяцев 2016 года рост выручки автопроизводителя LADA увеличился на 6%, относительно аналогичного периода 2015 года. В целом отечественный автопром развивается быстрыми темпами в последние годы. Так были выпущены новые автомобили, которые планируется продавать за рубежом, где на них уже ожидается спрос, из-за относительно невысокой цены. Благодаря этому создаются новые автомобили, которые будут соответствовать критериям как для Европы и мира в целом, так и для России [5].

Однако, в настоящее время в автомобильной промышленности России сложился ряд проблем, которые препятствуют ее дальнейшему развитию.

1. Повышение стоимости автомобилей, вследствие падения курса рубля почти вдвое с 2014 года.

2. Ряд ТНК и концернов приняли решения уйти с российского рынка из-за политической нестабильности. Так с рынка ушли General Motors и подконтрольные ей Ford и Chevrolet, что может понизить технологический уровень выпуска автомобилей.

3. Кроме того, для россиян автомобиль является достаточно дорогим приобретением из-за высокой ставки по кредиту, низкой покупательной способности населения.

Все это отрицательно сказывается на динамике продаж автомобилей. Динамика продаж автомобилей остается отрицательной (рисунок 4).

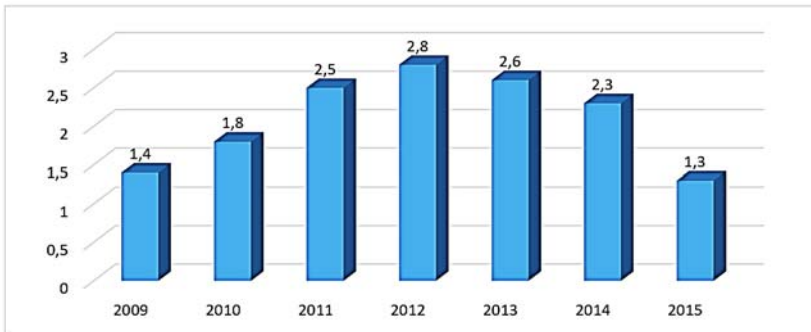


Рис. 4. Динамика продаж автомобилей в России, млн шт. [6]

4. В России высокую долю занимает рынок вторичных автомобилей, которые предпочитает потребитель, что негативно сказывается на автомобилестроении. Сравнение рынка новых и поддержанных автомобилей представлено на рисунке 5.

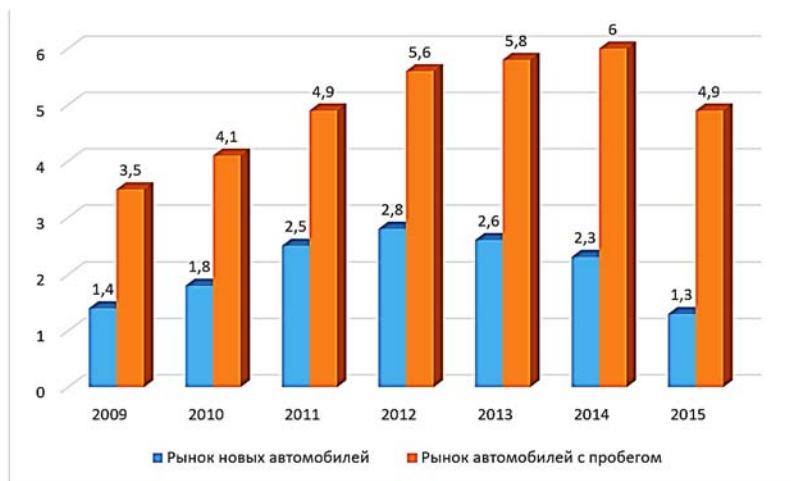


Рис. 5. Рынок новых и автомобилей с пробегом в России, млн шт. [7]

5. Немаловажно, что 20% продаж в России приходится на импортируемые автомобили. Это негативно сказывается на развитии отечественного производства. Страна теряет значительную часть средств, так как данные автомобили не производятся на территории России [8].

Следовательно, не использован весь потенциал. Ведь в процесс производства автомобилей вовлечено большое количество других промышленности: добыча, обработка стали, производство двигателей, различных систем. Это способствует увеличению рабочих мест. На 2015 год в России в автомобилестроении задействовано 755 тысяч людей.

Сравнение проблем мирового рынка автомобилей и российского рынка представлено в таблице 3.

Таблица 3

Проблемы развития мировой и российской автомобильной промышленности

Проблемы на мировом рынке	Проблемы на российском рынке
Проблемы утилизации инновационных автомобилей	Повышение стоимости автомобилей
Высокая стоимость инновационного производства	Уход с рынка иностранных производителей
Высокая затратность электрификации	Низкая покупательная способность
Конкуренция со стороны каршеринга	Высокая доля вторичного рынка
Необходимость реструктуризации производства	Большая доля импортных автомобилей
Политическая и экономическая нестабильность в мире и отдельных регионах	Политическая и экономическая нестабильность

Сравнивая проблемы, свойственные мировому рынку, заметим, что они отличаются от российских, но могут проявиться в дальнейшем при

развитии отечественной автомобильной промышленности и это необходимо учитывать. В частности, это касается проблем высокотехнологического производства, к которому относят необходимость реструктуризации, электрификации и утилизации новых автомобилей. Но, к примеру, проблема каршеринга еще не в полной мере дошла до российской экономики, так как аренда автомобилей для личного потребления еще не столь востребована. Общей для всех является проблема политической нестабильности.

Для решения этих проблем концерны тратят значительные средства на НИОКР, из-за чего автомобильная промышленность занимает третье место в мире по доли затраты средств на НИОКР среди других отраслей. Создаются дополнительные исследовательские центры, которые сотрудничают с информационно-технологическими компаниями, такие как Google, Apple. Создают новые заводы, которые имеют более высокие показатели выпуска автомобилей и где более эффективно решаются проблема утилизации.

В России большинство проблем решается при поддержке государства. Государство создает различного рода программы. Так существует программа стимулирования спроса, которая включает в себя льготное кредитование, автолизинг, trade-in и утилизацию. Программа поддержки производителей включает в себя компенсацию процентных платежей по инвестиционному кредитованию, субсидирование части затрат на использование энергоресурсов, поддержка перехода на автомобили более экологического класса, субсидирование части затрат на содержание рабочих мест, субсидирование экспорта.

Перспективы отечественного рынка автопрома следует рассматривать с двух позиций.

1. Развитие производства на внутреннем рынке. Российскому автопрому необходимо преломить негативное отношение потребителей к отечественным автомобилям. В частности, повысить качество производства автомобилей, проводить грамотную маркетинговую политику, разработать программы привлечения потребителей.

Также возможно рассматривать привлечение крупных азиатских производителей, которые могут наладить производство на Дальнем Востоке путем инвестирования в автомобилестроительные заводы в рамках территорий опережающего социально-экономического развития. Так благодаря ряду льгот можно будет снизить издержки, компании будут освобождены от некоторых налогов, получат поддержку региональных органов. А также будут обеспечиваться инфраструктурой.

2. Ориентация отечественных автомобилей на экспорт, что будет способствовать повышению качества автомобилей, разработке конкурентоспособных моделей.

В 2016 году экспорт автомобилей удвоился. На современном этапе Россия поставляет отечественные автомобили на рынки Европы, в частности в Германии. Перспективным автомобильным рынком являются страны центральной и латинской Америки. Кроме того, российские популярны в таких странах как Египет, Ливан. Также «АвтоВаз» планирует выйти на рынки Юго-Восточной Азии, Восточной Африки, Индии, Пакистана и увеличить свой экспорт вдвое [9].

Все вышеперечисленные факты свидетельствуют о том, что автомобильная промышленность на сегодняшний день не просто отдельная отрасль экономики, это один из наиболее быстроразвивающихся секторов, имея одну из самых высоких долей затрат на НИОКР, автомобильная промышленность открывает новые возможности, которые были недоступны 10 лет назад. Именно благодаря этому автомобильная промышленность является одним из лидеров в машиностроении.

Из всего этого следует, что отечественный рынок имеет значительные перспективы и может повысить специализацию России на мировом рынке, при этом являться источником развития экономики страны.

***Список литературы***

1. Международная организация производителей автомобилей. Статистика продаж за 2005–2015 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oica.net/>
2. Международная организация производителей автомобилей. Статистика продаж автомобилей за первое полугодие 2016 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oica.net/>
3. Ассоциация европейских производителей автомобилей. Статистика за 2015 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.acea.be/>
4. БРИКС. Совместная статистическая публикация, 2015; Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР / Росстат. – М.: ИИЦ Статистика России, 2015. – 235 с.
5. Ассоциация европейского бизнеса. Продажа легковых и легких коммерческих автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aebus.ru/>
6. Консалтинговое агентство PWC. Рынок легковых и коммерческих автомобилей в России: результаты 2015 года и перспективы развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pwc.ru/ru/automotive.html>
7. Консалтинговое агентство PWC. Рынок легковых и коммерческих автомобилей в России: результаты 2015 года и перспективы развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pwc.ru/ru/automotive.html>
8. Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. Рынок легковых автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru>
9. Аналитическое агентство АвтоСтат. Иностранцы пересаживаются на российские авто [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru>

*Автор:*

*Уйманова Галина Александровна*

магистрант

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный  
университет экономики и управления «НИНХ»

г. Новосибирск, Новосибирская область

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ АЛГОРИТМА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИИ**

***Аннотация:** в данной статье представлен алгоритм коммерциализации инновационных проектов в рамках деятельности инновационно-технологического центра, созданного на базе Федерального государственного унитарного предприятия «Опытный завод» (г. Новосибирск). Описаны все этапы и их особенности исполнения.*

***Ключевые слова:** инновационный проект, коммерциализация, инновация, алгоритм, инновационно-технологический центр.*

В условиях расширения инновационных процессов во всех сферах производственно-хозяйственной деятельности особую актуальность приобретает проблема эффективного внедрения научно-технических достижений.

Коммерциализация инновации – это процесс преобразования знаний в продукт, услугу, результат или деятельность, которые могут быть использованы в целях получения дохода. Процессу коммерциализации способствует налаживание и развитие инфраструктуры – это предприятия, фирмы, способные взять на себя часть проблем в процессе реализации инновационных проектов. Таким образом, наличие развитой инновационной инфраструктуры обеспечивает реализацию основных этапов инновационного проекта от научно-технических разработок до создания новых продуктов.

Инновационно-технологический центр (ИТЦ) – это организация, оказывающая технологические, информационные, консультационные и иные услуги по обеспечению инновационной и хозяйственной деятельности предприятий, а также коммерциализации результатов их научно-технической деятельности. Главная особенность ИТЦ состоит в том, что он является структурой поддержки сформировавшихся малых инновационных предприятий, уже прошедших наиболее трудный этап создания. Таким образом, ИТЦ призваны обеспечивать более устойчивые связи малого бизнеса с промышленностью.

Основная цель создания ИТЦ – предоставление высокотехнологичным предприятиям услуг по коммерциализации их разработок, оказывая им техническую, информационную и консультационную поддержку, а также помощь в производственной реализации, для достижения поставленных целей и удовлетворения потребностей рынка в новой продукции, новых технологиях, новых организационно-управленческих решений.

В данной работе предложен алгоритм коммерциализации инноваций в рамках деятельности инновационно-технологического центра, создан-

ного на базе ФГУП «Опытный завод» по инициативе руководства предприятия. Завод находится в ведомственном подчинении Федеральному агентству научных организации России, являясь опытно-производственной базой для научных институтов Сибирского отделения Российской академии наук.

Опытный завод был организован как опытно-экспериментальная база Сибирского отделения академии наук, для производства научных разработок, освоения новых образцов наукоемкой продукции и внедрения их до возможности выпуска на промышленных предприятиях России мелкими и крупными сериями.

Опытный завод обладает огромным опытом по производству экспериментальных образцов. Предприятие выполняет полный цикл производства -- от разработки конструкторской документации по образцам до его изготовления и проведения испытаний. Завод оснащен уникальным и универсальным оборудованием. Характер научных разработок институтов Сибирского отделения РАН был очень разнообразный, соответственно и оборудование опытного завода было сформировано так, чтобы охватить в изготовлении как можно больший спектр этих научных разработок. Необходимо отметить, что в настоящее время станочный парк завода имеет высокий моральный и физический износ, это вносит свои коррективы в технологический процесс и организацию производственных работ.

На заводе трудятся высококвалифицированные работники инженерных и рабочих специальностей. На предприятии действуют механизмы наставничества и преемственности, особенно в производственных подразделениях, где наблюдается особый дефицит кадров.

Процесс коммерциализации инновации осуществляется по следующим ключевым этапам:

- поиск и отбор инновационного проекта, готового к внедрению;
- экспертиза проекта;
- обеспечение финансирования проекта;
- техническая подготовка к прототипированию;
- изготовление прототипа (опытного образца);
- регистрация права на интеллектуальную собственность;
- изготовление промышленного образца.

Некоторые этапы могут осуществляться параллельно.

Рассмотрим каждый этап более подробно.

1. На данном этапе идет поиск и отбор инновационных проектов, прошедших стадию НИОКР и готовых к коммерциализации. Важно определить, по каким критериям следует отбирать проекты для реализации.

Основным критерием для описываемого Центра является техническая возможность изготовления опытного образца. Отметим, что на период становления ИТЦ планируется отбирать проекты, деятельность по коммерциализации которых финансируется Заказчиком.



Рис. 1. Схема алгоритма коммерциализации инновационного проекта

2. Экспертиза инновационного проекта, которая проводится при непосредственном участии разработчика. Задачей экспертизы является оценка научного и технического уровня проекта, возможностей его выполнения и экономической эффективности, в том числе оценке рыночных перспектив. На основании экспертизы принимаются решения о целесообразности и объеме финансирования.

На данном этапе так же разрабатывается бизнес-модель и бизнес-план инновационного проекта. Пренебрегая составлением бизнес-плана инновационного проекта, Заказчик может оказаться не готовым к трудностям, которые могут возникнуть при его реализации.

3. Обеспечение финансирования проекта. Определяются источники финансирования: собственные или привлеченные. В случае привлеченных средств оказывается помощь Заказчику в оформлении заявки на финансирование в рамках федеральных целевых или областных программ, в инвестиционные и венчурные фонды, осуществляется поиск бизнес-ангелов. Возможно финансирование за счет частного капитала или кредитных средств.

Возможно несколько вариантов финансирования проектов.

