



**Интерактивплюс**  
Центр Научного Сотрудничества

# СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА: современные реалии

Сборник материалов V Международной  
студенческой научно-практической конференции



Чебоксары 2018

Актюбинский региональный государственный университет  
имени К. Жубанова

Кыргызский экономический университет имени М. Рыскулбекова

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

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

## **Студенческая наука: современные реалии**

Сборник материалов  
V Международной студенческой научно-практической конференции

Чебоксары 2018

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

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

**Яковлева Татьяна Валериановна**, ответственный редактор  
**Максимова Савнеби Юрьевна**, помощник редактора

**Дизайн**

**обложки:** **Фирсова Надежда Васильевна**

**C88 Студенческая наука: современные реалии** : материалы V Междунар. студенч. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 5 сент. 2018 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018. – 80 с.

**ISBN 978-5-6041538-4-0**

В сборнике представлены материалы участников V 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.

ISBN 978-5-6041538-4-0  
DOI 10.21661/a-572

УДК 08:378

ББК 74.58

© Центр научного сотрудничества  
«Интерактив плюс», 2018

## Предисловие



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

По итогам проведенной конференции «Студенческая наука: современные реалии» 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):

*Зарлык Алтынай Жанботакызы* («Инновации в транспортном строительстве»).

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

*Бочарова Елизавета Сергеевна* (научный руководитель – *Бочарова Ольга Евгеньевна*) («Проблема компьютерной зависимости молодых людей в современном обществе»).

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

*Найденова Елена Васильевна, Гайнеддинова Зухра Рахимжановна, Демина Анастасия Романовна* (научный руководитель – *Минин Анатолий Николаевич*) («Сортотипизация столовых сортов винограда в условиях Самарской области», «Изучение сортов сливы домашней в условиях Самарской области», «Культура абрикоса в Самарской области», «Сортотипизация сливы русской в условиях Самарской области»).

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

По содержанию публикации разделены на основные направления:

1. Медицинские науки.
2. Педагогические науки.
3. Психологические науки.
4. Сельскохозяйственные науки.

5. Технические науки.

6. Юридические науки.

Авторский коллектив сборника представлен широкой географией: городами России (Архангельск, Братск, Владивосток, Воронеж, Грозный, Казань, Красноярск, Курск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара, Тюмень) и Республики Казахстан (Караганда).

Среди образовательных учреждений выделяются следующие группы: академические учреждения (Самарская государственная сельскохозяйственная академия), университеты и институты России (Братский государственный университет, Воронежский государственный университет, Дальневосточный федеральный университет, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Курский государственный университет, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Северный государственный медицинский университет, Сибирский федеральный университет, Тюменский государственный медицинский университет, Тюменский индустриальный университет, Чеченский государственный педагогический университет, Южный федеральный университет) и Республики Казахстан (Карагандинский государственный технический университет).

Участниками конференции являются студенты и магистранты, научными руководителями – доктора и кандидаты наук, профессоры и доценты, а также преподаватели ведущих вузов России.

Редакционная коллегия выражает глубокую признательность нашим уважаемым авторам за активную жизненную позицию, желание поделиться уникальными разработками и проектами, участие в V Международной студенческой научно-практической конференции **Студенческая наука: современные реалии**, 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**

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

<i>Драченина А.А., Винокурова Е.А.</i> К вопросу о причинах перинатальных поражений головного мозга ишемико-геморрагического характера новорождённых.....	7
---	---

<i>Карабанова А.В.</i> Обезболивание в детской стоматологии .....	10
---	----

<i>Карабанова А.В.</i> Повышенный рвотный рефлекс у пациентов при планировании лечения в ортопедической стоматологии .....	12
--	----

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Абубакаров Р.С., Тайсумова Е.Р., Омарова Э.А.</i> Применение методики преподавания в базовом курсе информатики .....	15
---	----

<i>Беняк А.А.</i> Основы физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем .....	17
---	----

<i>Джамурзаева Х.З., Сулипов Ш.Л., Тагиева М.В.</i> Процесс формирования и развития педагогического мастерства .....	18
--	----

<i>Кострыкина В.И., Толстова Г.С.</i> Графический метод решения уравнений, неравенств и их систем в курсе алгебры основной школы .....	20
--	----

<i>Сабирова Р.И., Фахрутдинова Р.А.</i> Самоконтроль как компонент речевой деятельности в процессе обучения иностранному языку .....	23
--	----

<i>Сатарбиева Ж.И., Хасанова М.М., Расуева Х.А.</i> Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках информатики .....	25
---	----

<i>Солтаханова С.М., Джамурзаева Х.З., Тагиева М.В.</i> Применение мультимедийных технологий на уроках информатики .....	27
--	----

<i>Хорошикина В.А., Бочарова О.Е.</i> Некоторые аспекты обучения решению текстовых задач в курсе алгебры основной школы .....	29
---	----

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Бочарова Е.С., Бочарова О.Е.</i> Проблема компьютерной зависимости молодых людей в современном обществе .....	32
--	----

<i>Шевченко Н.А.</i> К вопросу о психологической адаптации первоклассников .....	36
--	----

<i>Шевченко Н.А., Колбасина О.И.</i> К вопросу о фрустрации и агрессивности у подростков.....	38
---	----

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

<i>Долгова Е.Н., Найденова Е.В., Гайнеддинова З.Р., Демина А.Р., Минин А.Н.</i> Сортознание столовых сортов винограда в условиях Самарской области.....	41
---	----

<i>Найденова Е.В., Гайнеддинова З.Р., Демина А.Р., Минин А.Н.</i> Изучение сортов сливы домашней в условиях Самарской области.....	46
--	----

## **Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»**

---

<b>Найденова Е.В., Гайнеддинова З.Р., Демина А.Р., Минин А.Н.</b>	
Культура абрикоса в Самарской области.....	50
<b>Найденова Е.В., Гайнеддинова З.Р., Демина А.Р., Нечаева Е.Х.</b>	
Сортознание сливы русской в условиях Самарской области.....	54

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Зарлык А.Ж.</b> Инновации в транспортном строительстве .....	58
<b>Иванов Д.Е.</b> Структура экскаватора с устройством комбинированного действия для снижения адгезии грунта к ковшу .....	60
<b>Минхазова В.Р.</b> Сравнительный анализ санитарно-защитных зон различных береговых радиолокационных станций .....	63
<b>Сатурян М.А.</b> Сравнительный анализ методов увеличения нефтеотдачи на Муравленковском месторождении.....	67
<b>Тайсумова Е.Р., Дзугаева Ф.С., Тагиева М.В.</b> Современное состояние электронно-вычислительной техники .....	70
<b>Третьякова Е.А., Артеменко В.А., Лысянников А.В.</b> Интенсификация снегоуборочного оборудования .....	72

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Пономаренко А.С.</b> Появление лжекредиторов в делах о несостоятельности граждан .....	75
---	----

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Драченина Алёна Александровна*

студентка

*Научный руководитель:*

*Винокурова Елена Александровна*

д-р мед. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России

г. Тюмень, Тюменская область

### К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ИШЕМИЧЕСКО-ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА НОВОРОЖДЁННЫХ

*Аннотация:* в статье изучен вопрос о причинах перинатальных поражений головного мозга ишемико-геморрагического характера у новорождённых.

*Ключевые слова:* беременность, новорожденный, нейросонография, головной мозг, перинатальные поражения.

#### *Актуальность проблемы*

Поражения центральной нервной системы (ЦНС) в видеperi- и интравентрикулярных кровоизлияний у детей в раннем неонатальном периоде занимают второе место в структуре их смертности [1–4]. В данной работе проведены исследования у новорожденных, имевших минимальную неврологическую симптоматику или вовсе без неё, когда с помощью метода нейросонографии (НСГ) диагностировались клинически «немые» структурные изменения головного мозга (ГМ). Такие повреждения ЦНС расцениваются как следствие хронической внутриутробной гипоксии плода и интранатальных травм [5–9].

Целью нашей работы явилось исследование особенностей течения беременности и родов у матерей новорождённых.

#### *Материалы и методы исследования*

Проведен анализ историй родов и новорожденных 84 детей с внутричепальными кровоизлияниями, родившихся в гестационном сроке 37–38 недель с признаками соматической и неврологической незрелости. НСГ новорожденным была проведена на 1–2-е сутки после родов при помощи ультразвукового диагностического аппарата ACUSON 128/XP4 (США) секторным датчиком с частотой 5 МГц. Все дети разделены на 2 группы (результатам НСГ): 1 – контрольная (46) включала детей, у которых не было выявлено эхопатологии ГМ, 2 – основная – 36 детей, у которых были выявлены внутричепальные кровоизлияния: перивентрикулярные (53%) и интравентрикулярные (47%), кровоизлияния в виде тромбов сосудистых сплетений (25%) и

## Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

---

вентрикуломегалии (19%). Проведен анализ течения беременности и родов у матерей новорождённых 1 и 2 групп.