*Средства Заказчика.* В этом случае Центр получает доход от выполненных работ в рамках заключенного договора. Итоговая стоимость договора состоит из стоимости консалтинговых услуг, себестоимости изготовления образцов и прибыли.

*Средства ФГУП «Опытный завод».* Здесь возможны два случая. Первый случай предполагает, что проект принадлежит самому ФГУП. Во втором случае инициатором проекта является внешний Заказчик, а завод соглашаясь финансировать проект, фактически выступает в роли партнера.



Рассмотрим эти варианты на конкретном примере. К коммерциализации предложен инновационный проект одного из институтов СО РАН по созданию установки по плазменному напылению порошковых покрытий.

В случае финансирования проекта Заказчиком стоимость услуг по реализации алгоритма коммерциализации ИТЦ составит 2 000 000 рублей. Здесь прибыль Завода ожидается около 300 000 рублей.

В случае согласия финансирования данного проекта Заводом, стороны договариваются о партнерстве, согласно условиям которого на территории Завода будет организован участок по плазменному напылению. При этом общие траты Завода на реализацию данного инвестиционного проекта составят уже не менее 20 000 тыс. рублей, поскольку потребуются изготовить не только саму установку, но и приобрести шлифовальный станок, организовать испытательный центр, купить другое вспомогательное оборудование, обучить специалистов и т. п. Ожидается, что объем заказов на плазменное напыление будет составлять в среднем не менее 50 000 тыс. рублей в год. При рентабельности проекта 20% и при условии, что разделение прибыли между Заказчиком и Заводом будет осуществляться только после полной окупаемости проекта. Ожидается, что затраты Завода окупятся через 3 года.

Таким образом, завод модернизирует свое производство, осваивает новые технологии, увеличивает товарный выпуск, и демонстрирует возможности установки для потенциальных покупателей данного оборудования.

*Совместное финансирование Заказчика и Завода.* Ввиду многовариантности этот случай в данной работе не рассматривается.

4. На следующем этапе происходит техническая проработка проекта. По предоставленной конструкторской документации разрабатывается технологически процесс изготовления опытного образца. Прорабатывается вопрос о необходимых испытаниях.

5. Производство прототипа (опытного образца). Этот образец служит для сбора и оценки эксплуатационных характеристик и отработки технологии изготовления, для дальнейшего изготовления промышленного образца.

На этапе разработки технологического процесса и изготовления разработчики осуществляют авторский надзор за освоением своих проектов, активно участвуют в решении текущих производственных вопросах.

Регистрация права на интеллектуальную собственность.

Изготовление промышленного образца, полностью функционирующего прототипа. Этот образец передается в независимым организациям для тестирования и сертификации с дальнейшим оформлением заключения.

Заключительный этап коммерциализации – организация промышленного производства и вывод продукта на рынок осуществляет предприятие-разработчик, при сопровождении и поддержке Центра.

Данный алгоритм будет положен в основу инновационно-технологического центра, созданного на базе ФГУП «Опытный завод» (г. Новосибирск).

### *Список литературы*

1. Грибовский А.В. Инновационно-технологические центры как субъекты инновационной инфраструктуры Российской Федерации // Наука, Инновации. Образования. – Выпуск №9. – 2010. – С. 156–169.

2. Кашицына Т. Н. Экспертиза инновационных проектов: Учеб. пособие / Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. – 58 с.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Анашенко Илья Кириллович*

магистрант

Юридический институт

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный

университет им. И. Канта»

г. Калининград, Калининградская область

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ КОМПОЗИТОРА

***Аннотация:** в статье рассмотрены интеллектуальные права композиторов при создании ими музыкальных произведений, а также права композитора при создании аудиовизуальных произведений.*

***Ключевые слова:** композитор, переработка, создание фильма, авторское право.*

В современном мире музыки невозможно обойтись без понимания того, что результаты творческой деятельности могут сойти на нет в результате недобросовестного поведения третьих лиц. В исследуемой статье рассмотрены правовые проблемы, с которыми сталкиваются композиторы в своей творческой деятельности [1].

Композитор – музыкант, создатель музыкальных произведений [2]. По мнению Б.П. Юргенсона, объекты прав композитора бывают двух разных видов. К первому стоит отнести те, которые являются результатом самостоятельной духовной работы. К ним можно отнести произведения музыки с текстом и без него, всевозможные композиции, произведения для кинематографа, а также импровизации. Ко второму стоит отнести обработки чужих сочинений. К переработкам можно отнести переложение музыкальных произведений на другие инструменты, не существенные переделки, которые не создают нового интеллектуального результата, а также гармонизации песен народов мира. За последнее время появились совершенно новые объекты авторского права на музыкальные сочинения. К ним можно отнести механические ноты, киноленты, музыкальные радиogramмы. Механические ноты можно понимать, как файлы, диски, все эти виды размножения композиций принадлежат композитору, а поэтому права автора должны защищаться и в этом направлении.

Музыкальное произведение композитора является продуктом его духовного творчества, которое выражается в совокупности звуков. Таблицы нотных шрифтов не могут быть предметом права композитора, так как в них нет творчества автора. Музыкальные сигналы являются художественным сочетанием звуков, которые представляют собой произведение, имеющее возможность служить практическим целям [5]. У композитора есть авторские права на музыкальное произведение. Согласно ст. 1228 ГК РФ, автором результата творческой деятельности признается лицо, творческим трудом которого создано произведение [3]. К объектам авторских прав относятся музыкальные произведения с текстом или без текста

(ст. 1259 ГК РФ). При публичном исполнении произведений, композитор имеет право на вознаграждение (п. 3 ст. 1263 ГК РФ). Например, в Постановлении Суда по интеллектуальным правам истцом было заявлено требование о взыскании компенсации за нарушение исключительных прав. Ответчик производил прогревание музыкальных произведений в помещении кафе. Иск истца был удовлетворен, так как факт публичного исполнения был доказан, возмещение в данном случае осуществляется исходя из числа незаконно проигранных произведений [4].

Бывает композитор сотрудничает с лицами, которые снимают фильмы. При создании фильма необходимо учитывать, что это аудиовизуальное произведение. В аудиовизуальном произведении есть ряд авторов – это режиссер-постановщик, автор сценария и композитор. Лицо, организовавшее создание фильма, должно учитывать, что у композитора при создании им музыкального произведения приобретаются ряд исключительных прав. К таким объектам авторских и смежных исключительных прав относятся права на аудиовизуальное произведение, музыкальное произведение, права на аранжировку или оркестровку, права на исполнение, права на фонограмму.

Таким образом, изучение правового положения авторских и смежных прав композитора существенно важно в целях правомерного регулирования вопросов интеллектуальной собственности в соответствии с авторским законодательством.

#### *Список литературы*

1. Авторские права. Авторские права на музыкальное произведение с текстом, песня (музыка) как объект авторских прав и смежных прав // Вадим Колосов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kolosov.info/yuridicheskaya-konsultaciya/oformlenie-avtorskih-prav-v-dogovore> (дата обращения: 06.12.2016).
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд. – М., 1997. – 944 с.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 4 от 18.12.2006 №230-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями) // Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
4. Постановление Суда по интеллектуальным правам от 13.02.2014 №С01–20/2014 по делу №А65–21481/2012
5. Авторское право на музыкальные произведения // jurgenson [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.jurgenson.org/docs/Avtor\\_prav\\_dem.pdf](http://www.jurgenson.org/docs/Avtor_prav_dem.pdf) (дата обращения: 06.12.2016).
6. Структура договора с композитором, создающим музыкальное произведение специально для художественного фильма // Юрклую [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forum.yurclub.ru/index.php?app=blog&blogid=119264&showentry=6186> (дата обращения: 06.12.2016).

*Автор:*

*Анфиногенова Анастасия Сергеевна*  
студентка

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа экономики»  
г. Москва

## **НАЛОГ НА БЕЗДЕТНЫХ, МАЛОСЕМЕЙНЫХ И ХОЛОСТЯКОВ: К ВОПРОСУ О СПРАВЕДЛИВОМ НАЛОГООБЛОЖЕНИИ**

**Аннотация:** *цель статьи заключается в рассмотрении полезности и справедливости применения налога на бездетных, малосемейных и холостяков. При анализе использовались историко-правовой и сравнительно-правовой методы. С помощью этих методов были выявлены преимущества и недостатки возобновления осуществления налога на бездетность, малосемейных и холостяков. Углубленный анализ позволяет прийти к выводу, что рассматриваемый налог в косвенной форме существует и в настоящее время.*

**Ключевые слова:** *налог, бюджет, бездетность, малосемейность, холостяки, справедливость, демография.*

Забота о детях и матерях была и есть одна из главных функций нашего государства. Во время Великой Отечественной войны наблюдалась высокая смертность граждан мужского пола, которая послужила вовлечению государства в разрешение проблем семьи. Сложившаяся в те годы демографическая ситуация стала причиной возникновения потребности отдельных категорий граждан в государственной помощи. В частности, появилась необходимость социальной помощи детям и матерям. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 ноября 1941 года «О налоге на холостяков, одиноких и бездетных граждан СССР» было принято назначить с 1 октября 1941 года налог на одиноких и бездетных граждан СССР. Сущность данного указа состояла в том, что налог необходимо было уплачивать одиноким и семейным гражданам, которые не имели детей: женщины в возрасте от 20 до 45 лет и мужчины от 20 до 50 лет. При этом указ освобождал от уплаты налога военнослужащих и их жен, обучающихся в средних и высших учебных заведениях, пенсионеров, граждан, получавших меньше 70 рублей, а также лиц, которым было запрещено деторождение. Ставка налога для граждан, не имеющих детей, составляла 6% от дохода, для имеющих одного ребенка – 1% и для имеющих двух – 0,5%. Соответственно, в случае рождения или усыновления ребенка налог больше не взимался. Рассматриваемый налог автоматически был упразднен в результате распада СССР [7, с. 64].

Таким образом, основными целями введения данного налога можно считать 1) преодоление сложившейся демографической ситуации; 2) мобилизацию дополнительных средств для финансирования военных задач государства; 3) содействие детям и матерям, которые потеряли кормильцев на войне. Стоит отметить, что в период войны было установлено множество других налогов, которые, несмотря на их формулировки, решали

общую задачу: увеличение бюджета страны и восстановление экономики, пострадавшей в военный период.

Безусловно, мнение граждан о том, справедлив или нет налог на бездетных, малосемейных и холостяков, различно. Одни считают, что данный налог поможет справиться с некоторыми проблемами детей и матерей, другие же полагают, что этот налог представляет собой навязывание рождения детей, что является неправильным для демократического общества.

Я считаю, что введение анализируемого налога несправедливо, поэтому хочу привести аргументы в защиту своего мнения. Во-первых, в настоящее время мы живем в свободной стране и установление налога на бездетных, малосемейных и холостяков не содержит моральных оснований. Граждане, которые готовы отдать часть своего дохода в помощь детям и матерям, могут делать это на добровольной основе. Вместе с тем, очевидно, почему у государства возникает желание установить этот налог: ведь бесспорно, если гражданам предоставить возможность выбора платить или не платить, они платить не будут. Во-вторых, непонятно, вследствие чего государство должно решать, как и кому жить: почему одни граждане должны платить за выбор других? Почему в России задумываются о том, чтобы вводить налог на бездетных, тем самым побуждая к рождению детей, когда в Австралии, например, наоборот хотят вводить налог для граждан, имеющих трех детей, ввиду того, что такие многодетные семьи загрязняют атмосферу в несколько раз больше бездетных. Я согласна с высказыванием о том, что успешна не та особь, которая рождает как можно больше потомства, а та, которая в состоянии свое потомство прокормить. К сожалению, на практике возникает противоположная ситуация: государство помогает тем, кто рождает больше детей, чем может обеспечить, при этом отбирая возможности и ресурсы у тех, кто в состоянии лично воспитать детей [4, с. 72].

В-третьих, налог на бездетных и малосемейных увеличит расходы тех граждан, которые стараются бороться с бесплодием. Вместо того чтобы помочь людям, государство хочет их дополнительно обременить. Вводить такой налог можно только после улучшения медицины, в частности, предоставления бесплатных медицинских услуг для преодоления бесплодия. В-четвертых, несправедливо введение налога на бездетных, малосемейных и холостяков в большей степени для женщин. Как известно, работодатели редко поддерживают желание работниц иметь детей. Для начальников главное то, чтобы женщина работала, а не уходила в декрет через несколько месяцев в связи с беременностью. Налог в данной области станет еще одним обременением для женщин, но при этом не исправит состояние рынка труда.

С другой стороны, некоторые считают налог на бездетных, малосемейных и холостяков справедливым, обосновывая свою точку зрения тем, что, если гражданин не идет на подвиг, заключающийся в рождении ребенка, то он должен хотя бы принять участие в денежном плане, то есть налогом.

Вместе с тем, следует отметить, что в настоящее время в налоговом праве имеется нечто похожее на рассматриваемый налог, но в скрытой форме. Так, например, в России существуют стандартные налоговые вычеты на детей: граждане, имеющие детей, платят более низкий налог на

доход физических лиц. Данное положение закреплено в статье 218 Налогового кодекса Российской Федерации. Родители, имеющие одного или двух детей, могут не платить налог с 1400 рублей собственного дохода, а имеющие третьего ребенка – не платить еще 3000 рублей с дохода в месяц. Таким образом, получается, что многодетный гражданин получает преимущество в виде 754 рублей в месяц. Следовательно, в настоящее время бездетные граждане уплачивают больше налогов, чем те, кто имеет детей, но ввиду того, что размер платежей не сильно отличается, общественного негодования это не вызывает.

Если целью введения государством налога на бездетных, малосемейных и холостяков является увеличение рождаемости в стране, то, на мой взгляд, демографическую проблему это не решит, а вызовет обратный результат. Может возникнуть такая ситуация, когда молодая пара копит деньги для воспитания ребенка, а в итоге обязана уплачивать новый налог, который отразится на их материальном положении. Граждан необходимо стимулировать и мотивировать к рождению детей посредством создания благоприятных жизненных условий, но ни в коем случае не принуждать иметь детей тех, кто этого не хочет. Очевидным исходом после введения данного налога может стать неприязнь граждан к правительству.

Несмотря на все вышесказанное, хочется привести ряд вопросов, которые затруднительно будет решить государству в случае введения этого налога в силу. Во-первых, с какого возраста женщина и мужчина должны иметь детей, и исходя из каких данных это будет устанавливаться? Во-вторых, если женщина и мужчина до необходимого для налога возраста соответственно не вступили в брак, то от кого им необходимо завести детей? В-третьих, как поступить в ситуации, если молодая пара не рождает детей ввиду того, что им самим необходима материальная поддержка? В-четвертых, признаем ли мы холостяком мужчин, которые состоят в так называемых гражданских браках? В-пятых, как поступать с представителями сексуальных меньшинств? В-шестых, правильно ли вводить такой налог, если соотношение мужчин и женщин далеко не равно? В-седьмых, как разрешить ситуацию, если половина бездетных граждан приобретет справки, в соответствии с которыми их детородная способность утрачена в результате производственной травмы?

Кроме того, следует ответить на не менее важный вопрос: справедливо ли для самих детей вводить такой налог, чтобы потом наблюдать за их ненадлежащим воспитанием? Многие специалисты отмечают, что главной причиной лишения родительских прав является алкоголизм, который становится причиной жестокого отношения к детям [6, с. 62].

Подводя итог всему вышесказанному, введение налога на бездетных, малосемейных и холостяков в период войны понятно, ведь страна теряла людей в те годы, поэтому с демографической проблемой необходимо было бороться любыми способами. На мой взгляд, женщине необходимо предоставлять право выбора своего жизненного пути и не навязывать деторождение или усыновление детей.

Такой налог можно вводить лишь тогда, когда гарантирован доступ к образованию, медицине, детским дошкольным учреждениям и др. Общеизвестно, что в настоящее время многим детям не хватает мест в детских садах, поэтому они вынуждены годами стоять в очередях. Вместе с этим,

при введении налога на бездетных, малосемейных и холостяков не существует гарантий того, что этот налог будет направлен именно на поддержку детей и матерей, а не на другие цели государства. Кроме этого, в России взимается множество различных налогов, поэтому я считаю, что государственные органы могут выделять определенную сумму денег из бюджета для поддержания семей.

Вдобавок ко всему, данный налог не решает проблему демографии, он лишь ухудшает благосостояние человека, с которого этот налог взимается. Гражданин, на которого распространяется такой налог, не станет рожать ребенка только для того, чтобы его не платить, ведь он затратит на воспитание ребенка намного больше, чем будет платить за бездетность.

Следует отметить, что такое навязывание рождения детей является вмешательством в частную жизнь, что противоречит статье 23 Конституции РФ. В условиях современной жизни многие ставят на первое место карьеру, думая о том, что для воспитания ребенка необходимы средства, поэтому гражданам необходимо предоставить право выбора рожать детей или нет.

#### *Список литературы*

1. Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 г [Текст]: принята всенародным голосованием (с изм. от 21 июля 2014 г., №11-ФКЗ) // СЗ РФ. – 2009. – №4. – Ст. 445; 2014. – №31. – Ст. 4398.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 5 августа 2000 г. №117-ФЗ [Текст] (с изм. от 8 марта 2015 г., №32-ФЗ) // СЗ РФ. – 2000. – №32. – Ст. 3340; 2015. – №10. – Ст. 1402.
3. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 21 ноября 1941 года «О налоге на холостяков, одиноких и бездетных граждан СССР» // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1941. – №42. (утратил силу).
4. Азарова Е.Г. Многодетная семья и проблемы ее социального обеспечения / Е.Г. Азарова // Журнал российского права. – 1970. – Т. 2. – №3. – С. 63–78.
5. Кунилова Е.Н. Вопросы демографической политики России и пути их решения / Е.Н. Кунилова, Е.А. Тен, А.И. Савинова // Инновационная наука. – 2015. – Т. 1. – №6 (6). – С. 100–103.
6. Нечаева А.М. Защита интересов ребенка в многодетной семье // Законы России: опыт, анализ, практика. – 2012. – №6. – С. 59 – 67.
7. Черемных О.А. Налоговое обложение городского населения в годы Великой Отечественной войны (на материалах Западной Сибири) // Библиотека журнала Русин. – 2015. – №2. – С. 62–72.

**Автор:****Анфиногенова Анастасия Сергеевна**  
студенткаФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа экономики»  
г. Москва

## ПРИНЦИП СПРАВЕДЛИВОСТИ В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены сущность и содержание принципа справедливости налогообложения. Выявлена специфика исследуемого принципа. Проанализировано соблюдение принципа справедливости налогового права в России. Сделан вывод о неоднозначности принципа справедливости налогообложения.

**Ключевые слова:** налог, справедливость, принцип справедливости, налогообложение.

Под принципом в налоговом праве принято понимать совокупность норм и правил, которым должны следовать налогоплательщики и налоговые органы при взаимодействии друг с другом. Само понятие «справедливость» имеет преимущественно субъективный характер и поэтому тяжело поддается толкованию. В действительности, обычно, принцип справедливости довольно трудно осуществить в налоговом праве ввиду того, что определение этой категории нигде не закреплено. Вместе с тем, принцип справедливого налогообложения базируется на нормах международного права, в частности на нормах Всеобщей декларации прав человека 1948 года и Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах 1966 года. Согласно нормам, приведенным в данных источниках, человеку, как минимум, должны быть предоставлены достаточные средства для обеспечения своей жизни и жизни своей семьи.

Основоположник современной экономической теории Адам Смит выделял четыре принципа налогообложения: равенство, экономичность, определенность и удобство уплаты [5, с. 25]. На мой взгляд, эти четыре принципа можно объединить в один: принцип справедливости. Равенство представляет собой основу справедливости, а одним из назначений справедливости является достижение равенства. Например, справедливым можно считать лишь такой закон, который в одинаковой степени распространяется на всех людей и не делит их на разные категории. Отсюда следует то, что обязательным условием справедливого налогообложения служит равенство налогоплательщиков, то есть равенство налогового бремени. В частности, Конституция РФ запрещает неравенство налогоплательщиков по признаку пола, национальности, места жительства, вида деятельности и т. д. Таким образом, мнения исследователей делятся на включение в принцип справедливости налогового права таких принципов, как равенство, всеобщность, соразмерность и способность уплаты налога, а другие считают все эти принципы самостоятельными и выделяют спра-



ведливость лишь в качестве элемента принципа равенства. По моему мнению, справедливость является одним из основополагающих принципов и не является частью других.

Следует отметить, что зачастую налогоплательщики связывают справедливость налогообложения с полным освобождением от налогов или с уменьшением налогового бремени. Многие граждане считают справедливым требовать у государства выполнения им обязательств за наименьшие траты, не задумываясь о том, откуда берутся средства в бюджете на исполнение различного рода государственных функций. В такой ситуации представлена субъективная справедливость, вызванная защитной реакцией налогоплательщика в связи с потерей части его средств существования в результате налогообложения [4, с. 41]. Таким образом, объективная налоговая справедливость сводится к тому, что обеспечение публичных расходов возможно лишь с помощью распределения налогового бремени среди налоговых субъектов в такой степени, в которой функции государства могут быть исполнены, а у граждан после налогообложения останутся достаточные материальные средства для жизни. Отсюда следует, что справедливость в налоговом праве строится на принципах всеобщности, равенства и соразмерности и осуществляется при помощи элементов налогообложения.

С принятием первой части НК РФ принципу справедливости отведена часть пункта 1 статьи 3 этого кодекса, согласно которой «...При установлении налогов учитывается фактическая способность налогоплательщика к уплате налога». На мой взгляд, принципу справедливости налогообложения должна отводиться не часть пункта, а вся статья 3 НК РФ, так как все пункты этой статьи базируются на началах справедливости.

Во многих странах одним из проявлений принципа справедливости в современном налоговом праве является освобождение от подоходного налога доходов, которые не превышают размер прожиточного минимума, меняющегося в зависимости от ценового уровня и уровня экономического развития для каждой страны. Этот пример иллюстрирует социальное государство, которое через справедливую систему налогообложения гарантирует достойный уровень жизни граждан, в частности, семей с детьми. Справедливо в данном случае то, что если государство вводит налоги для поддержания функционирования государства в целом, то оно не должно ущемлять при этом отдельные права индивидов, лишая их возможности существования в нормальных условиях.

Неудивительно, почему некоторые граждане считают российскую систему налогообложения несправедливой, фактически у нас нет необлагаемого прожиточного минимума. Сравнивая с другими странами, российские семьи со значительно меньшими доходами обязаны платить НДФЛ в размере 13%. В настоящее время в России установлена одна из самых низких налоговых ставок подоходных налогов для обеспеченного населения и самая высокая для малообеспеченных граждан. Именно это налоговое неравенство приводит к дискуссии о несправедливости налогообложения в Российской Федерации. Одним из главных спорных вопросов налогового права России на данный момент является вопрос об установлении прогрессивных ставок НДФЛ. Пропорциональное налогообложение не обеспечивает одну из основных функций государства – распре-

лительную. Единая налоговая ставка не учитывает того, что группа граждан, получающая высокие доходы, в меньшей степени чувствует изъятие денежных средств, чем средние и малообеспеченные слои. Вместе с тем, мнение о том, что наша налоговая система несправедлива, это мнение лишь некоторых и даже я окончательно не могу определиться с тем, какую бы систему налогообложения я бы хотела видеть – прогрессивную или пропорциональную. В обеих есть свои плюсы и минусы, поэтому принцип справедливости можно найти и в той и в другой ввиду того, что все-таки принцип справедливости должен обеспечиваться не для отдельного индивида, а для общества в целом.

Принцип справедливости налогообложения следует также рассматривать при сравнении соразмерности установления налоговых ставок с последующей выгодой налогоплательщика. Неудивительно, что все налогоплательщики взамен уплаченных налогов получают разный перечень услуг от государства в виде бесплатного образования, медицинского обслуживания и др. Для того чтобы принцип справедливости был оправдан, государство практически должно персонализировать все свои услуги, чтобы они были полезны для каждого гражданина, который платит налоги, а также построить систему налогообложения таким образом, чтобы объем уплаченного налога приблизительно соответствовал бы объему полученных гражданином благ. На мой взгляд, сделать это практически невозможно, так как налогоплательщики имеют не только разный уровень доходов, но и разный возраст, уровень образования, состав семьи и многое другое. Например, налогоплательщик, имеющий четверо детей, будет получать от государства в четыре раза больше услуг, чем налогоплательщик с одним ребенком. Вместе с тем, несмотря на то, что пенсионеры имеют меньшие доходы, чем трудоспособные, они чаще всего обращаются в учреждения здравоохранения и по принципу справедливости тогда должны платить больше налогов. Таким образом, следует признать, что принцип *справедливости не следует относить к принципу выгоды налогоплательщиков*, так как государство не в состоянии устанавливать различный перечень услуг для каждого гражданина по отдельности. Исключением лишь могут быть налоги, которые имеют целевое предназначение.

Наконец, хочу обратить внимание на некоторые несоблюдения принципа справедливости в области защиты прав налогоплательщиков. Так, например, равную ответственность за нарушение налогового законодательства несут лица, которые допустили нарушение по ошибке или неосторожности и лица, которые злостно пренебрегают уплатой налогов. Кроме этого, нельзя назвать справедливым порядок бесспорного взыскания с индивидуальных предпринимателей налогов и штрафов за нарушение законодательства о налогах и сборах.

Подводя итог, следует еще раз акцентировать внимание на том, что принцип справедливости является субъективной категорией: понятие справедливости со стороны гражданина и со стороны государства различны. Как уже было сказано выше, я считаю, что принцип справедливости является самостоятельным и его не следует рассматривать в качестве элемента других принципов. Неисполнение принципа справедливости может привести к тому, что налогообложение вызовет невыносимые условия

для жизни отдельных категорий граждан, в частности для малообеспеченных, ухудшит социальные отношения, а также нанесет ущерб экономике страны. На мой взгляд, рассматриваемый принцип проявляется не во всех институтах налогового права России, поэтому законодательство о налогах и сборах необходимо совершенствовать, устраняя нормы, противоречащие принципу справедливости.

**Список литературы**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. №146-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/) (дата обращения: 04.01.2017).
2. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120805](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120805) (дата обращения: 04.01.2017).
3. Международный пакт от 16.12.1966 «Об экономических, социальных и культурных правах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5429/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5429/) (дата обращения: 04.01.2017).
4. Глуховский Я.Ю. Принцип справедливости в налогообложении: прошлое и настоящее / Я.Ю. Глуховский // Современные проблемы теории налогового права (The Modern Problems of Tax Law Theory): материалы междунар. науч. конф. (Воронеж, 4–6 сентября 2007 года) / Под ред. М.В. Карасевой. – Воронеж: ВГУ, 2007.
5. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Эксмо, 2007.

**Автор:**

**Анфиногенова Анастасия Сергеевна**

студентка

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа экономики»

г. Москва

## **СПЕЦИФИКА КАМЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ ПРОВЕРКИ**

**Аннотация:** цель статьи заключается в исследовании особенностей камеральной налоговой проверки. При анализе использовались формально-юридический и сравнительно-правовой методы. С помощью этих методов была выявлена самостоятельность камеральной проверки и ее связь с выездными налоговыми проверками, а также приведены способы совершенствования рассматриваемой категории. Углубленный анализ позволяет прийти к выводу, что камеральная проверка, являясь неотъемлемой частью налоговой системы, подлежит модернизации.

**Ключевые слова:** налог, камеральная налоговая проверка, выездная проверка, налоговый контроль.

В настоящее время, когда формирование налоговой системы уже окончено, важным является совершенствование налогового контроля. Потребность в налоговом контроле возникает ввиду уклонения от налогообложения, которое, например, может быть выражено в такой форме, как нало-

говая оптимизация. Сама сущность налогового контроля состоит в обеспечении эффективности налоговой системы посредством увеличения уровня собираемости налоговых платежей [3, с. 537]. Главную роль в достижении указанной цели играют налоговые проверки, среди которых принято выделять камеральные и выездные. В последнее время огромное внимание уделяется именно камеральным налоговым проверкам.

Понятие камеральной проверки возникло в конце XX века и произошло от французского «caméral», то есть камеральные работы или кабинетная обработка материалов. В данном случае речь идет об исследовании документов, которые предоставлялись налогоплательщиками лично в кабинет должностного лица [4, с. 167].