### Результаты

При анализе клинико-анамнестической характеристики сформированных групп, выявлено, что по возрасту матерей в обеих группах отличий нет, однако во второй группе есть пациентки, рожающие в третий раз (8,4% против 0%). Анализ особенностей течения и ведения беременности показал, что большинство женщин второй группы нерегулярно посещали женскую консультацию, у них реже в 3 раза диагностирован гестоз тяжелой степени, в 6 раз чаще была зарегистрирована острая и в 2 раза чаще хроническая внутриутробная гипоксия плода. При анализе кратности стационарного лечения этих патологий беременности, выявлен факт 2-кратной госпитализации пациенток 1-ой группы, что в 3 раза выше, чем во 2-ой группе. Большинство беременных второй группы либо не лечилось в стационаре (49%), либо лечилось однократно (38%). При анализе ведения беременности, было выявлено, что женщины 1 группы, в отличие от беременных 2 группы получали амбулаторное и стационарное лечение гестоза и плацентарной недостаточности на протяжении всей беременности. Комплекс терапии включал осмотерапию гестоза, антиоксиданты, мембраностабилизаторы, антиагреганты (в том числе малые дозы аспирина до 37 недель беременности), антикоагулянты. Изучение частоты экстрагенитальной патологии у матерей не выявлено достоверных отличий, за исключением случаев эндокринопатий, объединивших патологию щитовидной железы, надпочечников и ожирение различного генеза, которые были диагностированы почти в 3 раза чаще у беременных 1 группы.

Частота родоразрешения через естественные родовые пути не отличалась в обеих группах (1 группа – 65,2%, 2 группа – в 67%). Однако, осложнения родов чаще встречались во 2-ой группе:

- а) быстрые и стремительные роды достоверно чаще наблюдались во 2-ой группе (12% против 6,4%);
- б) затяжные роды не зарегистрированы в 1 группе, а во 2-ой наблюдались в 4% случаев.

Медикаментозное обезболивание родов проводилось у рожениц первой группы в 90%, второй – в 75%. Частота родоразрешения путем операции кесарева сечения была одинакова в обеих группах (34,8% и 33%, соответственно), однако, беременные второй группы (у новорожденных которых диагностированы внутричерепные кровоизлияния) чаще родоразрешены в экстренном порядке (в 5,3 раза, чем в контрольной группе). Основными показаниями для кесарева сечения в экстренном порядке во второй группе явились: острая гипоксия плода (57%), отсутствие эффекта и прогрессирование степени тяжести гестоза (42%), угрожающий разрыв матки (28%) преждевременная отслойка плаценты (14%).

Патологоанатомические признаки хронической плацентарной недостаточности были выявлены в 65,2% случаев в 1 группе, в 67,0% – во второй группе. У женщин второй группы достоверно чаще встречалась гипоплазия плаценты (22% против 6,5%). Морфологические признаки хронического воспалительного процесса в плаценте, амниотических и децидуальных оболочках выявлены у половины пациенток 1 группы и в 39% случаев во 2 группе.

## 8 Студенческая наука: современные реалии

Состояние новорожденных при рождении оценивали по шкале V. Argar. В состоянии асфиксии легкой степени у женщин контрольной группы родилось 39% новорожденных. Во второй группе – 52% новорожденных. Рождения детей в состоянии асфиксии тяжелой степени в обеих группах зарегистрировано не было. Диагноз кефалогематомы был поставлен у новорожденных 1 группы в 4%, а детей 2 группы в 3% случаев. При оценке неврологического статуса детей обеих групп очаговая неврологическая симптоматика отсутствовала. В клинической картине у новорожденных 1 и 2-ой групп отмечалось легкое повышение нейро-рефлекторной возбудимости (двигательное беспокойство, срыгивания, трепет рук, активация безусловных рефлексов, повышение флексорного тонуса (42% и 47%, соответственно) или легкое угнетение ЦНС (умеренная мышечная гипотония, угнетение безусловных рефлексов (58% и 53%, соответственно).

### *Выходы*

Анализ течения и ведения беременности и родов у матерей новорожденных с перинатальными поражениями ГМ ишемико-геморрагического характера, а также у матерей новорожденных контрольной группы не выявил достоверных отличий по паритету беременностей, наблюдения в ЖК, частоте осложнений беременности, результатах гистологического исследования плацент, методе родоразрешения.

Родоразрешение путем кесарева сечения в экстренном порядке в 5 раз чаще выполнена во 2-ой группе, чем в контрольной группе.

Большинство беременных контрольной группы регулярно наблюдались в женской консультации и систематически получали патогенетическую терапию гестоза и плацентарной недостаточности. Частота госпитализаций с целью лечения патологии беременности во втором и третьем триместрах у беременных контрольной группы существенно выше и оставила 46% против 13% в группе новорожденных с перинатальными поражениями ГМ ишемико-геморрагического характера. Таким образом, основной причиной перинатальных поражений ГМ ишемико-геморрагического характера у новорожденных является неадекватная (несвоевременная или недостаточная) терапия наиболее частых осложнений беременности: гестоз и хроническая плацентарная недостаточность.

### *Список литературы*

1. Детская нейрохирургия: клинические рекомендации / Под ред. С.К. Горельышева. – М.: Гэотар-Медиа, 2016. – 256 с.
2. Иова А.С. Ультрасонография в нейропедиатрии (новые возможности и перспективы): «Ультрасонографический атлас» / А.С. Иова, Ю.А. Гармашов, Н.В. Андрущенко, Т.С. Паутинская. – СПб., 1997. – 160 с.
3. Овчинникова Т.А. Изучение вопроса степени внутрижелудочковых кровоизлияний у недоношенных новорожденных в зависимости от срока гестации и массы тела / Т.А. Овчинникова, К.А. Пархета, В.А. Деннер, П.С. Федюнина // «Научно-технический прогресс как фактор развития современной цивилизации»: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Магнитогорск, 14 ноября 2017 г.). В 3 ч. Ч. 3. – Стерлитамак: АМИ, 2017. – С. 42.
4. Пальчик А.Б. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. – 4-е изд. испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 256 с.
5. Подлевских Т.С. Факторы риска внутрижелудочковых кровоизлияний в неонатальном периоде / Т.С. Подлевских [и др.] // Детская больница. – 2013. – №3. – С. 25–29.
6. Araki T. Neurosurgical perspectives of nonaccidental traumatic brain injury in children / T. Araki, H. Yokota // No To Hattatsu. – 2009. – Vol. 41 (3). – P. 175–80.

7. Gupta S.N. Intracranial hemorrhage in term newborns: Management and outcomes / S.N. Gupta, A.M. Kechli, U.S. Kanamalla // Pediatric neurology. – 2009. – Vol. 40, – №1. – P. 1–12.
8. Rigante L. Brain abscess developing in a non-operated spontaneous intracerebral hemorrhage: A case report and literature review / L. Rigante, T. Tufo, G. Scopettuolo et al // Turkish neurosurgery. – 2013. – Vol. 23. – №6. – P. 835–839.
9. Riva-Cambrin J. Center effect and other factors influencing temporization and shunting of cerebrospinal fluid in preterm infants with intraventricular hemorrhage. Clinical article / J. Riva-Cambrin, C.N. Shannon, R. Holubkov et al // J. Neurosurg. Pediatrics. – 2012. – Vol. 9. – P. 69–72.

**Автор:**

**Карабанова Анастасия Викторовна**  
студентка  
ФГБОУ ВО «Северный государственный  
медицинский университет»  
г. Архангельск, Архангельская область

## **ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

**Аннотация:** в статье изложена такая проблема, как выбор метода и средств для местной анестезии в детской стоматологической практике в зависимости от возраста, соматического статуса ребенка и массы тела. В данной работе также рассматриваются наиболее безопасные препараты и новейшие технологии для местной анестезии у детей.

**Ключевые слова:** местное обезболивание, Артикаин, вазоконстриктор, инъектор.

Детский врач-стоматолог, который выбрал данную профессию своим, может оказать влияние на стоматологическое здоровье не только детских пациентов, но и нации в целом. Если в самое первое посещение стоматолога у ребенка создаются позитивные впечатления от производимого лечения, отсутствует страх, следовательно, пациент будет следить за своим стоматологическим здоровьем и вовремя обращаться за стоматологической помощью на протяжении всей жизни. Местное обезболивание в детской стоматологии, без сомнений, играет важную роль, но также является немалой сложностью для детского стоматолога.

Для выбора анестетика для местной анестезии необходимо учесть несколько факторов: соматического статус, возраст и вес ребёнка. Местная анестезия показана детям старше 4 лет. Перед проведением местной анестезии у ребёнка до 4 лет необходимо сообщить родственникам о неизвестной реакции организма ребенка на вводимый анестетик, добросовестно вести медицинскую документацию. Важно рассчитать необходимую дозу вводимого местного анестетика, в расчёте на вес ребенка.

**Выбор местного анестетика.** В плане безопасности использования на стоматологическом приёме у детей в условиях поликлиники приобрели большую популярность анестетики на основе Артикаина. Данные препараты в меньшей степени проходят через гистогематические барьеры и имеют низкую жирорастворимость. Метаболизм артикаина протекает значительно быстрее по сравнению с другими анестетиками, используемые для местной анестезии.