Процедура проведения камеральной налоговой проверки закреплена в статье 88 Налогового кодекса РФ (далее – НК РФ). Проверка осуществляется по месту нахождения налогового органа на основе налоговых деклараций и документов, предоставленных налогоплательщиками, а кроме того документов, которые находятся у налогового органа. Таким образом, основанием для исполнения камеральной проверки являются декларации, предоставляемые налогоплательщиками ежемесячно. Отсюда следует первое преимущество рассматриваемой формы налогового контроля, которое проявляется в том, что налоговые проверки носят непрерывный характер. Не менее важным представляется то, что в отличие от выездных, камеральные проверки являются простыми и дешевыми. Ввиду того, что выездные налоговые проверки занимают на практике много времени, лишь малая доля налогоплательщиков может быть охвачена таким способом. Соответственно, в случае, если бы камеральные проверки отсутствовали, большая часть налогоплательщиков осталась бы за пределами налогового контроля. Таким образом, бесспорно то, что именно усиление камеральных налоговых проверок может помочь налоговым органам увеличить результативность контрольных работ.

Ввиду того, что для осуществления камеральной проверки не требуется особое разрешение, то такая проверка наступает с момента приема документов. Следует отметить, что согласно НК РФ, истечение срока камеральной проверки не затрудняет раскрытие факта неуплаты налога или утверждения способов их принудительного взимания. Вместе с тем, отступление от разумных сроков осуществления проверки может стать причиной для отмены решения налоговых органов. В соответствии с п. 2 ст. 88 НК РФ по общим правилам камеральная налоговая проверка проводится в течение трех месяцев со дня предоставления налогоплательщиком декларации. Тем не менее, окончание срока проверки или отсутствие сведений о требованиях налоговых органов не обеспечивает гарантии того, что проверка считается законченной. Например, в случае, если налоговый орган находится в ожидании информации от контрагента, то после ее получения он может предъявить претензии несмотря на то, что срок проверки прошел.

Камеральные налоговые проверки являются оптимальным способом для того, чтобы отобрать таких налогоплательщиков, деятельность которых нуждается в более тщательном исследовании посредством выездных проверок. Отсюда можно сделать вывод о том, что во время камеральной проверки налоговые органы осуществляют огромную работу, которая может представлять собой подготовку к выездной проверке. Статья 88 НК РФ также закрепляет полномочия налоговых органов, среди которых, например, можно выделить истребование дополнительных сведений и получение объяснений. Такие приемы

налоговых проверок дают возможность налоговым органам выяснить, уклоняется ли гражданин или организация от уплаты налогов. Следовательно, более тщательное исследование позволяет налоговым органам взыскивать пени и доначислять налоги в бюджет.

Наиболее важным введением в сфере налогового администрирования в 2014 году стало образование межрегиональной инспекции по камеральному контролю. Указанная инспекция осуществляет автоматизированный контроль за обоснованным начислением НДС. Основные функции межрегиональной инспекции по камеральному контролю закреплены в Типовом положении о межрегиональной инспекции Федеральной налоговой службы по камеральному контролю утвержденном *приказом Минфина России от 17.07.2014 №61н (ред. от 03.10.2016) «Об утверждении Типовых положений о территориальных органах Федеральной налоговой службы»*. Среди таких функций можно выделить: автоматизированное сопоставление информации об операциях, которые содержатся в декларациях по НДС; выявление расхождения между сведениями об операциях, содержащихся в декларациях по НДС; анализ обнаруженных расхождений; определение налогоплательщиков, занижающих суммы НДС.

В настоящее время органы налогового контроля стремятся к сокращению времени и количества работы при поддержке качества исполнения обязанностей. На мой взгляд, для достижения данной цели следует переходить к выборочной проверке налоговых деклараций, в частности, тщательной проверке налогоплательщиков, которые обладают повышенным риском осуществления правонарушений. Например, для того чтобы решить вопрос о включении налогоплательщика в план выездной налоговой проверки, следует изучить показатели его финансово-хозяйственных действий, сравнить полученные сведения с показателями аналогичных организаций. В случае обнаружения расхождения показателей, налоговый орган сможет: 1) вызвать налогоплательщика для дачи пояснений; 2) доначислить сумму неуплаченного налога; 3) внести налогоплательщика в план выездных проверок.

Кроме этого, увеличение уровня эффективности проведения камеральных проверок невозможно без усовершенствования методов налогового контроля. Облегчить осуществление камеральных налоговых проверок и уменьшить расходы на их исполнение можно с помощью введения новейших технологий. В эпоху информационного общества и технического прогресса особо важным является создание программы, которая будет заниматься проверкой арифметических показателей, а также анализом логической связи таких параметров. Разработка такой программы может решить, например, следующие задачи: проверка целесообразности начисленных налогов и их корректирование; эффективное выявление ложных сведений; автоматическое создание документов.

Подводя итог, следует сказать, что камеральные налоговые проверки занимают в системе налогового контроля особое место. Они представляют собой наиболее действенную форму исполнения контрольной деятельности налоговых органов, дают возможность на начальных стадиях исследовать верность исчисления налогов и их уплаты, что содействует в уменьшении уровня налоговой правонарушений и увеличении поступающих в бюджет Российской Федерации налоговых платежей. Осуществление камеральной проверки является вспомогательным средством для про-

ведения выездных проверок. Ввиду того, что выездные проверки представляют собой трудоемкий метод налогового контроля, налоговыми органам следует прибегать к такой форме лишь в случае, когда ресурсы камеральной налоговой проверки исчерпаны. Таким образом, совершенствование осуществления камеральных проверок приведет к увеличению эффективности деятельности налоговых органов по сбору налогов и снижению уровня уклонения от уплаты налоговых платежей.

#### *Список литературы*

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. №146-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/) (дата обращения: 20.01.2017).
2. Приказ Минфина России от 17.07.2014 №61н (ред. от 03.10.2016) «Об утверждении Типовых положений о территориальных органах Федеральной налоговой службы» (вместе с «Типовым положением о межрегиональной инспекции Федеральной налоговой службы по камеральному контролю») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_170621/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_170621/) (дата обращения: 20.01.2017).
3. Гаврилова И.А. Оффшорные схемы сегодня: оптимизация налогообложения или уход от налогов // Право и бизнес: конвергенция частного и публичного права в регулировании предпринимательской деятельности / Отв. ред. Ю.С. Харитонов. – 2015. – С. 537–544.
4. Кочкаров А.А. Камеральная налоговая проверка – форма предупреждения налоговых правонарушений // Экономика. Налоги. Право. – 2013. – №3. – С. 167–172.

*Автор:*

**Астапова Оксана Андреевна**  
магистрант

Юридическая школа

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»  
г. Владивосток, Приморский край

## **ДЕПУТАТСКИЙ И ПАРЛАМЕНТСКИЙ ЗАПРОС В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ КОНТРОЛЬНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ ПАРЛАМЕНТА**

**Аннотация:** в статье анализируются правовые основы, особенности реализации депутатами и законодательным органом права на направление депутатского и парламентского запроса в Российской Федерации и в иностранных государствах. Выявляются проблемы реализации данной формы парламентского контроля и формируются некоторые рекомендации по его усовершенствованию.

**Ключевые слова:** принцип разделения властей, исполнительная власть, законодательная власть, контрольные функции, парламентский контроль, органы государственной власти, Российская Федерация, парламентский запрос, депутатский запрос, интерpellация.

Парламентский контроль – политико-правовое явление, не имеющее аналогов, отличающееся от контрольной деятельности специальных государственных органов. В любом демократическом государстве наличие контрольных полномочий у законодательных (представительных) органов государственной власти является необходимым элементом, который

одновременно является и продолжением принципа разделения властей, и его основой. Парламентский контроль представляет собой средство улучшения работы исполнительной власти и всего государственного механизма в целом. Именно в этом и заключается его сущность и назначение.

Одной из форм взаимодействия законодательной и исполнительной власти, а также формой парламентского контроля по Федеральному закону №77-ФЗ «О парламентском контроле» [3] (далее по тексту – Федеральный закон №77-ФЗ) является направление парламентских и депутатских запросов. Наличие у парламента подобных полномочий – исторически сложившийся опыт. Их значение для всего механизма парламентского контроля выражается в том, что запрос и полученный на него ответ – наиболее сильное средство обеспечения гласности деятельности органов исполнительной власти, а также иных государственных органов и должностных лиц. Также немаловажная роль запросов связана с их доступностью – направление депутатского запроса не требует соблюдения какой-либо предварительной процедуры одобрения в парламенте, то есть соотношение политических сил никоим образом не сможет оказывать влияние на такого рода контрольные полномочия отдельных депутатов.

Следует отличать запрос от вопроса. «Под вопросом депутата должностному лицу понимается обращение с целью получения информационной справки или кратких комментариев по имеющимся фактам. Запрос нацелен, главным образом, на то, чтобы поднять проблему, добиться ее изучения и принятия мер для ее решения, а вопрос направлен прежде всего на получение дополнительной информации, на уточнение позиции органов и должностных лиц в отношении чего-либо» [1, с. 339].

Статья 8 Федерального закона №77-ФЗ дает некоторые пояснения относительно данных полномочий парламента, в частности отсылает к документам (в данном случае это регламенты палат Федерального Собрания Российской Федерации, а также Федеральный закон о статусе члена СФ и депутата ГД), которые более подробно описывают всю процедуру направления запроса [4–6]. Также восьмая статья определяет круг субъектов, которым может быть направлен подобный запрос, требования к форме и срокам ответа и последствия признания ответа на запрос неудовлетворительным [3].

Более детально изучив нормы данной статьи можно увидеть, что законодатель возлагает на лицо, получившее запрос, обязанность ответить на него, что является несомненно положительным моментом. Данные положения получают определенное развитие в подзаконных актах Правительства, а также иных органов государственной власти (например, Постановление Правительства от 01.06.2004 №260 «О Регламенте Правительства Российской Федерации и Положении об Аппарате Правительства Российской Федерации», Приказ Минорбнауки России от 05.05.2012 №377 (ред. от 16.04.2014) «Об утверждении Регламента внутренней организации Министерства образования и науки Российской Федерации»). Указанные акты содержат в себе типовые положения, регламентирующие порядок рассмотрения парламентских запросов, запросов и обращений депутатов Государственной Думы и членов Совета Федерации, в которых прямо указывается обязательный характер предоставления ответа по таким обращениям. Однако данная обязанность не подкреплена нормами, содержащими какие-либо санкции за несоблюдение подобных требований. Часть

третья указанной статьи говорит только лишь о праве палаты Федерального Собрания принять решение о повторном направлении парламентского запроса в случае, если ответ на парламентский запрос признан неудовлетворительным. Таким образом, в правовом регулировании данной области существует пробел, который несомненно влияет на эффективность норм о парламентском и депутатском запросе.

Следует отметить, что для действительно результативной работы такой формы парламентского контроля данных положений недостаточно. Направляя запрос, парламент и депутат осуществляют не только свои контрольные, но и представительские функции. Именно поэтому после направления запроса и получения на него ответа должны возникнуть видимые последствия. Только в таком случае можно говорить об эффективности всего механизма для государства и общества в целом.

В зарубежной практике парламентского контроля депутатские и парламентские запросы существуют также и в форме интерpellации, то есть обладают особым характером по отношению к лицу, которому они были адресованы. Так, после получения ответа на запрос в форме интерpellации, в парламенте происходят прения, результатом которых может стать принятие резолюции, в которой парламент выскажет свое мнение по поводу ставшего предметом запроса действия или политики правительства в целом, выражая ему вотум доверия или недоверия. Подобные механизмы реализуются в Германии, Великобритании, Польше.

Применение аналогичного опыта возможно только в государстве с действительно сильной ролью парламента в управлении, чего нельзя сказать о Российской Федерации на современном этапе. Наличие такого механизма как интерpellация, возлагает определенные обязанности не только на органы исполнительной власти, но и на самих парламентариев. Данная форма контроля, в отличие от существующего порядка направления запросов, который может быть сведен к чистой формальности, что не допустимо в рамках парламентского контроля в целом, подразумевает реальную работу депутата в качестве представителя интересов населения, так как предполагает дальнейшее обсуждение и вынесение определенного решения относительно выявленных проблем и нарушений. А.С. Невмитулина считает, что обсуждение ответов на запросы может положительно повлиять на активность депутатов, качество их выступлений на сессиях в силу того, что на данный момент сложилась практика ограниченной деятельности депутатов, которая выражается только в голосовании за принятие тех или иных решений, а также формальное направление запросов [2, с. 105].

Существующее законодательство Российской Федерации в данной области требует постепенного изменения, которое в результате приведет работу Федерального Собрания с запросами именно к интерpellационной форме. Так, в первую очередь необходимо установить требования к самому запросу: о его ясности, краткости и точности, поставленных в нем вопросов. Имеет смысл, также, оставить за депутатским запросом статус частного обращения, требующего обязательного ответа, а вот к парламентскому запросу применять сложившуюся за рубежом практику так называемого «большого запроса» с обязательным обсуждением ответа и всеми возможными негативными и позитивными последствиями для Правительства.



**Список литературы**

1. Автономов А.С. Парламентский контроль. – Гл. 6 // Парламентское право России / Под ред. Т.Д. Хабриевой. – 2-е изд. – М.: Юрист, 2003. – С. 339.
2. Невмитулина А.С. Депутатский запрос как форма парламентского контроля // Власть и управление на Востоке России. – 2009. – №2 (47) – С. 101–105.
3. О парламентском контроле: Федеральный закон от 7 мая 2013 г. №77-ФЗ (ред. от 04.11.2014) // Собрание законодательства РФ, 13.05.2013. – №19. – Ст. 2304 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
4. О статусе члена Совета Федерации и статусе депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации: Федеральный закон от 8 мая 1994 г. №3-ФЗ (ред. от 21.07.2014) // Российская газета», 12.05.1994. – №88 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
5. О регламенте Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации: Постановление ГД ФС РФ от 22.01.1998 №2134-П ГД (ред. от 25.02.2015) // Собрание законодательства РФ, 16.02.1998. – №7. – Ст. 801 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
6. О регламенте Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации: Постановление СФ ФС РФ от 30 января 2002 г. №33-СФ (ред. от 19.11.2014) // Собрание законодательства РФ, 18.02.2002. – №7. – Ст. 635 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

**Автор:**

**Боброва Дарья Дмитриевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

г. Кемерово, Кемеровская область

## **ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ВИРТУАЛЬНОГО МОШЕННИЧЕСТВА**

**Аннотация:** в данной статье затрагивается проблема латентности мошенничеств с банковскими картами и повышение ее уровня. Именно скрытый характер таких преступлений является одной из главных проблем при их расследовании. Цель исследования при устранении данной проблемы – индивидуализация методов ОРД, которые будут значительно эффективнее способствовать раскрываемости таких преступлений, и разработка специального алгоритма действий и методики работы следователей и оперативных сотрудников правоохранительных органов при расследовании поступивших к ним заявлений о мошенничестве.

**Ключевые слова:** банковская карта, мошенничество, латентность, киберпреступления, ОРД, банкоматы.

Виртуализация преступности одна из глобальных проблем современного общества. Доверчивость и невысокий уровень знаний информационных технологий и осознания своей личной безопасности привело в настоящее время к резкому росту виртуального мошенничества (например, с кредитными картами) не только в г. Кемерово и Кемеровской области, но и в России в целом. Вопросу виртуализации преступности, в том числе и мошенничества, уделялось внимание на профессорском круглом столе «Криминалистика: от Ганса Гросса до наших дней» в конце 2015 года в

г. Санкт-Петербург. Ученые настаивали на срочном освоении криминалистикой виртуального пространства. Кроме того, В. Овчинский в своем докладе на круглом столе по полиции будущего говорит уже об общемировой тенденции виртуализации преступности. Уровень виктимизации в результате киберпреступности стал выше уровня виктимизации в результате «обычных форм» преступности.

Основную сложность представляет высокая латентность таких преступлений. Это исходит, прежде всего, из того, что лица, совершающие данные преступления, обладают высоким уровнем профессионализма, рядом специальных знаний и способностями скрыть полностью или частично следы своего «пробывания». Это затрудняет классификацию профилей личностей кибермошенников. Для того чтобы обнаружить такое лицо, а иногда обнаружить само совершенное им деяние необходимы специальные знания, навыки и технологии. В рамках уголовного процесса невозможно решить данную проблему. Здесь наиболее логичным представляется использование сил, средств и методов оперативно-розыскной деятельности (ОРД). Анализ зарубежного опыта показал, что наиболее эффективными методами и средствами ОРД является проведение оперативно-розыскных мероприятий (ОРМ). Можно назвать такие эффективные ОРМ как: наблюдение, наведение справок, опрос, оперативное внедрение и оперативный эксперимент, снятие информации с технических каналов связи.

К другим эффективным методам и средствам ОРД можно отнести: манипуляцию, создание благоприятной оперативной обстановки, дезинформацию, легендирование, установку, маркировку, разработку и перлюстрацию. Это не является секретом, что и за рубежом, и в России активно привлекаются к содействию граждане, совершившие то или иное преступление небольшой или средней тяжести. В сфере виртуального мошенничества оперативник может привлекать к соучастничеству правонарушителей, поскольку именно такие лица способны в кратчайшие сроки разобраться с механизмом совершенного или готовящегося преступления.

Для того чтобы детально разработать методы и приемы ОРД в сфере виртуального мошенничества, необходимо иметь представление об их видах. Обобщив имеющуюся литературу и практику, можно дать следующую классификацию: 1) онлайн-мошенничество; 2) незаконный доступ к конфиденциальным данным пользователей; 3) незаконные операции с использованием платежной карты или ее реквизитов, не инициированных или не подтвержденных ее держателем; 4) регистрация доменных имен, содержащих торговую марку, принадлежащую другому лицу с целью их дальнейшей перепродажи или недобросовестного использования; 5) киберпреследование. Разновидностью киберпреследования можно считать грабёж у банкомата.

Помимо этого, для правоохранительных органов, и следственных в частности, важен не столько источник информации, сколько своевременность ее поступления. Любые промедления в сборе первоначального материала могут привести к утрате необходимой информации в конечном итоге к потере доказательств по уголовному делу, если достаточные данные будут указывать на наличие в деятельности признаков состава преступления. И для того, чтобы вовремя собрать весь материал, считаю целесообразным нормативно обязать банки-эмитенты и процессинговые центры в кратчайшие сроки (не позднее трех суток) сообщать в правоохранительные органы обо всех претензиях граждан – держателей карт, содержащих информацию, которую необходимо проверить на предмет

возможного правонарушения или преступления. Это позволит сотрудникам правоохранительных органов своевременно истребовать всю необходимую информацию и принимать процессуальные решения.

Таким образом, можно сделать вывод, что растут не только масштабы экономической преступности в банковском секторе, повышается интенсивность и степень ее сложности. А это побуждает к более серьезному отношению к мошенничеству и большим знаниям в этой сфере как самих владельцев карт, так и правоохранительных органов.

**Список литературы**

1. Выступление советника министра МВД России, доктора юридических наук на круглом столе по полиции будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://openpolice.ru/news/vystuplenie-ministra-mvd-rossii-doktora-yuridicheskikh-nauk-na-kruglom-stole-po-policii-budushhego/>
2. Практика уголовного сыска: Научно-практический сборник / Составитель А. Ваксян. – М.: Лига Разум, 1999. – 244 с.
3. Дραπεзо Р.Г. актуальности оперативно-розыскной деятельности на современном этапе развития государства / Р.Г. Дραπεзо, М.В. Кондратьев // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – №2–2(62). – С. 170–176.
4. Кузин М.В. Современные методы противодействия мошенничеству с банковскими картами // Безопасность информационных технологий. – 2012. – №3. – С. 35–41.

**Автор:**

**Великая Виктория Олеговна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
аграрный университет им. И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Краснодарский край

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УГОЛОВНЫХ НАКАЗАНИЙ ЗА СОВЕРШЕНИЕ НАРУШЕНИЯ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**Аннотация:** в данной статье представлен анализ эффективности применения наказаний и иных уголовно-правовых мер за нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств. Автор выделяет несколько алгоритмов незаконных действий лица, влекущих конкретный объем наказания в России и за рубежом.

**Ключевые слова:** уголовные наказания, нарушение ПДД, преступление, эксплуатация транспортных средств.

Общезвестно, что одной из задач правовой науки является установление того, насколько эффективна действующая правовая система в целом и, в частности, достижение целей ее отдельных институтов. Термин «эффективность» давно активно используется в юридической науке при характеристике правовых институтов. Так, И.В. Шмаров считал, что «под эффективностью исполнения... понимается успешность достижения целей наказания», А.Е. Наташев и Н.А. Стручков – что «эффективность

наказания можно определить как реальное осуществление (степень достижения) целей наказания в результате воздействия на общественное сознание и на осужденного». Таким образом, с определенной степенью условности можно считать, что достижение целей наказания и есть способ определения эффективности правового института.

Законодательство о противодействии преступности включает нормативные акты, которые в совокупности образуют юридическую базу для реагирования на преступность, и в частности, для предупреждения преступления. Само же криминологическое законодательство, как обособленно указывает Д.А. Шестаков, можно разделить на две основные части: первую часть составляет уголовное законодательство в широком его смысле, которое включает в себя наряду с нормами материального права также нормы уголовного процесса и уголовно-исполнительного права; вторая часть – это криминологическое законодательство, которое регулирует неперепрессивную деятельность, предупреждающую совершение преступлений.

Очевидно, что одной из задач юридической науки в области предупреждения преступлений является изучение эффективности уголовного законодательства и, в частности, достижения целей наказания за совершенное преступление. В этом случае исследователями дается оценка эффективности самого наказания в целом и его применение за отдельные виды преступлений, в частности. Вместе с тем результаты исследований наказаний и иных уголовно-правовых мер не всегда позволяют положительно оценить эффективность их применения. В этой связи хотелось бы провести некоторый, анализ эффективности применения наказаний и иных уголовно-правовых мер за нарушение правил дорожного движения, и эксплуатации транспортных средств.

Уголовное законодательство России устанавливает уголовную ответственность за нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств следующим образом. Укажем несколько алгоритмов незаконных действий лица, влекущих конкретный объем наказания в России и за рубежом.

1. В Российской Федерации нарушение (вне зависимости от периодичности таких нарушений, наложенных ранее административных взысканиях и их реального исполнения) лицом, достигшим 16-летнего возраста, управляющим (вне зависимости от наличия права на управление транспортным средством) автомобилем, трамваем либо другим механическим транспортным средством (троллейбусом, трактором, мотоциклом и другими механическим транспортным средством, кроме велосипеда с подвесным двигателем и мопеда), правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств (любых нарушений, в том числе: управление средством, не прошедшим государственного технического осмотра; управление при наличии неисправностей или условий, при которых эксплуатация транспортных средств запрещена; управление водителем, не имеющим права управления; правил движения через железнодорожные пути; и т. д.), повлекшее по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека (т.е. вне зависимости от причиненного ущерба, количества пострадавших лиц, в том числе лиц, «получивших» легкий и средний вред здоровью, срыва графика работы общественного транспорта и т. п.), -наказывается ограничением свободы на срок до трех лет, либо арестом на срок

до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет с лишением права управлять транспортным средством на срок до трех лет или без такового.

2. Вышеуказанные деяния, совершенные лицом, находящимся в состоянии опьянения (т.е. при еще одном административном правонарушении), повлекшее по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека, – наказывается лишением свободы на срок до трех лет с лишением права управлять транспортным средством на срок до трех лет.

3. Вышеуказанные деяния, предусмотренные в п. 1, повлекшие по неосторожности смерть человека, – наказывается лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права управлять транспортным средством на срок до трех лет.

4. Вышеуказанные деяния, предусмотренные в п. 2, совершенные лицом, находящимся в состоянии опьянения, повлекшие по неосторожности смерть человека, – наказывается лишением свободы на срок до семи лет с лишением права управлять транспортным средством на срок до трех лет.

5. Вышеуказанные деяния, предусмотренные в п. 1, повлекшие по неосторожности смерть двух или более лиц, – наказывается лишением свободы на срок до семи лет с лишением права управлять транспортным средством на срок до трех лет.

6. Вышеуказанные деяния, предусмотренные в п. 1, совершенные лицом, находящимся в состоянии опьянения, повлекшие по неосторожности смерть двух или более лиц, – наказывается лишением свободы на срок до девяти лет с лишением права управлять транспортным средством на срок до трех лет.

Таким образом, из трех основных видов наказаний, которые можно назначить в отношении лица, совершившего преступление, предусмотренное ч. 1 ст. 264 УК (ограничение свободы, арест и лишение свободы на определенный срок), в настоящее время применяются только ограничение свободы и лишение свободы. Ограничение свободы как вид уголовного наказания веден в действие лишь в декабре 2009 года, что не позволяет говорить об его полномасштабном применении. Можно говорить о сужении реализации принципа дифференциации наказания; в этом случае суд вынужден выбирать между лишением свободы (известным своей карательной сущностью) и «неизведанным» ограничением свободы.

Сложности в реализации этого принципа еще больше проявляются в частях 2–6 этой же статьи УК, где вообще не содержится альтернатив лишению свободы как основному виду наказания.

Кроме того, дополнительное наказание в виде лишения права заниматься определенной деятельностью (в данном случае – права управлять транспортным средством) может назначаться лицу, совершившему нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, на срок до 3 лет. Здесь вне зависимости от состояния виновного лица (например, наличия опьянения) и тяжести наступивших последствий (причинения тяжкого вреда здоровью человека либо смерти двух или более лиц) максимальный срок назначения этого дополнительного наказания составляет только три года». В то же время ч. 2 ст. 47 УК позволяет назначать данный вид наказания на срок до двадцати лет в случаях, специально предусмотренных статьями Особенной части УК (например, ст. 131). Представляется, что для реализации принципа дифференциации

наказания в ст. 264 УК в квалифицирующих составах законодателю следовало бы изменять не только срок лишения свободы как основного вида наказания, но и лишения права управлять транспортным средством как дополнительного вида наказания.

При этом срок лишения права управлять транспортным средством не зависит от срока основного вида наказания.

Так, при определении наказания за совершение деяния, предусмотренного ч. 1 ст. 264 УК, суд может назначить 1 год ограничения свободы и 3 года лишения права управлять транспортным средством. Получается, что карательная сущность дополнительного вида наказания здесь будет проявляться в большей степени, чем основного.

При\* назначении же лишения свободы это не вызывает серьезных проблем, так как исчисление срока данного дополнительного вида наказания осуществляется с момента отбытия основного. В этом случае если лишение свободы назначено на срок 9 лет с лишением права управлять транспортным средством на срок 3 года (по ч. 6 ст. 264 УК), то фактически общий срок дополнительного наказания будет составлять 12 лет.

В последние годы концепция мер безопасности (имеющих уголовно-правовой, административно-правовой и иной характер) разрабатывается различными исследователями, в первую очередь Н.В. Шедриным. К уголовно-правовым мерам безопасности он относит принудительные меры воспитательного характера, принудительные меры медицинского характера, обязанности, возлагаемые на «условно осужденного и условно-досрочно освобожденного и др., особо обращая внимание на источники повышенной опасности (к которым относит и транспортные средства).

Представляется, что за совершение уголовно наказуемого нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств лицо должно лишаться права управления транспортным средством, а при отсутствии этого права – запрещаться его получение.

В связи с этим считаем необходимым, до разработки системы мер безопасности в России, внести соответствующие изменения в ст. 47 и 264 УК РФ. С учетом того, что на практике запрет на получение права управления транспортным средством должен будет исполняться ГИБДД, это потребует корректировки уголовно-исполнительного законодательства, в частности, ст. 35 УИК РФ.

Еще одной проблемой, требующей своего разрешения, является то, что злостное уклонение от исполнения дополнительного вида наказания в виде лишения права управления транспортным средством не влечет за собой ни уголовную ответственность, ни возможность его замены более строгим видом наказания. В связи с этим этот дополнительный вид наказания не будет иметь надлежащего профилактического значения так как: осужденные могут снова сесть за руль транспортного средства, не опасаясь соответствующей уголовно-правовой реакции на свои действия со стороны правоохранительных органов:

Данная ситуация будет иметь большое значение при назначении' виновному лицу условного осуждения: При этом исполнение условного осуждения сопровождается, как указывают многочисленные специалисты, отсутствием реальных правоограничений у осужденного лица, даже несмотря на возможность наложения судом на последнего соответствующих обязанностей.

Действующее уголовное и уголовно-исполнительное законодательство не предусматривают замену рассматриваемого наказания иным, более строгим видом, в случае злостного уклонения от его отбывания. Норма ст. 38 УИК о том, что субъекты, злостно не исполняющие решения суда о лишении права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, а также осужденные, нарушающие требования приговора, несут ответственность в порядке, установленном законодательством; исполняется не в полной мере. Это происходит из-за того, что осужденный не может быть субъектом преступления, определенного в ст. 315 УК РФ (о неисполнении приговора суда, решения суда или иного судебного акта). Таким образом, на лицо необходимость корректировки ст. 37 УИК РФ.