## **10 Студенческая наука: современные реалии**

Другие анестетики для местной анестезии ряда аминов: мепивакаин, лидокаин – используются реже по ряду причин. Раствор лидокаина в концентрации 2% не производится в форме карпулы и использование его подразумевает применение устаревших технологий: ампулы, пластиковый шприц, длинные иглы большого диаметра.

Мепивакаин в концентрации 3% не содержит вазоконстриктора. Этот анестетик показан к использованию при определении у ребёнка сопутствующей патологии различных систем и органов и предназначен для проведения коротких по времени стоматологических вмешательств.

*Использование вазоконстриктора:* Выбор количества разведения вазоконстриктора зависит времени производимого вмешательства и присутствия у ребенка сопутствующей патологии различных систем и органов. Чаще всего, время лечения ребёнка не превышает 20–30 минут.

После проведения лечения важно проинформировать родителей ребёнка о возможности самостоятельного травмирования слизистой оболочки губ и щек, не чувствуя их после проведенной анестезии. Длительность периода «онемения» составляет примерно 2 часа для анестетиков с концентрацией 1:200000 и 5–6 часов для анестетиков с концентрацией 1:100000.

Анестетики с высоким разведением вазоконстриктора – (1:100000) в практике детской стоматологии используются только для некоторых хирургических вмешательств с целью гемостаза, такие как, удаления зуба по поводу ретенции, удаление сверхкомплектного зуба, цистэктомию, пластику уздечек языка и губ, а так же преддверия полости рта, удаление новообразования челюстно-лицевой области.

Анестетики с низким разведением вазоконстриктора (1:200000) используются для большинства стоматологических вмешательств в условиях поликлиники детской стоматологии.

Следует понять, что между анестетиками с вазоконстрикторами в разведении 1:100000, 1:200000 нет никакой разницы в интенсивности анестезии и эффективности. Существует разница только во времени анестезирующего эффекта: 25, 45 минут соответственно.

Для проведения коротких по длительности вмешательств у детей с сопутствующей патологией показано использование анестетиков без вазоконстриктора. Однако их использование не гарантирует полной безопасности и не снижает риска развития осложнений. Вазоконстрикторы добавляются к раствору местного анестетика не только с целью увеличения длительности обезболивания, но и для снижения их токсичности.

*Дозировка.* При выполнении местной анестезии следует рассчитать дозировку используемого анестетика в перерасчёте на массу тела ребенка. Перед местным обезболиванием вес уточняется у родителей ребенка.

*Инъекционный инструментарий.* При выполнении местной анестезии у детей используются различные карпульные шприцы. Предпочтение следует отдать иньекторам, с помощью которых можно провести аспирационную пробу, т.к. это обусловлено повышенным риском введения анестетика внутрь сосуда. Объясняется это высокой степенью кровоснабжения тканей у детского организма.

Выбор иглы для инъекции зависит от метода местного обезболивания. Для проводниковой анестезии необходимо выбирать иглы диаметром не

## **Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»**

---

менее 0.4 мм (27G). Иглы диаметром 0.3 мм (30G) лучше применять для инфильтрационных методов анестезии.

### **Заключение**

Высокая эффективность проведения местной анестезии в детской стоматологической практике имеет зависимость не только от мануальных навыков детского стоматолога, но также немаловажно знать теоритическую основу по фармакологическому действия местных анестетиков, психологического аспекта работы с пациентами детского возраста. Появление новых технологий, средств и способов проведения местной анестезии позволяет врачу достичь высокого профессионализма в работе с детьми.

### **Список литературы**

1. Анисимова Е.Н. Повышение эффективности и безопасности обезболивания при лечении моляров нижней челюсти / Е.Н. Анисимова, С.А. Рабинович, Н.Т. Бутаева, А.А. Букенгольц, Е.В. Олейникова, С.М. Айрапетян // Институт стоматологии. – 2013. – №58. – С. 62–64.
2. Зорян Е.В. Алгоритм выбора местноанестезирующих препаратов, проблемы и решения / Е.В. Зорян, С.А. Рабинович, Е.Г. Матвеева // Клиническая стоматология. – 2008. – №1. – С. 18–22.
3. Зорян Е.В. Значение учета клинико-фармакологических особенностей местных анестетиков в стоматологии детского возраста / Е.В. Зорян, С.А. Рабинович, Е.Г. Матвеева. – 2009. – №1. – С. 70–71.
4. Кисельникова Л.П. Стоматологическая помощь детям раннего возраста – условиях общего обезболивания / Л.П. Кисельникова, А.В. Токарева // Стоматология детского возраста. – 2008. – №1. – С. 33–30.
5. Рабинович С.А. Анатомо-топографические и инструментальные аспекты местного обезболивания в стоматологии / С.А. Рабинович, Ю.Л. Васильев. – М., 2011.
6. Рабинович С.А. Вазоконстрикторы в составе местноанестезирующих препаратов – значение и проблемы / С.А. Рабинович, Е.В. Зорян // Клиническая стоматология. – 2006. – №3. – С. 24–26.

**Автор:**

**Карабанова Анастасия Викторовна**

студентка

ФГБОУ ВО «Северный государственный  
медицинский университет»  
г. Архангельск, Архангельская область

## **ПОВЫШЕННЫЙ РВОТНЫЙ РЕФЛЕКС У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

**Аннотация:** в статье изложена такая проблема, как рвотный рефлекс в стоматологической практике. Даётся его определение, причины, патогенез и пути устранения. В данной работе также рассматривается связь психических и эндокринных патологий с возможностью возникновения данного патологического состояния.

**Ключевые слова:** рвотный рефлекс, ортопедическая стоматология, стоматофобия, тошнота.

### **Основная часть**

Рвотный рефлекс – один из защитных механизмов нашего организма, с помощью которого организм избавляется от причины, вызвавшей раздражение. Рвотный центр, отвечающий за реализацию рвотного рефлекса,

расположен в продолговатом мозге. Понимание данного процесса возможно лишь путём психофизиологического анализа перцептогенеза полости рта, как зоны пограничного взаимодействия интероцептивной, проприоцептивной и экстероцептивной чувствительности, формирующих в онтогенезе неспецифические рефлекторные ансамбли висцеральных и корковых отделов мозга.

Причина повышенного рвотного рефлекса у стоматологических пациентов до сих пор мало изучена. Известны несколько теорий возникновения такого этого процесса. Одни специалисты считают, что повышенный рвотный рефлекс является стоматофобической реакцией, которая сопровождается нервно-мышечными расстройствами. Другие специалисты считают, что он связан с неаккуратным выполнением во рту пациента манипуляций, и раздражением особо чувствительных зон, например, таких как мягкое небо. Также существует теория, которая доказывает прогрессирование повышенного рвотного рефлекса у пациентов с психическими нарушениями.

Существует реакции двух типов, приводящие к возникновению рвотного рефлекса:

- физиологические – ответная реакция на механическое воздействие, прикосновение во рту;
- психологические – реакции, связанные со стоматофобией.

Прежде чем провести какие-либо манипуляции в полости рта, важно провести тщательный сбор анамнеза и обнаружить наличие повышенного рвотного рефлекса у пациента. Необходимо выяснить этиологию данной реакции организма, и предпринять все возможные пути устранения повышенного рвотного рефлекса.

Важно создать комфортный психоэмоциональный фон при общении с пациентом. Немаловажно убедить пациента, что стоматологические манипуляции являются для него абсолютно безопасными и не причинят никакого вреда для здоровья; в стоматологическом кресле пациент должен себя чувствовать максимально комфортно, врач-стоматолог должен окказать помощь в выборе удобного положения в кресле.

Комфортную обстановку для пациента создает организованная работа врача-стоматолога и ассистента, взаимопонимание и профессионализм в их работе.

Если же причина психологическая, то высокую эффективность показывает прием перед медицинским вмешательством настои различных трав, которые имеют успокаивающий эффект (Например, валериана, мята, зверобой); седативные препараты – помогают уменьшить волнение и тревожность, рекомендуется принять медикаменты за 2–4 до визита к стоматологу (Например, Афобазол, Новопассит, Валериана).

Для устранения физиологических причин повышенного рвотного рефлекса следует предпринять следующие меры:

1. В отдельных случаях пациент сам может уменьшить интенсивность рвотного рефлекса, всего лишь выполнив несколько рекомендаций врача. Например, за 2–3 часа до визита к стоматологу не употреблять пищу; записываться на прием в послеобеденное время (т. к. в утреннее время чувствительность рефлекса повышена); тренировать рефлекс с помощью зубной щетки, например, во время чистки зубов, продвигая ее от

## **Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»**

---

фронтального отдела зубного ряда ближе к области мягкого неба, для лучшего эффекта необходимо выполнять данную манипуляцию каждый день.

2. Во время снятия оттисков, следует использовать материал в минимальном количестве, что поможет ослабить раздражающее действие. Для наилучшего эффекта, при наложении оттискной ложки на зубной ряд сначала давление оказывается на дистальный отдел протезного ложа, а затем на передний отдел.

3. Следует тщательно подойти к подбору ложки для снятия оттиска. Нежелательно использовать оттискную ложку, которая не подходит по размеру для пациента. Введение оттискной ложки должно быть быстрым и при этом следует стараться не касаться спинки языка; так же необходимо избегать легких «щекочущих» прикосновений к слизистой оболочке полости рта, поскольку от этого тошнота у пациента в ходе медицинского вмешательства может усиливаться.