Указанные проблемы также возможно решить путем дополнения. УК РФ соответствующей статей в связи с тем, что некоторые осужденные, в том числе лишённые права управлять автотранспортным средством, продолжают заниматься запрещенной деятельностью, что приводит к новым, более тяжким преступлениям. Представляется необходимым ввести в УК РФ новую ст. 314, которую мы предлагаем в авторской редакции.

В рамках реализации концепции мер безопасности хотелось обратить внимание еще на одну проблему.

Лишение права управлять транспортным средством является по ст. 264 УК дополнительным видом наказания, которое применяется к вменяемому лицу. Вместе с тем на практике возможна ситуация, когда лицо, обладающее правом управления транспортным средством, совершает общественно опасное деяние в состоянии невменяемости. Кроме того, как в прошлом, так и в настоящее время специалисты обращают внимание и на то, что многие преступление люди совершают под влиянием имеющихся у них психических отклонений.

В этом случае суд, применив ст. ст. 21 или 81 УК, вправе отреагировать на совершенное деяние, предусмотренное в Особенной части УК, путем применения к нему лишь принудительных мер медицинского характера, без лишения его права управлять транспортным средством как уголовно-правовой меры.

Данную ситуацию попытался исправить Верховный Суд в своем Постановлении №25 от 9.12.2008 г., указав, что при рассмотрении дел о применении принудительных мер медицинского характера в отношении лиц, совершивших деяние, предусмотренное статьей 264 УК РФ, и в силу статей 21 или 81 УК РФ освобожденных от уголовной ответственности или наказания с применением принудительных мер медицинского характера, судам надлежит информировать органы, правомочные решать вопросы о лишении специального права, для принятия мер по прекращению действия права этих лиц на управление транспортными средствами, а также изыятия соответствующих удостоверений.

Вместе с тем очевидно, что подобные вопросы о лишении специального права судебные органы решают не в рамках уголовного, уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного законодательства, а в «неофициальном» порядке.

Для оценки эффективности уголовно-правового реагирования на совершение рассматриваемого преступления в России со стороны потерпевшего от совершенного преступления представим, несколько ситуаций.

Если лицо, нарушившее правила дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, помещено в места лишения свободы, то ситуация с возмещением ущерба, причиненного преступлением, достаточно плачевная. Во время отбывания лишения свободы осужденный обязан работать в местах и на работах, определяемых администрацией исправительного учреждения.

Однако в местах лишения свободы ситуация противоположная – большинство осужденных не трудоустроено. Это приводит к тому, что администрация исправительного учреждения зачастую не может эффективно производить удержания по исполнительному листу в пользу потерпевшего от совершения преступления.

В таких условиях осужденный за нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств «не ощущает» предъявленных к нему исковых требований по поводу нанесенного ущерба, "преимущественно испытывая правоограничения, вытекающие из самого наказания. Потерпевший, в свою очередь, от дорожно-транспортного происшествия может длительное время ожидать выплат по гражданскому иску.

Получается, что и применение лишения свободы в отношении лица, совершившего нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, не всегда оказывает то воздействие, на которое «рассчитывает» потерпевший от совершения преступления при оглашении приговора суда.

Повышению роли потерпевшего от совершения преступления и восстановления его прав способствовала бы реализация института уголовно-правовой медиации (восстановительного правосудия). В этом случае наказание бы играло «вторичную» роль для виновника, а на первое место выступали механизмы возмещения вреда, причиненного потерпевшему от совершения преступления.

В этом контексте в период отбывания наказания следовало бы стимулировать осужденного за нарушение правил дорожного движения- и эксплуатации транспортных средств к возмещению ущерба, причиненного преступлением. Это может осуществляться, например, тем, что в случае непогашения ущерба, причиненного преступлением (либо отсутствием стремления у осужденного к его возмещению) условно-досрочное освобождение к таким лицам применяться не будет.

Действительно, если лицо осуждено по ст. 264 УК – то оно, по меньшей мере, относится к так называемому «среднему классу», который может позволить себе иметь механическое транспортное средство. В этом случае оно обычно в состоянии выплатить обозначенные судом денежные средства потерпевшему, даже с учетом того, что последний мог быть соответствующим образом застрахован.

В этом случае возмещение ущерба, причиненного преступлением – автоматически не означает исправление осужденного, но свидетельствует об его стремлении загладить свою вину и осознании причиненных им общественно опасных последствий из-за несоблюдения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.

Именно в этом случае представляется возможным говорить о целесообразности условно-досрочного освобождения такого осужденного, вплоть до освобождения его от дополнительного вида наказания.



Очевидно, что оценка эффективности наказания и иных уголовно-правовых мер за совершение нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств в России низка. Эта ситуация требует учета практики и положений уголовного законодательства зарубежных государств.

В итоге получается ситуация, когда осужденный за нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств «не ощущает» предъявленных к нему исковых требований по поводу нанесенного ущерба, преимущественно испытывая правоограничения, вытекающие из самого наказания. Потерпевший от совершения преступления может длительное время ожидать исполнения решения суда о выплате по гражданскому иску. Кроме того, расширение практики досрочного освобождения осужденного от отбывания наказания не всегда оказывает то воздействие, на которое «рассчитывает» потерпевший от совершения преступления при оглашении приговора суда.

*Автор:*

**Мельник Гаяне Кареновна**

специалист первого разряда отдела организации,  
мониторинга и контроля

Управление Росреестра по Республике Карелия  
г. Петрозаводск, Республика Карелия

магистрант

НОУ ВО «Международный институт  
экономики и права»

г. Москва

## **НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ЗАСТРОЙЩИКА ПРИ УСТУПКЕ ПРАВ ТРЕБОВАНИЯ ПО ДОГОВОРУ УЧАСТИЯ В ДОЛЕВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

***Аннотация:** исследуемая статья посвящена некоторым вопросам защиты прав застройщика в сделках уступки права требования по договору участия в долевом строительстве. Обратив внимание на шаткое положение данного участника правоотношений, видится необходимым принятие законодателем конкретных мер по их разрешению, а также наиболее тщательной защиты прав застройщика.*

***Ключевые слова:** долевое строительство, цессия, застройщик.*

Договор участия в долевом строительстве (далее – договор) – это вид гражданского договора, по которому одна сторона (застройщик) обязуется в установленный срок построить (создать) многоквартирный дом и (или) иной объект недвижимого имущества и, после получения разрешения на ввод в эксплуатацию данного объекта, передать последний участнику долевого строительства, а другая сторона (участник долевого строи-

тельства) обязуется уплатить предусмотренную договором цену и принять объект долевого строительства при наличии разрешения на ввод в эксплуатацию данного объекта.

В последнее время на практике прослеживается тенденция распространения сделок, согласно которым гражданин или юридическое лицо, выступающие на стороне участника долевого строительства (далее – участник), передают свои права по договору участия в долевом строительстве другому лицу. Эти сделки согласно Федеральному закону от 30.12.2004 №214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» называются уступкой прав требования по договору (либо договором цессии). Несмотря на то, что в данных правоотношениях застройщик выступает экономически более сильной стороной, при совершении уступки дольщиком он находится в наиболее уязвимом положении. Федеральный закон №214-ФЗ, по большому счету, не содержит должный перечень статей, защищающих права застройщика. В связи с этим, в данной статье освещены некоторые спорные моменты уступки права требования, на которые застройщику стоит обратить внимание в случае заключения дольщиком вышеуказанной сделки.

Согласно п. 1 ст. 390 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) первоначальный участник отвечает перед новым за недействительность переданного ему требования, но не несет ответственности за неисполнение этого требования застройщиком, кроме случая, если первоначальный участник принял на себя поручительство за застройщика. Цедент отвечает только за юридическую чистоту передаваемого права, т. е. за то, что право действительно, существует в момент уступки, принадлежит первоначальному участнику и что он правомочен совершать уступку. Следовательно, ответственность за исполнение условий договора в полном объеме возлагается исключительно на застройщика.

В соответствии с положениями п. 2 ст. 382 ГК РФ для перехода к новому участнику прав по договору, если иное не предусмотрено договором, не требуется согласие застройщика. Для этого правила существует одно единственное существенное исключение. В случае если первоначальный участник не смог исполнить или не в полном объеме исполнил свои обязательства перед застройщиком по уплате цены, уступка прав возможна только одновременно с переводом долга (ч. 1 ст. 11 ФЗ №214-ФЗ). Таким образом, наше законодательство исключает возникновение таких ситуаций, которые будут вести к несовпадению лица, обязанного выполнить свои обязательства по оплате в соответствии с договором, и лица, которое имеет право на получение оплаты денежных средств по данному договору. Это решение законодателя существенно отличается от общих правил об уступке прав в двусторонне-обязывающих договорах. Одновременная передача стороной всех своих прав и обязанностей по договору другому лицу именуется в ГК РФ передачей договора, и к этой сделке, соответственно, применяются правила об уступке требования и о переводе долга (ст. 392.3 ГК РФ). В силу п. 2 ст. 391 ГК РФ перевод долга может быть осуществлен только при наличии согласия кредитора. Следовательно, при уступке прав по договору участия в долевом строительстве одновременно с переводом долга согласие застройщика на совершение

сделки является обязательным элементом, даже в случае отсутствия в договоре данного условия. Совершение сделки по передаче договора без наличия согласия застройщика влечет за собой ее ничтожность.

Согласно п. 3 ст. 384 ГК РФ, право на получение исполнения иного действия, чем уплата денежной суммы, может перейти к другому лицу при условии, что данная обязанность делима, и частичная уступка не делает для должника исполнение его обязательства значительно более обременительным. Соответственно, если предметом договора участия в долевом строительстве является несколько объектов, то уступка прав по такому договору в части одного или нескольких объектов возможна. Если же предметом договора является жилое помещение, то обязательство по его передаче является неделимым, и совершить уступку в части по такому договору нельзя.

Ситуация несколько сложнее, если предметом договора участия в долевом строительстве выступает нежилое помещение, поскольку наш законодатель содержит крайне размытое определение нежилого помещения, в силу чего под одним нежилым помещением по проектной документации зачастую понимается несколько помещений, размещённых в данном объекте недвижимости. Следовательно, цессия в отношении данного помещения невозможна. В такой ситуации для совершения уступки необходимо, в первую очередь, внести соответствующие изменения в проектную документацию и в проектную декларацию о разделении данного помещения. По завершении выполнения данных мероприятий соответствующие изменения должны быть отражены в договоре участия в долевом строительстве.

Невозможно применить нормы цессии в случае, когда возникла необходимость включения в договорные отношения второго участника. В данном случае это является возникновением множественности лиц в обязательстве, а не уступкой права. В настоящее время ГК РФ не содержит норм, регулирующих порядок возникновения множественности лиц в обязательстве в силу договора. Считается уместным в данном случае применить общие нормы об изменении условий договора, которое, согласно ГК РФ, осуществляется только при наличии согласия всех сторон.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что в данной статье затронуты актуальные проблемы, касательно прав застройщика при заключении дольщиком договора уступки прав требования по договору участия в долевом строительстве. Обратив внимание на шаткое положение данного участника правоотношений, видится необходимым принятие законодателем конкретных мер по их разрешению, а также наиболее тщательной защиты прав застройщика.

#### *Список литературы*

1. Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 №214-ФЗ // Собрание законодательства РФ – 03.01.2005. – №1 (часть 1). – Ст. 40.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 №51-ФЗ (в действующей ред.) // Собрание Законодательства РФ, 05.12.1994. – №32. – Ст. 3301.
3. Белов В.А. Изменения и дополнения положений Гражданского кодекса РФ о перемене лиц в обязательстве (общий обзор и комментарий) // Закон. –2014. – №9.

4. Белов В.А. Изменения и дополнения положений Гражданского кодекса РФ о перемене лиц в обязательстве // Закон. – 2014. – №9.

5. Слыщенко В.А. Передача проданной вещи как исполнительская сделка (к вопросу о юридической квалификации действий по исполнению договора). – М.: Статут, 2015.

**Автор:**

**Никитин Дмитрий Владимирович**

студент

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ)

г. Челябинск, Челябинская область

## **ПРОБЛЕМА РЕШЕНИЙ ЕСПЧ О РАЗУМНЫХ СРОКАХ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ**

**Аннотация:** в статье отмечено, что присуждение компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок – институт для России новый. Теперь у государства появилась возможность принести извинения лицам, чье право на судопроизводство в разумный срок или право на исполнение судебного постановления в разумный срок нарушено.

**Ключевые слова:** ЕСПЧ, компенсации, нарушение права, право, судопроизводство.

В гражданском судопроизводстве сроки, для прохождения дела и получения конкретного результата, имеют большое значение.

Для гражданина важен общий срок окончательного рассмотрения дела. «После окончания судебных разбирательств, ориентированных на разрешение спора по существу, лицо, обратившееся в суд за защитой, надеется на получение справедливого, быстрого и конечного результата, что возможно только при соблюдении всеми участниками судебного процесса сроков, установленных законом или судом» [7].

«Европейский суд по правам человека реагирует на большое количество дел, возникающих в некоторых странах в результате системных или структурных проблем, поэтому с 2004 года применяет процедуру пилотных постановлений, суть которых сводится к выявлению в рамках отдельного дела системных проблем, которые привели к нарушению Европейской Конвенции по правам человека и вынесению предписания о принятии необходимых мер для исправления ситуации» [8].

Таким делом, включившим в себя системные проблемы в российском судопроизводстве, послужило дело Бурдова-2 [9], который повторно был вынужден обратиться в Европейский Суд по правам человека, в связи с длительным неисполнением решения Европейского суда от 7 мая 2002 г. о взыскании 3000 евро. В соответствии со статьей 41 Конвенции (справедливая компенсация), Суд пришел к выводу, что заявитель не имел другого выбора, кроме нового обращения к длительной международной судебной процедуре с целью разрешения проблемы. Европейский Суд по правам человека, соответственно, увеличил сумму справедливой компенсации в два раза и присудил Бурдову 6 000 евро в качестве возмещения

морального ущерба, а в отношении России вынес первое пилотное постановление по проблеме неисполнения или задержек в исполнении решений внутрисударственных судов [9].

Результатом принятых Россией мер явилось принятие Федерального закона от 30.04.2010 «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок» [1] и внесение соответствующих изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации, которые вступили в силу с 4 мая 2010 г. Предполагается, что данное обстоятельство должно уменьшить обращения граждан в Европейский Суд по правам человека с аналогичными жалобами, поскольку такого механизма воздействия на судебный корпус, как компенсация, не было в национальном законодательстве.

Данный закон, призванный компенсировать нарушения прав участников гражданского и арбитражного процессов, допущенных при рассмотрении дел, а также при исполнении уже постановленных судебных решений вызвал неординарную реакцию как у судебного сообщества, так и у граждан. Тем не менее, обращения такого порядка в судах уже есть [10].

Так, Верховным Судом Российской Федерации совместно с верховными судами республик, краевыми, областными и приравненными к ним судами проведено изучение дел о присуждении компенсации на основании вышеуказанного Федерального закона.

Изучение судебной практики показало, что суды в целом правильно применяют закон.

Многое зависит от судьи, его опыта, знаний, умения организовать работу, быть убедительным при разъяснении сторонам на беседе необходимости раскрытия всех доказательств. При желании, установить виновное лицо по конкретному делу всегда возможно, поскольку каждое дело, находилось (находится) в производстве должностного лица, исполнявшего возложенные законом функции. Однако по данной категории дел установления наличия или отсутствия виновных действий не требуется. Если установлено, что права заявителя были нарушены, то в присуждении компенсации не может быть отказано в любом случае. По делам о компенсации ответчиком является Российская Федерация и, соответственно, Министерство финансов Российской Федерации.

Проведенный Верховным Судом Российской Федерации анализ выявил недостаточную эффективность деятельности законодательства (главы 22.1 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации), а также препятствия этой деятельности, возникающие при осуществлении правосудия.

Несмотря на то, что решения Европейского суда не являются судебным прецедентом для России, российское законодательство, а именно вышеназванный федеральный закон предусматривает учет российскими судами практики Европейского суда при присуждении размера компенсации. В связи с этим представляется, что российские суды могут учитывать практику Европейского суда и при рассмотрении других дел, конечно, не превращая ее в судебный прецедент.

Необходимо отметить, что присуждение компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок – институт для России новый. Теперь у государства появилась возможность принести извинения лицам, чье право на

судопроизводство в разумный срок или право на исполнение судебного постановления в разумный срок нарушено. Заслуживает внимания то обстоятельство, что для выплаты компенсации не требуется устанавливать вину конкретного лица или органа, по вине которого допущено такое нарушение.

*Список литературы*

1. Федеральный закон от 30 апреля 2010 г. №68-ФЗ «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок» [Текст] // Собрание законодательства РФ. – 2010. – №18. – Ст. 2144.
2. Квитко Н.В. Суд – европейский, проблемы – российские [Текст] / Н.В. Квитко // Законность. – 2012. – №1. – С. 55–58.
3. Максуров А.А. Защита права собственности в Европейском суде: теоретические основы [Текст] / А.А. Максуров // Законодательство и экономика. – 2012. – №9. – С. 41–43.
4. Осокина Г.Л. Гражданский процесс [Текст] / Г.Л. Осокина. – М.: Норма, 2011. – 906 с.
5. Туманов Д.А. Европейский Суд по правам человека: Очерк организации и деятельности [Текст] / Д.А. Туманов. – М.: Норма, 2011. – 246 с.
6. Постановление Европейского суда по правам человека от 17 апреля 2012 г. «Дело «Илюшкин и другие (Ilyushkin and Other) против Российской Федерации» [Текст] // Бюллетень Европейского суда по правам человека. Российское издание. – 2012. – №10. – С. 147–162.
7. Осокина Г.Л. Гражданский процесс [Текст] / Г.Л. Осокина. – М.: Норма, 2011. – С. 352.
8. Максуров А.А. Защита права собственности в Европейском суде: теоретические основы // Законодательство и экономика. – 2012. – №9. – С. 41.
9. Постановление Европейского Суда по правам человека от 15 января 2009 г. по делу «Бурдов против России (№2)» // Российская хроника Европейского суда. Приложение к «Бюллетеню Европейского суда по правам человека». Специальный выпуск. – 2009. – №4. – С. 79–106.
10. Квитко Н.В. Суд – европейский, проблемы – российские // Законность. – 2012. – №1. – С. 57.
11. Женетль С.З. Процессуальные сроки и сроки разумные в гражданском и арбитражном судопроизводстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.samoupravlenie.ru/44-05.php> (дата обращения: 16.01.2017).

*Автор:*

**Прокопенко Наталья Юрьевна**  
студентка

*Научный руководитель:*

**Деменева Наталья Анатольевна**  
канд. социол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Государственный университет морского  
и речного флота им. адмирала С.О. Макарова»  
г. Санкт-Петербург

## **ДИСКРИМИНАЦИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ РАБОТНИКОВ**

***Аннотация:** в данной статье рассмотрена дискриминация ВИЧ-инфицированных работников в современной России. Обоснована актуальность исследуемой темы. Отражены основные проблемы дискриминации работников этой категории в трудовом праве. Предложены пути по разрешению выявленных проблем.*

***Ключевые слова:** ВИЧ, СПИД, дискриминация, работники.*

Актуальность нашего исследования заключается в том, что в настоящее время проблемы дискриминации до сих пор остро стоят в современном обществе. Относительно новым видом дискриминации является дискриминация ВИЧ-инфицированных работников.

В настоящее время в российской научной литературе существует пробел в комплексном правовом исследовании, посвященном проблемам реализации права ВИЧ-инфицированного работника на защиту от дискриминации.

«ВИЧ-инфекция – болезнь, вызываемая вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), хроническое заболевание, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы, приводящим к медленному ее разрушению вплоть до формирования синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), приводящего ВИЧ-инфицированного к быстрой гибели» [1, с. 131].

Негативное отношение большинства граждан России к ВИЧ-инфекции вследствие относительно низкой осведомленности о способах передачи вируса затрагивает сферы здравоохранения, занятости, социального благополучия. Основываясь на нормативных актах: решениях Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (далее – ООН) и Комиссии по правам человека, документах Всемирной Организации Здравоохранения (далее – ВОЗ), Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД (далее – ЮНЭЙДС), Международной организации труда (далее – МОТ), а также национальном законодательстве, можно сделать вывод о том, что на законодательном уровне запрет дискриминации ВИЧ-инфицированных прямо или косвенно урегулирован, однако судебная практика показывает, что права заболевших нарушаются в больших объемах и с каждым годом все больше и больше данная категория работников подвергается

дискриминации, что сразу же отражается на здоровье и благополучии не только работников, но и их семей.

В настоящее время существуют следующие наиболее важные проблемы в области дискриминации ВИЧ-инфицированных работников:

1. По данным организации «Трансатлантические партнеры против СПИДа», 80% ВИЧ-инфицированных работников РФ – это люди в возрасте до 30 лет, т.е. основная масса заболевших наиболее активного трудового возраста. Различные социологические исследования показывают, что ВИЧ-инфицированные работники и члены их семей, подвергаются дискриминации работодателями и коллегами и незаконно лишаются права на труд.

2. Заражение ВИЧ-инфекцией не должно являться основанием установления ограничений в доступе к труду за исключением тех, которые закреплены на законодательном уровне. Постановлением Правительства РФ от 04.09.1995 №877 утвержден перечень работников, которые при поступлении на работу и вовремя исполнения трудовых обязанностей периодически должны проходить обязательное медицинское освидетельствование для выявления ВИЧ-инфекции [4]. Однако при изучении судебной практики становится очевидно, что дискриминация ВИЧ-инфицированных работников и членов их семей не уменьшается.

3. Постепенно увеличивается необходимость в защите персональных данных ВИЧ-инфицированных работников. Это происходит в связи с тем, что у большинства граждан России отсутствуют необходимые знания о способах передачи ВИЧ-инфекции, вследствие чего интенсивно возрастает негативное отношение к ВИЧ-инфицированным работникам в коллективе.

Разрешением данных проблем является:

По мнению Е.П. Шнейдеровой преобладание среди ВИЧ-инфицированных работников людей наиболее активного трудового возраста «обуславливает необходимость признания данных работников и членов их семей особыми субъектами трудового права» [2, с. 3].

Устранить проблему ограничений ВИЧ-инфицированных работников в праве на труд поможет корректировка законодательной нормы, а именно необходимо более детально конкретизировать ст. 3 ТК РФ, в соответствии с которой «Каждый имеет равные возможности для реализации своих трудовых прав. Никто не может быть ограничен в трудовых правах и свободах...» [3].

Обеспечить более качественную защиту персональных данных ВИЧ-инфицированных работников станет возможным после расширения оснований в ст. 86 ТК РФ, составляющих врачебную тайну и внесения изменений в ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ [8].

На сегодняшний день принято необходимое количество нормативно-правовых актов в международном и национальном законодательстве, позволяющих всесторонне регулировать общественные отношения в трудовом праве в контексте ВИЧ-инфекции.

Среди международных актов, регулирующих запрет дискриминации ВИЧ-инфицированных работников, целесообразно выделить Декларацию «О приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИДом» от 27 июня 2001 года



(Генеральная Ассамблея ООН), Свод практических правил МОТ по вопросу «ВИЧ/СПИД и сфера труда» 2001 года и Рекомендацию МОТ №200 «О ВИЧ/СПИДе и сфере труда» 2010 года.

Н.А. Деменева в монографии отмечала: «Свод практических правил стали важным инструментом, который применяется МОТ для предупреждения и ликвидации дискриминации. Свод практических правил по ВИЧ/СПИДу и сфере труда, принятый в 2001 г., распространяется на всех работников в частном и государственном секторах, в экономике» [1, с. 136].

Однако данный Свод наряду с Декларацией ООН о приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИДом и Рекомендацией МОТ №200 носят рекомендательный характер и служат ориентиром при совершенствовании национального законодательства России [5–7].

В России действует достаточное количество нормативно-правовых актов, запрещающих дискриминацию ВИЧ-инфицированных работников. Содержание норм национального законодательства соответствует нормам международного права, закрепляющим основы правового статуса работников и регулирующим вопросы безопасности и дискриминации.

По мнению Н.А. Деменевой эффективным по предотвращению дискриминации ВИЧ-инфицированных работников является обязанность работодателей «обеспечить безопасные и здоровые условия труда, использование защитного оборудования и оказание первой помощи; проводить профилактические работы мероприятия по вопросам ВИЧ/СПИДа на рабочем месте; отказаться от требования проводить скрининг или анализ на ВИЧ/СПИД; обеспечивать выполнение работы без дискриминации и стигматизации в связи с действительным или приписываемым ВИЧ-состоянием...» [1, с. 139].

Таким образом, в ходе проведенного исследования, можно сделать вывод, о том, что, несмотря на четко урегулированный вопрос на законодательном уровне о запрете и пресечении дискриминации в сфере трудового права ВИЧ-инфицированных граждан РФ, проблемы дискриминации не только до сих пор остаются неразрешенными, но и имеют тенденции к прогрессированию. Для устранения данных проблем необходимо принимать меры, как на федеральном, так и на региональном уровне.

#### *Список литературы*

1. Деменева Н.А. Российский и зарубежный опыт выявления сущности дискриминации в сфере труда: международно-правовой и социально-экономический аспекты: Монография. – Новосибирск: Экор-Книга, 2014.
2. Шнейдерова Е.П. Правовые проблемы регулирования труда и социального обеспечения, связанные с ВИЧ/СПИДом: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2007. – С. 24.
3. Конституция Российской Федерации. (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, №31, ст.4398
4. Постановление Правительства РФ от 04.09.1995 №877 «Об утверждении Перечня работников отдельных профессий, производств, предприятий, учреждений и организаций, которые проходят обязательное медицинское освидетельствование для выявления ВИЧ-инфекции при проведении обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров» // Российская газета. – 14.09.1995. – №179.
5. Свод практических правил МОТ по вопросу «ВИЧ/СПИД и сфера труда». – 2001.

6. Декларация ООН о приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИДом (Принята резолюцией S-26/2 специальной сессии Генеральной Ассамблеи от 27 июня 2001 г.).
7. Рекомендация МОТ №200 о ВИЧ/СПИДе и сфере труда от 17.06.2010 г.
8. Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О персональных данных» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015) // Российская газета. – 29.07.2006. – №165.

*Автор:*

**Рассохина Анна Сергеевна**

студентка

Институт прокуратуры

ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
юридический университет»

г. Екатеринбург, Свердловская область

DOI 10.21661/r-115702

## **ТРАНСГРАНИЧНАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ: МОДЕЛИ РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**Аннотация:** в данной статье приводится определение понятия «трансграничное банкротство» (несостоятельность). Автор поднимает проблему различия правового регулирования трансграничной несостоятельности, приводит основные модели регулирования.

**Ключевые слова:** трансграничная несостоятельность, банкротство, *lex concursus*, принцип взаимности.

Трансграничное банкротство (несостоятельность) – совокупность отношений в сфере международного частного права, между кредиторами и несостоятельным должником, осложненных иностранными элементами: нахождение имущества, должника либо кредиторов на территориях нескольких государств.

Можно выделить основные проблемы, возникающие в трансграничном банкротстве:

- 1) необходимость определения юрисдикции государства;
- 2) определение применимого права;
- 3) признание действительности и правовых последствий открытия процедуры банкротства;
- 4) сотрудничество судов разных стран.

Правовая регламентация данного института вытекает из моделей (принципов) регулирования отношений. В связи с различием регламентации возникают проблемы правоприменения. Основными принципами регулирования трансграничной несостоятельности являются:

1. *Территориальный принцип* – означает, что дела о банкротстве (несостоятельности) в отношении одного должника могут быть возбуждены параллельно в нескольких государствах. Таким образом, происходит ограничение нормами национального права, и по отношению к имуществу, включаемому в конкурсную массу, учитывается то имущество, которое находится на территории государства, инициировавшего возбуждение дела о банкротстве. Территориальная модель не ориентирована на сотруд-

ничество государств, в которых возбуждено дело о банкротстве, необходимо наличие таких факторов как: похожая политика и правовая система, а значит, осуществление передачи имущества для последующего включения в конкурсную массу затруднительно. Но вместе с тем, чтобы разрешить данную ситуацию применяется принцип взаимности, согласно которому ряд стран (например, Германия, Франция) могут признавать решения иностранных судов. Если рассматривать признание на основе концепции распространения действий, то признание судебного акта означает наделение его таким действием, которым он бы обладал в государстве, вынесшим данный акт. Если применять концепцию ассимиляции, то распространение последствий судебного акта возможно до определенных пределов, в которых действовало бы подобное решение государства его признающего. В РФ в силу п. 6 ст. 1 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» решения судов иностранных государств по делам о несостоятельности (банкротстве) признаются на территории Российской Федерации в соответствии с ее международными договорами. При отсутствии международных договоров Российской Федерации решения судов иностранных государств по делам о несостоятельности (банкротстве) признаются на территории Российской Федерации на началах взаимности, если иное не предусмотрено федеральным законом.