4. Обязательно соблюдать методику снятия оттисков: в положении сидя, голова пациента должна располагаться отвесно и наклонена вперед, прижать подбородок к груди, взгляд пациента должен быть направлен в глаза врачу-стоматологу и необходимо попросить его глубоко дышать носом.

5. Сбор анамнеза перед медицинским вмешательством должен быть тщательный, при отсутствии противопоказаний, можно применить медикаментозные препараты (например, Церукал, Драмина, Мотилиум, Фолимит).

Лучший эффект достигается путём обрабатывания слизистой оболочки полости рта 3% раствором Дикаина.

### ***Список литературы***

1. Климашин Ю.И. О природе феномена повышенного рвотного рефлекса в практике ортопедической стоматологии // Стомпорт. – 2012.

2. Робакидзе Н.С. Особенности получения оттисков при изготовлении различных видов ортопедических конструкций / Н.С. Робакидзе, Е.Д. Жидких, А.А. Лобановская, К.А. Овсянников. – СПб.: Человек, 2015.

3. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев. – М., 2011.

4. Юмашев А.В. Симптом повышенного рвотного рефлекса как анамнестическая особенность стоматологического пациента / А.В. Юмашев, А.С. Утоцк, И.В. Нефедова, Е.А. Кристаль, А.Н. Захаров // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №3.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Авторы:*

*Абубакаров Рамзан Сулейманович*

студент

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

*Тайсумова Ева Рамзановна*

студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

педагогический университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

*Омарова Элина Адамовна*

студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ В БАЗОВОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

*Аннотация:* в данной статье рассматривается вопрос преподавания информатики в школе, а также цели и задачи исследования в базовом курсе. В работе отмечается важность личности учителя информатики, который должен быть широко эрудированным человеком, постоянно повышающим свою квалификацию и уровень знаний.

*Ключевые слова:* информатика, ТМПИ, методология.

Вместе с введением в учебных заведениях учебных предметных «Основы информатики и вычислительной техники», формирование новой области педагогической науки – Методика преподавания информатики, цель которого является обучение информатике. Курс методологии преподавания информатики появился в 1985 году в вузах страны.

Согласно классификации научных специальностей, этот раздел педагогики, исследующий закономерности обучения информатике на современном этапе ее развития в соответствии с целями, поставленными обществом, получил новое название – «Теория и методика обучения и воспитания (информатике, по уровням образования). Однако известное название «Методология преподавания информатики» по-прежнему используется в названиях учебных курсов, учебников и нормативных документов.

Важная роль в развитии методики преподавания информатики сыграл дидактические исследования целей и содержание общего кибернетического образования, накопленная отечественная школа еще до введения предмета информатики практического опыта преподавания учащихся элементов кибернетики, алгоритмизация и программирование, элементы логики, вычислительная и дискретная математика и т. д.

Учитывая, что первые эксперименты по преподаванию кибернетики-информатики имели место в середине 1950-х годов. в прошлом веке разработка комплексного подхода к информатике насчитывает почти пол века.

К теории и методике обучения информатике нужно относить исследование процесса обучения информатике везде, где бы он ни проходил и на всех уровнях: дошкольный период, школьный период, все типы средних учебных заведений, высшая школа, самостоятельное изучение информатики, дистанционные формы обучения и т. п. Каждая из этих областей теперь ставит свои конкретные проблемы перед современной педагогической наукой.

В соответствии с общими целями обучения методика преподавания информатики ставит перед собой следующие основные задачи: определить конкретные цели изучения информатики, а также содержание соответствующего общеобразовательного предмета и его место в учебном плане образовательного учреждения; разрабатывать и предлагать наиболее рациональные методы и организационные формы обучения, направленные на достижение поставленных целей; рассмотреть совокупность средств обучения информатике (учебные пособия, программное обеспечение, технические средства и т. д.) и разработать рекомендации для их применения в практике учителя.

Будучи самостоятельной научной дисциплиной, в процессе становления она обрела знание других наук и в своем развитии опиралась на их результаты. Этими науками являются философия, педагогика, психология, возрастная физиология, информатика, а также обобщенный практический опыт методов других общеобразовательных предметов средней школы.

В глобальной информатизации всех отраслей человеческой деятельности и проникновении информатики во все другие науки можно с уверенностью утверждать о связи методики преподавания информатики практически с любой наукой. Эта связь особенно активизировалась в связи с переходом российской образовательной системы в профильное образование: несомненно, выборные курсы по информатике будут искать во всех профилях и дисциплинах. При этом объектом изучения в курсе методики преподавания информатики выступает не только понятия и методы информатики, содержание, структура и специфика которых учитываются «по определению», но и те науки (разделы наук), которые будут в той или иной мере интегрированы с информатикой в элективных курсах.

Преподавателю информатики необходимо ориентироваться в проблемах философии (мировоззренческий подход к изучению системно-информационной картины мира), филологии и языкоznания (системы программирования, текстовые редакторы, системы распознавания текста, средства компьютерного перевода, системы искусственного интеллекта), математики, физики и экономики (компьютерное моделирование), живопись и графика (графические редакторы, дизайн, мультимедийные системы) и т. д.

Поэтому уичитель информатики должен быть широко эрудированным человеком, постоянно повышая свою квалификацию и уровень знаний.

Таким образом, информатика – это сложная научно-техническая дисциплина, в которой изучаются наиболее важные аспекты разработки, проектирования, создания систем обработки данных, а также их влияние на жизнь общества и государства.

### **Список литературы**

1. Методика преподавания информатики как педагогическая наука [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3963342/page:3/> (дата обращения: 04.07.2018).

**Автор:**

**Беняк Александра Александровна**

студентка

Институт управления, бизнеса и права  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

## **ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ**

***Аннотация:** автор статьи размышляет на тему ценности физической культуры в жизни человека. В работе также отмечена важность высшего образования как значительной составляющей общего развития личности.*

***Ключевые слова:** студенты, физическое воспитание, здоровье, ослабленное здоровье.*

Фактический предмет. Отражая увеличение числа высоко сложных систем и технологий, стратегия приоритетной направленности национальной политики в области спортивного образования студентов – информатизация всех сфер жизни, творческая подготовка будущих специалистов, новый спрос на собственную подготовку к высокой производительности. Их реализация связана с гармоничным развитием физической, интеллектуальной, духовной силы посредством открытия студенческих психофизических возможностей, посредством использования физических упражнений, физической активности, сбалансированной диеты, разнообразной природно-изобретательной работы и расслабления. Суть использования и размышления о спортивных мероприятиях для этой цели, связанных с физическими упражнениями, – это преднамеренная работа двигателя, включая двигатели и исполнительные механизмы (механизм работы), а также аспекты познания, эмоции и оценки.

В последние десятилетия здоровье людей особенно ухудшилось в городах. Это связано с окружающей средой (загрязнение окружающей среды, повышенная радиация, плохое качество продуктов питания и питьевая вода, и другие факторы) и угрожает рискам генетических изменений. Кроме того, повысился уровень механизации и автоматизации трудового процесса, что привело к резкому сокращению ручного труда и ухудшению стрессовых ситуаций. Урбанизация и городская жизнь в основном способствуют возникновению патологических состояний.

В последние десятилетия ценность физической культуры в жизни человека неумолимо. Это связано с сокращением доли физического труда в нашей работе и дома, в то же время для усиления воздействия неблагоприятных факторов – загрязнения, особенно в промышленных городах, недоедания, различных стрессов, физической активности. Теперь появились вопросы о профилактике различных заболеваний, в том числе путем фактического обучения. Он имеет больший доступ к науке и популярной литературе по вопросам сохранения и укрепления здоровья массовыми спортивными продуктами, упражнениями и укреплением, которые должны иметь физическую подготовку и упражнения в сообществе,

## **Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»**

---

повышать осведомленность людей о здоровом образе жизни. Люди, которые занимаются регулярными упражнениями, как известно, соблюдают сбалансированную диету.

Представление высшего образования как важная составляющая общего развития личности с физической культурой и академическими дисциплинами и фактическая культура в основе российского права в спорте. В течение учебного периода, как важная часть общей культуры и образования учащихся, физическая подготовка включает в себя важную часть гуманитарного компонента образования, важность того, чтобы быть наделенным полномочиями посредством гармонии умственной, физической силы, здоровья, физического и психического благополучия, физического Формирование универсальных ценностей, таких как совершенство.

Его образовательные функции наиболее эффективны в самой интенсивной программе физического воспитания. Цель физического воспитания студентов – формирование физической культуры. Следующие основные проблемы были рассмотрены в учебной программе физического воспитания ученика:

Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности. Основные научные и практические знания о культуре тела и здоровом образе жизни; Мотивация физической культуры и формирование ценностного отношения, здорового образа жизни, физического самосовершенствования и самообразования, необходимости регулярных физических упражнений и спорта.

*Авторы:*

*Джамурзаева Хава Зелимхановна*  
студентка

*Сулипов Шамиль Ломалиевич*  
студент

*Тагиева Мадина Висаниевна*  
студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный  
педагогический университет»  
г. Грозный, Чеченская Республика

## **ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА**

*Аннотация:* в данной статье рассматривается вопрос о процессе формирования и развития педагогического мастерства.

*Ключевые слова:* мастерство, педагогическое мастерство, развитие.

Педагогическое мастерство – это искусство, труд не менее творческий, чем труд писателя или композитора, но более тяжелый и ответственный. Учитель обращается к душе человека не через музыку, как композитор, не с помощью красок, как художник, а напрямую. Он воспитывает свою личность, свои знания и любовь, свое отношение к миру.

Однако, учитель – учитель в гораздо более высокой степени, чем артист, должен влиять на свою аудиторию, содействовать формированию мировоззрения своих подопечных, дать им научную картину мира, пробудить чувство прекрасного, чувство порядочности и справедливости, сделать грамотными и заставит поверить в себя, в свои слова. В то же время, в отличие от актера, он вынужден работать в режиме обратной связи: ему постоянно задают разнообразные вопросы, в том числе коварные, и все они требуют исчерпывающих и убедительных ответов. Настоящий учитель, Учитель с большой буквы – это человек, который рожает, формирует других людей (в идеале, вместе с семьей). Для этого ему нужно не только внимание и уважение со стороны учеников, всего общества.

Учитель не только профессия, суть которой передавать знания, но и высокая миссия сотворения личности, утверждение человека в человеке. В этой связи можно выделить совокупность социально и профессионально волевых качеств педагога: высокая гражданская ответственность и социальная активность; любовь к детям, потребность и способность отдать им свое сердце; духовная культура, желание и умение работать вместе с другими; Готовность к созданию новых ценностей и творческих решений; потребность в постоянном самообразовании; физическое и психическое здоровье, профессиональная работоспособность.

Главное условие для формирования психолого-педагогического образования педагогического мастерства является: идеологическая убежденность, социальная активность, склонность к доминированию, социальный оптимизм, коллективизм, профессиональная позиция и призвание к инженерно-педагогической деятельности; психодинамические свойства: возбудимость, уравновешенность, эмоциональная устойчивость, высокий темп психической реакции, успешность формирования навыков.

Большое значение имеет общественно-политическое сознание, психолого-педагогическая эрудиция, инженерно-техническое мировоззрение, педагогическая техника, компьютерная готовность, навыки в рабочей профессии, общая культура.

Личностные качества очень важны для формирования педагогических умений: организованность, социальная ответственность, коммуникабельность, прогностические способности, способность к волевому воздействию, эмоциональная отзывчивость, доброта, тактичность, рефлексия над своим поведением, профессионально-педагогическое мышление, техническое мышление, произвольное внимание, педагогическое наблюдение, самокритика, требовательность, самостоятельность, творчество в области учебно-производственной и технологической деятельности.

#### **Список литературы**

1. Педагогическое мастерство, основные психолого-педагогические предпосылки и условия его формирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.litsoch.ru/referats/read/259467> (дата обращения: 30.07.2018).

*Автор:*

*Кострыкина Виктория Игоревна*

студентка

*Научный руководитель:*

*Толстова Галина Семеновна*

канд. физ.-мат. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

г. Курск, Курская область

## **ГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ, НЕРАВЕНСТВ И ИХ СИСТЕМ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

*Аннотация:* статья посвящена проблеме преподавания темы «Решение уравнений, неравенств и их систем графическим методом» в основной школе, а также значению этой темы в обучении математике школьников. Кроме того, приведен пример задания, входящего в систему заданий, разработанных для организации итогового и текущего повторения в 8 классе, и рассмотрено его решение.

**Ключевые слова:** графический метод, уравнения, неравенства, системы, алгоритм, график, абсцисса, координаты, графическая культура.

Тема «Решение уравнений, неравенств их систем» является одной из важных и центральных в курсах математики и алгебры основной школы. Кроме того, она находит применение и в других естественнонаучных дисциплинах, изучаемых в школе, например, таких как физика и химия. Одним из универсальных методов их решения является графический. Однако в процессе изучения школьниками данной темы графическому способу уделяется не достаточное количество времени для усвоения материала на должном уровне.

Кроме того, исходя из требований образовательного стандарта основного общего образования по математике, ученик должен уметь:

– определять координаты точки плоскости с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

– определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, неравенств и их систем [1, с. 120].

Графический метод решения уравнений, неравенств и их систем является одним из важных инструментов формирования у учащихся графической культуры, что немаловажно в условиях современного информационного общества.

Следует отметить, что применение графического способа решения уравнений, неравенств и их систем может существенно облегчить решение различных заданий базового и профильного уровня ОГЭ и ЕГЭ по математике, в частности, заданий с параметрами.

После изучения теоретических данных и примеров по теме: «Графическое решение уравнений, неравенств и их систем», представленных в основных учебно-методических комплектах и пособиях, становится очевидно, что количество сведений крайне мало. Заданий по этой теме

предлагается мало и не систематически, что не позволяет учащимся закрепить материал и повторять его на протяжении всего времени обучения.

Помимо этого, понятие графического метода решения уравнений, неравенств и их систем в большинстве УМК вводится в учебниках для 8 класса, тогда как простейшие уравнения решаются уже начиная с 6 класса, а неравенства начиная с 7 класса.

Стоит отметить, что только в некоторых учебниках и пособиях сформулирован алгоритм решения уравнений, неравенств и их систем графическим способом.

В итоге, из-за недостатка теоретических данных ученики не имеют возможности систематизировать и упорядочить свои знания о графическом методе решения и его применении, а вследствие отсутствия достаточного количества упражнений и заданий, им не удается закрепить полученные знания и отработать навык решения уравнений, неравенств и их систем данным методом.

Для решения выявленной проблемы можно применять различные методы, но наиболее эффективным из них является решение большого количества задач по мере изучения темы, а также при проведении текущего и итогового повторения.

Рассмотрение этой проблемы позволило разработать систему заданий различного уровня сложности для организации итогового повторения, в частности темы «Графическое решение уравнений, неравенств и их систем» в 8 классе.

Задания распределены по разделам «Решение уравнений графическим методом», «Решение неравенств графическим методом», «Решение систем уравнений графическим методом» и «Решение систем неравенств графическим методом», а также в каждом из разделов задания расположены по уровню сложности.

Например, в материалах для организации повторения присутствует следующее задание «Решить уравнение  $2x^3 - x - 1 = 0$  с применением графического метода» [2, с. 141].

Начальный этап решения: привести методом элементарных преобразований уравнение к виду  $2x^3 = x + 1$ , где  $y = 2x^3$  и  $y = x + 1$  известные нам функции. Графиком уравнения  $y = 2x^3$  является кубическая парабола, а графиком функции  $y = x + 1$  является прямая. Далее построим графики функций  $y = 2x^3$  и  $y = x + 1$  в одной системе координат (см. рисунок).

Графики пересекаются в одной точке с координатами  $(1; 2)$ . Так как решением уравнения является абсцисса точки пересечения, значит, уравнение имеет один корень  $x = 1$ .

Сделаем проверку, подставив  $x = 1$  в исходное уравнение.

Равенство  $2 * 1 - 1 - 1 = 0$  верно, следовательно,  $x = 1$  действительно является корнем уравнения.

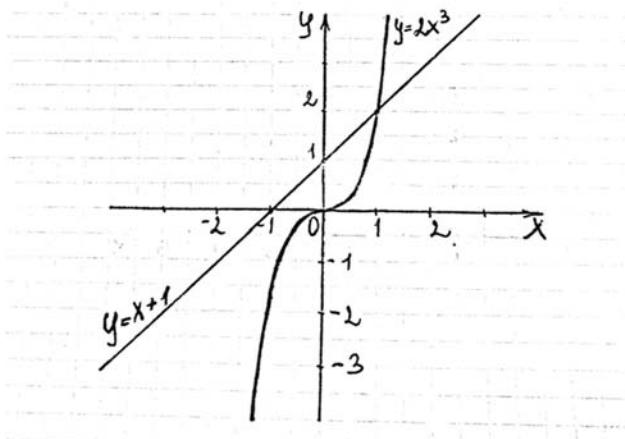


Рис. 1

Последний этап решения – запись ответа.

Ответ: 1.

В заключении стоит отметить, что классификация заданий по темам и уровню сложности позволяет учителю организовать текущее или итоговое повторение с учетом индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.

*Список литературы*

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Ч. 1. Начальное общее образование. Основное общее образование. – М.: Министерство образования Российской Федерации, 2004. – 123 с.

2. Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 271 с.

*Автор:*

**Сабирова Рената Ильдаровна**

студентка

*Научный руководитель:*

**Фахрутдинова Резида Ахатовна**

д-р пед. наук, профессор, преподаватель

Институт филологии и межкультурной

коммуникации им. Льва Толстого

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

## **САМОКОНТРОЛЬ КАК КОМПОНЕНТ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются психолого-педагогические особенности самоконтроля, а также условия, приемы обучения самоконтролю в методике иностранного языка.