2. *Принцип универсальности* – подразумевает собой то, что производство по делу о банкротстве возбуждается и реализуется в одном месте. Все имущество подлежит включению в единую конкурсную массу и выбирается один управляющий. Можно выделить три категории, исходя из того, где происходит единое производство:

- 1) по месту регистрации должника, но существует вероятность отсутствия активов и кредиторов;
- 2) по месту ведения основного бизнеса, но возникают трудности с тем, какой бизнес считать основным;
- 3) по праву государства, инициировавшего возбуждение дела о несостоятельности первым, но и в данном случае возникают проблемы, связанные со стоимостью активов и количеством кредиторов – их может быть меньшая часть.

К недостаткам данной модели можно отнести: причинение вреда публичным интересам государства, отсутствие привилегированного положения национального кредитора над иностранным кредитором.

Можно привести пример из практики трансграничного банкротства:

Дело о банкротстве В. Кехмана, основателя ЗАО «Группа Джей Эф Си» [2]. Кехман обратился в 2012 г. в суд Великобритании с заявлением о персональном банкротстве с намерением получения решения о признании его несостоятельным и подчинения своих иностранных активов британскому режиму банкротства (реализуя принцип взаимности), защитив их от возможных экзекватур российских судебных актов, вынесенных по искам кредиторов В. Кехмана, а также в рамках дела о банкротстве подконтрольной ему российской компании. Суд признал себя компетентным рассматривать данное дело и признал Кехмана банкротом.

Позднее кредиторы «Банк Москвы» и «Сбербанк Лизинг» обратились в суд Великобритании с заявлением об отмене решения о признании В. Кехмана банкротом, основывая свои требования на том, что должник не имеет существенной связи с правопорядком Великобритании, является

«банкротным туристом» и осуществляет манипулирование юрисдикциями с целью обхода законодательства РФ, не позволяющего инициирования производства о персональном непредпринимательском банкротстве.

В апреле 2014 г. Великобританский суд отказал в удовлетворении заявления кредиторов, мотивируя тем, что: «Пределы дискреции судов по рассмотрению дела о банкротстве могут определяться некой прагматичной целью – нахождением активов в стране банкротства, связью договоров должника с юрисдикцией, а также случаями, когда необходимо заполнение правовой лакуны иностранного права и/или получения каких-либо выгод для должника и/или кредиторов. Суды Великобритании не будут выносить решение о ликвидации или банкротстве иностранной компании или иностранного физического лица, если здесь нет их активов, нет связи с юрисдикцией и нет задачи получения исполнимого судебного решения. Но суды вправе выносить такие решения, если от них есть очевидная польза, если сильна связь с юрисдикцией государства суда и если есть что-то, что можно администрировать».

Следственно, речь идет о дискреционных полномочиях суда по представлению несостоятельному должнику определенных режимов, которых он лишен в своем государстве.

Нельзя не согласиться с позицией В.Ф. Попондопуло, считающего считает, что для разрешения проблемы трансграничного банкротства необходимо повышение уровня доверия между странами, сближение национальных интересов и достижение международно-правовой унификации регулирования [3].

#### *Список литературы*

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://20essexst.com/case/kekman> (дата обращения: 30.05.2014).
2. Попондопуло В.Ф. Банкротство. Правовое регулирование: Научно-практическое пособие. – 2016. – С. 417.
3. Мохова Е.В. Несостоятельность, осложненная иностранным элементом: вызовы судебной практики // Предпринимательское право. – 2013. – №2.
4. Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О несостоятельности (банкротстве)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016).

*Автор:*

**Шачанина Елена Владимировна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Российский государственный

социальный университет»

г. Москва

## **ПОДВЕДОМСТВЕННОСТЬ ДЕЛ, ВОЗНИКАЮЩИХ ИЗ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

***Аннотация:** данная статья посвящена проблеме определения подведомственности некоторых категорий дел, возникающих из брачно-семейных правоотношений. В частности, раскрывается вопрос судебного и досудебного урегулирования споров о расторжении брака. В заключении указывается на необходимость контроля со стороны государства за соблюдением принципов охраны личной и семейной жизни граждан.*

***Ключевые слова:** подведомственность, брачно-семейные отношения, досудебный порядок, защита семейных прав.*

Одним из интересных вопросов подведомственности дел, вытекающих из спорных правоотношений, выступает вопрос определения подведомственности брачно-семейных дел, поскольку развитие института семьи является определяющим фактором для нормального функционирования современного государства и его деятельность естественно направлена на поддержание указанного института. Подведомственность брачно-семейных дел определяется в соответствии с положениями Семейного кодекса Российской Федерации.

Правила подведомственности данной категории дел определяются ст. 8 Семейного кодекса Российской Федерации, которая и устанавливает, что защита указанных правоотношений осуществляется по правилам гражданского судопроизводства, но если случай четко установлен законом, то разрешение такого спора передается компетентным государственным органам, в частности и органам опеки и попечительства.

Характер брачно-семейных отношений позволяет разделить их на имущественные отношения и неимущественные отношения. Это определение очень важно для регулирования вопроса подведомственности, поскольку имущественные споры всегда подведомственны судебным органам и разрешаются в судебном порядке, а вот споры, несущие за собой личные неимущественные отношения, могут разрешаться как в административном, так и в судебном порядке.

Однако, сложным выступает вопрос относительно расторжения брака между супругами, поскольку такие правоотношения несут за собой как имущественный характер (раздел имущества супругов), так и неимущественный характер (сам статус разведенного человека). Поскольку такой спор может быть урегулирован в досудебном порядке, возникает вопрос: а как же та аксиома, которая была приведена выше? Ответ прост, поскольку если стороны добровольно делят свое имущество и у них не возникает спора относительно его раздела, их могут развести в досудебном

порядке, а именно через органы ЗАГСа, но как только такой спор возникает, он обязательно должен быть урегулирован в судебном порядке.

Таким образом, в сфере брачно-семейных споров судам подведомственны такие дела, как:

- дела, связанные с делением общего имущества супругов. Причем такое деление может осуществляться как во время брака, так и после его разрыва;

- дела о взыскании удержания (алиментов);

- дела о признании брака недействительным в случае нарушения условий заключения брака, а также в случае регистрации брака без намерения создать семью (фиктивный брак);

- дела о расторжении брака при наличии у супругов общих несовершеннолетних детей.

Поскольку вопрос расторжения брака выступает самым частым основанием для возникновения брачно-семейного спора, то указанный вопрос отрегулирован соответствующими статьями СК РФ, а именно ст. 21 и 22, которые устанавливают случаи обязательного судебного урегулирования спора, который возникает из расторжения брачных отношений. К таким случаям относятся:

1. Разрыв семейных отношений при наличии у супругов несовершеннолетних детей. Но из указанного правила так же есть свое исключение, такой разрыв оформляется в досудебном порядке, если один из супругов на момент подачи такого заявления со стороны другого супруга был признан безвестно отсутствующим, недееспособным, осужден за преступление к лишению свободы на срок свыше 3-х лет или не дал своего согласия на расторжение брака.

2. Если один из супругов прямо не заявляет своего несогласия на брак, однако всячески уклоняется от воплощения указанного процесса. Такое нежелание может проявляться в виде отказа от подачи заявления, не желание являться в органы ЗАГСа и другие действия, которые прямо выражают такое нежелание.

3. Отсутствие согласия на расторжение брака со стороны одного из супругов, но при условии:

- если судом установлено, что дальнейшая совместная жизнь супругов и сохранение семьи невозможны;

- если меры по примирению супругов принятые судом оказались безрезультатными и супруги (один из них) настаивают на расторжении брака.

Семейный кодекс Российской Федерации наряду с судебным порядком урегулирования споров, которые вытекают из правоотношений по расторжению брака, закрепляет и досудебный порядок такого регулирования, а именно ст. 19 СК РФ определяет, что при взаимном согласии на расторжение брака супруги, которые не имеют несовершеннолетних детей в праве расторгнуть свой брак в органах ЗАГСа. Также досудебный порядок разрешения таких споров возможен, в случае если один из супругов безвестно отсутствует, недееспособен, осужден за совершение преступления на срок свыше трех лет.

Как уже отмечалось, досудебный порядок урегулирования указанных споров возможен только при отсутствии имущественного спора между супругами, в противном случае указанный вопрос будет решаться в суде.

Например, споры о разделе имущества супругов; выплате средств на содержание нуждающегося нетрудоспособного супруга; а также споры о детях, возникающие между супругами, один из которых признан судом недееспособным или осужден за совершение преступления к лишению свободы на срок свыше трех лет.

Для полного понимания отнесения дел к судебной подведомственности необходимо так же обратиться к нормам СК РФ, который устанавливает, что суды в обязательном порядке рассматривают:

- дела о признании брака недействительным;
- дела об установлении отцовства;
- дела об установлении факта признания отцовства;
- дела о лишении или ограничении родительских прав;
- дела о взыскании алиментов;
- дела об установлении усыновления ребенка;

Однако указанный перечень не является исчерпывающим, следовательно, к ведению судов относятся и иные споры, которые вытекают из брачно-семейных отношений. Примером таких отношений может быть рассмотрение судом вопроса относительно отнятия ребенка и передаче его на попечение органов опеки и попечительства и не обязательно, что родителей в данном конкретном случае лишат родительских прав. В исключительных случаях, при непосредственной угрозе жизни или здоровью ребенка, органы опеки и попечительства уполномочены принять решение о немедленном отнятии ребенка у родителей или других лиц, на воспитании которых он фактически находится.

Защита семейных прав в несудебном порядке возможна только в случаях, предусмотренных законом. В частности, при непосредственной угрозе жизни ребенка или его здоровью орган опеки и попечительства вправе немедленно отобрать ребенка у родителей (одного из них) или у других лиц, на попечении которых он находится, в соответствии со ст. 77 СК РФ. Немедленное отобрание ребенка производится органом опеки и попечительства на основании соответствующего акта органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Так же суды решают такой актуальный для современности вопрос, как признание брачного договора недействительным в случае несоблюдения порядка его заключения или же в случае его заключения после регистрации брака.

Суд может признать брачный договор недействительным полностью или частично по требованию одного из супругов, если условия договора ставят этого супруга в крайне неблагоприятное положение.

Так же в порядке осуществления судебного производства судам подведомственны дела:

- об установлении неправильности регистрации в актах гражданского состояния;
- об установлении фактов, которые имеют юридическое значение: родственных отношений граждан, пребывания гражданина на содержании, регистрация усыновления, брака, разрыва брака, рождения и смерти; пребывание в фактических брачных отношениях в установленных законом случаях, если брак в органах ЗАГС не может быть зарегистрирован вследствие смерти одного из супругов; факта смерти лица в определенное время при отказе органов ЗАГС зарегистрировать акт смерти.

Органы опеки и попечительства так же играют не последнюю роль в разрешении споров, которые возникают из брачно-семейных правоотношений. В частности, они решают вопросы связанные с реализацией права на общение ребенка с родственниками, причем указанные органы могут обязать родителей реализовывать указанное право на практике. В случае если предписание органа опеки и попечительства не помогло справиться с поставленной задачей, то либо родственники, чьи права на общение с ребенком нарушены, либо сами органы опеки и попечительства вправе урегулировать указанный спор в судебном порядке.

Зачастую брачно-семейные отношения связаны с деятельностью органов нотариата. Например, законодатель требует обязательного нотариального оформления брачного договора или соглашения об уплате алиментов, которые составляются в обязательной письменной форме. Так же нотариального заверения требует согласие супруга для совершения другим супругом сделки по распоряжению имуществом, права на которое подлежат государственной регистрации, сделки, для которой законом установлена обязательная нотариальная форма, или сделки, подлежащей обязательной государственной регистрации (ст. 35 СК РФ), а также согласие родителей на усыновление ребенка (ст. 129 СК РФ).

В судебном порядке могут быть установлены также и другие факты, от которых зависит возникновение, изменение или прекращение личных или имущественных прав граждан, урегулированных нормами брачно-семейного законодательства.

Подводя итог вышесказанному необходимо отметить, что специфика разрешения споров, которые вытекают из брачно-семейных отношений, состоит в том, что они могут разрешаться как на судебном уровне, так и на уровне специально уполномоченных на то органов государственной власти.

Подогнать порядок разрешения брачно-семейных споров под какое-то четко определенное правило практически невозможно, потому что их специфика призывает решать вопрос о подведомственности исходя из конкретного случая, но, безусловно, опираясь на букву закона.

Законодатель призывает при разрешении брачно-семейных споров придерживаться соблюдения принципа охраны личной и семейной жизни граждан, а также направленности на сохранение указанных отношений и не доведения их до судебного разбирательства, путем контроля со стороны специализированных органов государственной власти, например, органов опеки и попечительства.

#### *Список литературы*

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. №223-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года №51-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Постатейный комментарий к Семейному кодексу Российской Федерации, Федеральному Закону «Об опеке и попечительстве» и Федеральному Закону «Об актах гражданского состояния» / Под редакцией П.В. Крашенинникова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.daledenev.ru](http://www.daledenev.ru)



*Научное издание*

**СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА**

Сборник материалов

XII Международной студенческой научно-практической конференции  
Чебоксары, 25 января 2017 г.

Редактор *Т.В. Яковлева*

Компьютерная верстка и правка *М.Г. Петрова*

Подписано в печать 14.02.2017 г. Формат 60×84/16

Дата выхода издания в свет 22.02.2017 г.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times.

Усл. печ. л. 24,18. Заказ К-186. Тираж 500 экз.

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75

8 800 775 09 02

[info@interactive-plus.ru](mailto:info@interactive-plus.ru)

[www.interactive-plus.ru](http://www.interactive-plus.ru)

Отпечатано в Студии печати «Максимум»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75

+7 (8352) 655-047

[info@maksimum21.ru](mailto:info@maksimum21.ru)

[www.maksimum21.ru](http://www.maksimum21.ru)