**Ключевые слова:** речевая деятельность, самоконтроль, межкультурная коммуникация, системно-деятельностный подход, самостоятельность, творческая инициативность.

В процессе обучения иностранному языку, как детям, так и взрослым часто приходится сталкиваться с понятием «самоконтроль». Самоконтроль является важным источником информации о том, каковы ожидания и потребности обучающихся, их проблемы и беспокойства, каково их отношение к учению, как они реагируют на используемые в учебном процессе материалы и методы. Он представляет собой неотъемлемую часть процесса изучения языка, поскольку для того, чтобы изучить что-либо, необходимо оценить уже имеющиеся у нас знания и понять то, как можно обогатить их.

Человек наделен уникальной способностью, управлять своей деятельностью, т. е. совершать действия и контролировать их.

Иностранный язык, как учебный предмет, пользуется своими специфическими приемами обучения самоконтролю. Это тренировочные упражнения: лексические и грамматические, рецептивные и продуктивные.

Для того чтобы более четко осознать эту задачу, необходимо понять, что овладение иностранным языком это процесс, растянутый во времени, предполагающий дозирование при освоении учебного материала, управление процессом освоения, внешний контроль над освоением каждой дозы материала. Другими словами, обучающиеся овладевают иностранным языком постепенно, шаг за шагом, приобретая знания, навыки, умения, продвигаясь вперед и используя опору на изученное и освоенное ранее.

Оживление межкультурной коммуникации, повышение интереса к культуре других стран делают иностранный язык не просто интересной

учебной дисциплиной, но и необходимым средством для диалога культур. Возрастает потребность в специалистах, владеющих разговорной речью, а также подготовленных для работы с литературой на иностранном языке. Это способствует значительным изменениям в практике обучения иностранным языкам, где основным становится коммуникативный подход, при котором уже с первого урока школьники учатся общению на изучаемом языке.

Чтобы создать благоприятные условия для практического овладения языком в школьном образовательном процессе, важно выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому ученику проявить свои способности, активность, творческую инициативность. Такие возможности обеспечиваются рядом современных педагогических технологий: обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование новых информационно-компьютерных технологий. Важно с их помощью создать условия для реализации системно-деятельностного подхода, личностно-ориентированного подхода в обучении, индивидуализации и дифференциации обучения. Знакомство с некоторыми компьютерными обучающими программами позволило изменить образовательную среду для успешного освоения иностранного языка в школе. Обучение с помощью компьютера дает возможность организовать самостоятельные действия каждого ученика.

В процессе контроля знаний, умений и навыков учитель играет немаловажную роль как его руководитель. От него зависит то, насколько полно и успешно будет проведен контроль, т.к. от его результатов будет зависеть построение дальнейшей работы.

Проанализировав разные определения самоконтроля, его особенностей упомянутые в работах психологов и методистов, мы можем сказать, что *самоконтроль – это внутренний механизм речевомыслительной деятельности, регулирующий овладение внешней речевой деятельностью*. Необходимо подчеркнуть, что внутренний самоконтроль необходимо формировать как при овладении коммуникативными умениями (говорением, чтением, письмом), так и при овладении языковым материалом (грамматикой, лексикой, произношением, интонацией, орфографией).

Таким образом, самоконтроль формируется с помощью учителя, регулирует овладение внешней речевой деятельностью, является средством управления учебным процессом, позволяет выяснить недостатки и внести необходимые корректизы, обеспечивает обратную связь между учителем и обучающимся в процессе обучения иностранного языка.

### *Список литературы*

1. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М., 2004.
2. Ирдуганова И.В. Шесть шагов мышления как интерактивная методика преподавания иностранных языков / И.В. Ирдуганова // Английский язык в школе. – 2017. – №2 (58). – С. 52–55.
3. Конышева А.В. Контроль результатов обучения иностранному языку – СПб., 2004.
4. Пелеваник Е.Н. Проектная технология на уроках английского языка на современном этапе / Е.Н. Пелеваник // Английский язык в школе. – 2015. – №3 (51). – С. 8–11.
5. Кожухова Е.Н. Самоконтроль при изучении иностранного языка на средней ступени обучения / Е.Н. Кожухова, М.Б. Багирян [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00468205\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00468205_0.html) (дата обращения: 03.09.2018).

*Авторы:*  
**Сатарбиеева Жайна Ибрагимовна**  
студентка  
**Хасанова Мадина Мусаевна**  
студентка  
**Расуева Хеда Аламадовна**  
студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный  
педагогический университет»  
г. Грозный, Чеченская Республика

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается вопрос использования цифровых образовательных ресурсов на уроках информатики. Изучены задачи и требования, связанные с их использованием.*

***Ключевые слова:** цифровые образовательные ресурсы, презентации, тренажеры.*

Цифровые образовательные ресурсы являются неотъемлемой частью учебно-методического комплекса в информатике, они дают возможность расширить и изменить содержание, формы представления учебного материала и виды работы с ним.

ЦОР помогают решить ряд педагогических задач:

1. Формирование определенных навыков обучения (использование тренажеров).
2. Обеспечение видимости и изменчивости представления учебных материалов (использование презентаций).
3. Реализация подхода к действию (активное взаимодействие школьников с учебными материалами посредством выполнения электронных задач).
4. Увеличение интенсивность и эффективность урока (используя плакаты, словари, упражнения, интерактивные тесты).

Существует возможность систематически проводить практическую работу в связи с темой урока и организацией групповой и индивидуальной работы. Внедрение индивидуального подхода подразумевает следующее: в то время как один студент выполняет одну задачу, другой может выполнять две или три задачи одновременно. В результате возникает не только приобретение и консолидация знаний, но и навыки работы на компьютере. Из-за того, что невольно сформировало отношение к компьютеру как современный инструмент для работы с информацией. Существует обование общеобразовательной способности школьников использовать любой информационный объект.

На разных этапах урока целесообразно использовать электронную версию плакатов, что способствует формированию целостного представления о содержании курса информатики.

Мультимедийная презентация ясна и выразительна, способствует лучшему восприятию учебных материалов, а также повышает производительность обучения. Использование мультимедийных презентаций, как правило, предполагает организацию фронтальной работы школьников, предназначенную для уроков в изучении нового материала, для повторения, для организации практической работы и обследований, создания проблемной ситуации, обновления знаний и т. д.

Для обеспечения высокого уровня мониторинга при подготовке тестовых задач необходимо учитывать требования:

1. Ответы на вопросы не должны выходить за рамки этой академической дисциплины.
2. Вопросы должны формулироваться коротким и простым способом, не должны включать редко используемые слова.
3. Отсутствие намеков для правильного ответа.
4. Задачи должны быть различной сложности.
5. Наличие инструкций.
6. Соблюдение источников информации, используемых субъектом.
7. Отсутствие двусмыслинности в задачах.
8. Использование визуальных форм представления.
9. Использование понятных терминов и символов для всех субъектов.
10. Грамматическое и логическое соответствие ответов на задание.
11. Включение большего количества слов в задание, чем в ответ.
12. Максимальная сложность задач.
13. Рассмотрение задачи только одной характеристики, объекта или действия.
14. Доступная трудность (сложность задачи считается оптимальной, если ее выполняют 50–60% учащихся).

Разработка контрольных тестов в Excel с использованием элементов управления формой требует много времени, но, в свою очередь, позволяет создавать задачи различных типов: один или несколько ответов, ручной ввод

Цифровые образовательные ресурсы можно рассматривать как специально сформированные блоки различных информационных ресурсов, предназначенные для использования в образовательном процессе, представленные в электронной форме и функционирующие на базе объектов ИКТ. Специфика предмета «Информатика и ИКТ» заключается в том, что большую часть времени тратится на работу с аппаратным и программным обеспечением. ЦОР могут предоставить все компоненты учебного процесса, а также предоставить студентам возможность самостоятельно приобретать знания. Имея все материалы в электронной форме, учитель может легко адаптироваться к любой аудитории, внести изменения в контент. В Интернете доступно большое количество ресурсов. Учитель должен самостоятельно оценивать найденные им материалы и использовать те, которые соответствуют основным контент-методологическим и проектно-эргономическим требованиям.

**Авторы:**

**Солтаханова Сурьяна Магомед-Эмиеевна**

студентка

**Джамурзаева Хава Зелимхановна**

студентка

**Тагиева Мадина Виссаниевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

педагогический университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

## **ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается вопрос применения мультимедийных технологий на уроках информатики.*

**Ключевые слова:** мультимедиа, ИКТ, интерактивная техника.

Одним из очевидных преимуществ мультимедийного урока является повышенная наглядность обучения. Использование ясности тем более актуально, потому что в школах, как правило, нет необходимого набора таблиц, схем, репродукций, иллюстраций. В этом случае проектор может оказать неоценимую помощь. Однако ожидаемый эффект может быть достигнут, если для обеспечения ясности соблюдены определенные требования:

– видимость, которая должна соответствовать представленной письменной или устной информации;

– динамика представления видимости. Время демонстрации должно быть оптимальным и соответствовать изученной в настоящее время образовательной информации. Очень важно не переусердствовать с последствиями;

– хорошо продуманный алгоритм последовательности изображений.

Мультимедийные технологии предоставляют учителю возможность представить требуемое изображение с точностью до минуты. Учитель достаточно должен продумать последовательность представления изображений на экране, чтобы эффект обучения был как можно большим. Учитель должен помнить, что оптимальный размер изображения на экране монитора ни в коем случае не соответствует оптимальному размеру изображения большого экрана проектора;

Различное восприятие информации среди учащихся в классе с использованием мультимедийного оборудования позволяет объединить различные типы информации: голосовую, графическую, видео и аудио информацию с помощью технических средств. Если содержание учебного материала позволяет интерпретировать его в форме текста и в виде диаграмм, это может способствовать расширению методов подачи материала.

Если курс содержит электронные публикации, фильмы и другие материалы, они могут дополнить лекцию и использовать фрагментарную информацию. Например, презентация исторических событий и фактов

## **Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»**

---

может сопровождаться показом слайдов с картами, диаграммами и фотографиями.

Учет достижений психологии позволяет сформулировать ряд общих рекомендаций, которые следует учитывать при разработке способа визуализации информации на экране:

- информация на экране должна быть структурирована;
- визуальная информация должна периодически изменяться на аудио-информацию (комментарий преподавателя);
- темпы работы должны различаться;
- периодически яркость цвета и / или громкость звука должны меняться;
- содержание визуализированного учебного материала не должно быть слишком простым или слишком сложным.

Чтобы оптимизировать изучение информации, на экране рекомендуется использовать логические напряжения. Логические напряжения обычно называют психологическими и аппаратными методами, направленными на привлечение внимания пользователя к определенному объекту. Психологический эффект логического стресса связан с уменьшением времени визуального поиска и фиксации оси зрения по центру основного объекта. Наиболее часто используемые методы создания логических напряжений:

- изображение основного объекта с более ярким цветом;
- измените размер, яркость, местоположение;
- выделяя мигающий свет.

Компьютер гарантирует конфиденциальность. Результаты деятельности ученика известны только ему. Задача учителя – поддерживать психологически комфортную атмосферу, в которой самоуважение ученика не уменьшается.

Компьютерное обучение имеет огромный мотивационный потенциал. При наличии доброжелательного инструктора – машины – обучение становится более интересным для детей, так как некоторые образовательные программы включают в себя элементы компьютерных игр. Важно использовать игру умело в образовательных целях.

**Автор:**

**Хорошина Валерия Александровна**

студентка

**Научный руководитель:**

**Бочарова Ольга Евгеньевна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»  
г. Курск, Курская область

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема обучения решению текстовых задач в школьном курсе математики и алгебры. В качестве основного метода решения предлагается метод математического моделирования. На примере показана методика применения метода при решении задач.

**Ключевые слова:** текстовые задачи, математическое моделирование, математическая модель.

Текстовые задачи – один из основных разделов школьного курса математики, прежде всего потому, что это одна из тем школьного курса, иллюстрирующих приложение математических методов.

Данная тема нуждается в подробном рассмотрении, поскольку решение текстовых задач в большинстве случаев вызывает затруднения у учащихся. Традиционной является классификация задач школьного курса математики, основу которой составляет характер требования:

- задачи на доказательство;
- задачи на построение;
- задачи на вычисление.

В связи с расширением целей обучения и роли задач в их обеспечении в школьный курс математики начали проникать задачи, не укладывающиеся в традиционную типологию. Проанализировав различные УМК основной школы, дидактические материалы и методические рекомендации по решению текстовых задач различных авторов, можно отметить, что в большинстве из них нет точного определения типов текстовых задач, а также нет четкого алгоритма их решения.

Задания, где необходимо решить текстовые задачи встречаются не только в основном курсе математики и алгебры, но и в контрольно-измерительных материалах для проведения ОГЭ и ЕГЭ. Стоит отметить, что такие задания предлагаются и в базовой, и в профильной части.

Основные умения и навыки, формируемые при решении текстовых задач, нашли отражение в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В нем сказано, что предметные результаты изучения «Математики» должны отражать «...овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач,

для описания и анализа реальных зависимостей», «...овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях» [2, с. 120].

Изучив основные виды текстовых задач, представленных в УМК и пособиях различных авторов и основные схемы решения разного типа текстовых задач, приходим к выводу, что в большинстве из них рекомендуется метод математического моделирования как основной метод решения текстовых задач.

Математическое моделирование является важнейшим видом образно-знакового моделирования, осуществляемого средствами языка математики. Математическое моделирование находит широкое применение при решении сюжетных задач, где краткая запись является графической моделью, а уравнение или выражение – алгебраической моделью.

Математическое моделирование включает в себя три этапа:

1. Составление математической модели (составление уравнения по условию задачи).
2. Работа с математической моделью (решение уравнения).
3. Ответ на вопрос задачи [1, с. 207].

Применение метода математического моделирования в школьном образовании предполагает, что учащиеся должны четко понимать значение каждого из этапов метода. Важно осознание школьниками того, что они решают не просто математическую задачу, а конкретную жизненную ситуацию математическими методами.

Тема «Решение задач методом математического моделирования» изучается школьниками начиная с 5–6 классов и по 11 класс, дополняясь и расширяясь изученными математическими моделями (уравнениями, неравенствами и их системами). Кроме того, она используется и в других естественнонаучных дисциплинах при решении практических задач различного содержания, например, в физике, химии, биологии.

Также при решении любой текстовой задачи, перед началом составления её математической модели, в методических рекомендациях советуют обратить внимание на тип решаемой задачи.

Рассмотрим методику работы над тестовой задачей на начальном этапе изучения темы на примере задачи на движение для 6 класса.

Одновременно из одного пункта в одном направлении вышли два пешехода. Скорость первого пешехода 6 км/ч. Через 5 ч второй пешеход отстал от первого на 10 км. С какой скоростью шёл второй пешеход?

Решение.

I. Составление математической модели.

1. Прочитайте внимательно условие задачи.
2. К какому из известных типов можно отнести данную задачу? (задача на движение)
3. Какие величины используются для описания движения? Как эти величины связаны между собой? (расстояние  $s$ , скорость  $v$ , время  $t$ ;  $s = vt$ )
4. Движение каких объектов описано в условии? (два пешехода)
5. Охарактеризуйте их движение относительно друг друга? (в одном направлении)

6. Какие величины являются известными? (скорость первого пешехода  $v_1 = 6$  км/ч, время  $t = 5$  ч, расстояние на которое второй пешеход отстанет от первого, равно 10 км, то есть  $s_1 - s_2 = 10$  км)

7. Каков вопрос задачи? (найти скорость второго пешехода  $v_2$ )

8. Занесем в таблицу полученные в ходе ответов на вопросы результаты. Для этого обозначим скорость второго пешехода  $v_2 = x$  км/ч.

Таблица

	Скорость (км/ч)	Время (ч)	Расстояние $s = vt$ (км)
1 пешеход	$V_1 = 6$	$t = 5$	$6 \cdot 5 = 30$
2 пешеход	$v_2 = x$	$t = 5$	$5x$

Заметим, первый пешеход прошел на 10 км больше, чем второй, то есть  $s_1 - s_2 = 10$ , составим математическую модель:  $30 - 5x = 10$ .

II. Работа с математической моделью

Решаем уравнение  $30 - 5x = 10$ , ...,  $x = 4$

III. Ответ на вопрос задачи.

Так как за  $x$  была обозначена скорость второго пешехода, то  $v_2 = 4$  км/ч  
Ответ: 4 км/ч.

В заключении следует отметить, что рассматриваемый в школьном курсе математики метод математического моделирования является не только методом решения математических задач, но и является основой многих исследований в области естественных, экономических наук.

#### *Список литературы*

1. Математика. 6 кл: Учеб. для 6 кл. общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Просвещение, 2015. – 207 с
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Ч. 1. Начальное общее образование. Основное общее образование. – М.: Министерство образования Российской Федерации, 2004. – 123 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Бочарова Елизавета Сергеевна*

студентка

*Научный руководитель:*

*Бочарова Ольга Евгеньевна*

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»  
г. Курск, Курская область

### ПРОБЛЕМА КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**Аннотация:** статья посвящена изучению проблемы компьютерной зависимости и ее влияния на качество межличностного общения, а также на учебную и досуговую деятельность юношей и девушек. В статье приводятся результаты исследования, проведенного среди обучающихся 1 курса физико-математического факультета.

**Ключевые слова:** аддикция, компьютерная зависимость, зависимое поведение, компенсаторный компонент, сверхценостный компонент, социальный компонент, досуговая деятельность, компьютерные технологии.

В настоящее время компьютерные технологии, в том числе и всемирная сеть Интернет получили широкое распространение. Больше не нужно утруждать себя изнуряющими походами по магазинам, выписывать большой объём информации, сидя в библиотеке, тратить деньги на книги и диски с фильмами, хранить напечатанные фотографии в альбоме и находить время для встречи с друзьями, ведь всё необходимое мы можем получить в один клик, не отходя от экрана монитора.

В связи с возрастающей компьютеризацией и «интернетизацией» российского общества стала актуальной проблема патологического использования Интернета, появляется такой вид психологического расстройства, как компьютерная зависимость.

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) ежедневно выходят в Сеть 62% населения. Среди россиян от 18 до 24 лет этот показатель превышает 95%, большая часть из которых – студенты.

Компьютеры предоставляют пользователям не только большое информационное пространство, но и являются средством общения, ухода от реальной действительности. Современное оборудование, компьютерные программы, сеть Интернет, социальные сети облегчают во многом обучение и взаимодействие студентов между собой, что и может послужить развитию компьютерной зависимости.

Целью исследования являлось изучение частоты использования студентами физико-математического факультета компьютеров в своей учебной и досуговой деятельности.

Выборку исследования составили 50 первокурсников, обучающихся на физико-математическом факультете Курского Государственного Университета.

Изучением и исследованием зависимостей занимаются такие науки как наркология, психиатрия, психотерапия, психология, социология и отдельной науки – аддиктологии. Ученых нет единого мнения о том, что такое аддикция. Одни понимают ее как заболевание, а зависимость как сопутствующие формы поведения, другие имеют обратное мнение, а третьи рассматривают данные понятия как синонимичные, что приводит к путанице в терминологии [1, с. 167].

Компьютерная зависимость является формой аддикции, при которой состояние сознания меняется так, что человек начинает жить и мыслить сразу в трех мирах: природной, социальной и виртуальной информационной реальности. С данным термином связано понятие «зависимого поведения», которое в той или иной степени присуще каждому из нас, так как, живя в век информации невозможно не зависеть от нее. Компьютерная зависимость начинает проявляться в тот момент, когда желание воспользоваться компьютером становится навязчивым желанием. В XXI веке такая аддикция стала представлять опасность для нормального психического и физического развития подростков и юношей.

При компьютерной зависимости молодой человек осуществляет постоянный контакт с компьютером в ущерб другим видам деятельности и непосредственным формам общения со сверстниками и взрослыми. Как следствие, происходит сокращение сферы жизнедеятельности, где он ведет себя активно, самостоятельно и ответственно, сокращаются непосредственные контакты с людьми, что замедляет процесс приобретения навыков и умений взаимодействия и необходимого жизненного опыта [2, с. 84].

Отсутствие потребностей в близких отношениях по мере развития компьютерной зависимости приводит в дальнейшем к формальной изоляции. Чаще всего юноши и девушки сами не замечают своей чрезмерной увлеченности компьютером, а инициаторами обращения за помощью выступают родственники, которые замечают серьезные проблемы с обучением (угроза отчисления, пропуски пар, провал экзамена и т. д.) [3, с. 71].

Обобщив все сказанное, можно представить общие черты молодого человека с компьютерной зависимостью некоторыми характерными особенностями:

1. Дисгармония функционирования эмоциональной сферы, которая проявляется в неспособности к четкой дифференциации своих чувств и невозможности спонтанно отреагировать в коммуникативных ситуациях.

2. Проблемы с адаптацией в коллективе сверстников, которое проявляется в ощущении изолированности, отсутствии дружеских отношений, даже при широком круге общения и отсутствие потребности в эмоционально-близких отношениях [4, с. 27].

Более всего отрицательному влиянию подвержены такие социальные качества как дружелюбие, открытость, желание общаться, чувство сострадания.

Такие важные качества как общительность, активность, эмпатия при компьютерной зависимости замещаются изоляцией, раздражительностью, замкнутостью, агрессией и бездействием [1, с. 170].

## **Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»**

---

В исследовании были использованы тест на выявление уровня зависимого поведения (составители А.Р. Шакурова, Дроздикова – А.Р. Зарипова) и опросник на выявление риска компьютерной зависимости.

Проанализировав результаты теста на выявление уровня зависимого поведения, был сделан вывод о том, что среди испытуемых не наблюдается высокого уровня компьютерной зависимости по общему показателю, однако преобладает средний уровень. Показатели в 2 группах абсолютно идентичны: лишь у 0,3% студентов из каждой группы признаки зависимого поведения выражены слабо. В то время как у большинства (0,7%) данные признаки отсутствуют. У студентов других групп был выявлен средний уровень зависимого поведения.

Так как в основном учебная деятельность студентов физико-математического факультета связана с точными расчётами, то, безусловно, компьютерные технологии используются студентами данного факультета постоянно. Поэтому постоянная работа за компьютером в учебных целях может отбить на какое-то время желание продолжать работу с компьютером с целью развлечения, так как начинают болеть глаза от долгого нахождения перед экраном монитора, болеть спина от непрерывного сидения.

Также не стоит забывать про личностный фактор. Возможно, опрашиваемые нами студенты предпочитают живое общение социальным сетям, ведут активный образ жизни, нежели чем проводят своё свободное время в социальных сетях или играют в компьютерные игры.

Рассмотрев результаты по каждому компоненту зависимого поведения, был сделан вывод о том, что среди испытуемых также не наблюдается высокий показатель. Преобладает низкий показатель зависимости, как по компенсаторному компоненту (0,8%), так и по сверхценостному (0,6%), в то время как по социальному компоненту результаты студентов разделились поровну (0,5% – низкий; 0,5% – высокий).

В основном все опрашиваемые студенты физико-математического факультета не имеют затруднений в построении отношений с окружающим миром (компенсаторный компонент) и также минимально тратят времени, денег, здоровья на компьютер (сверхценостный компонент).

На сегодняшний день каждый студент имеет профиль в одной или нескольких социальных сетях. Появление такого онлайн-сервиса позволяет взаимодействовать с другими людьми, не отходя от монитора, быть в курсе всех новостей. Для большего удобства социальные сети стали использоваться для получения и передачи документов или какой-либо учебной информации, поэтому можно сказать, что отсутствие личной страницы в интернете на сегодняшний день может усложнить жизнь человеку.

Поэтому, исходя из полученных данных по социальному компоненту, можно сделать вывод о том, что половина испытуемых совершенно независима от виртуального пространства, в то время как другая половина ещё не готова отказаться от времяпрепровождения в социальных сетях. Это может говорить о том, что опрошенным со средним уровнем зависимости по социальному компоненту гораздо проще вести переписку с человеком, нежели разговаривать с ним один на один.

Проанализировав данные опросника на выявление риска компьютерной зависимости, можно сделать вывод о том, что среди всех опрошенных студентов ярко выраженной компьютерной зависимости выявлено не

было, однако следует отметить, что опрос показал наличие среди опрошенных тех, чьи результаты были близки к нижней границе наличия компьютерной зависимости.

Рассмотрев результаты, можно сделать вывод о том, что половина опрошенных студентов находятся на стадии увлечённости, а у другой половины данный показатель выше среднего. Можно предположить, что занятия за компьютером у данных обучающихся ещё не носят постоянного характера и могут отходить на второй план в случае появления какого-либо важного или интересного занятия. В одной из групп, обучаются студенты, по результатам которых было выявлено отсутствие риска развития компьютерной зависимости.

Также были выявлены студенты с риском возможного развития компьютерной зависимости. Это свидетельствует о том, что данные обучающиеся большинство своего свободного времени проводят в виртуальной реальности.

Проанализировав результаты опросника на выявление риска компьютерной зависимости, ни у одного из испытуемых не было выявлено наличие компьютерной зависимости, однако преобладает стадия увлечённости.

Данное исследование обнаружило существование проблемы, связанной с компьютерной зависимостью среди молодых людей 18–20 лет. Оно также показало, что современные компьютерные технологии способствуют вытеснению части жизни, заменяя живое общение виртуальным. Но, в то же время, по данным исследования, можно судить о не критичности ситуации и о том, что компьютерные технологии являются важной и неотъемлемой, но не основной составляющей жизни молодых людей.

### ***Список литературы***

1. Воронов Д.И. Компьютерная зависимость и социально-психологические закономерности ее проявления / Д.И. Воронов // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2013. – Т. 2. – №3 (50).
2. Бутенко И.А. Подростки: чтение и использование компьютера // Социс. – №12. – 2001.
3. Сиволап Ю.П. К вопросу о психопатологической принадлежности аддиктивных влечений // Общество против наркотиков: Сб. мат-лов межрегиональной научно-практической конференции. – Казань: Медицина, 2006.
4. Вострикова Т.П. Особенности личности подростков с компьютерной зависимостью / Т.П. Вострикова, А.С. Саблина // Информационно-коммуникативное пространство и человек: Материалы международной научно-практической конференции (15–16 апреля 2011 г.). – Пенза; М.; Витебск: Социосфера, 2011.

*Автор:*

*Шевченко Наталья Андреевна*

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

педагог-психолог

МБОУ лицей №4

г. Воронеж, Воронежская область

## **К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ**

*Аннотация:* в данной статье автор раскрывает такие понятия, как «адаптация» и «адаптационный процесс». Особое внимание уделяется роли адаптационного процесса первоклассника к обучению в школе с учетом возрастных особенностей младшего школьного возраста.

*Ключевые слова:* адаптация, психическое здоровье, процесс адаптации, сфера жизни, психофизиологические функции, адаптационный процесс.

В настоящий момент вопрос о психологической адаптации первоклассников к обучению в школе является особенно актуальным. Данная актуальность продиктована рядом аспектов. Во-первых, многообразием форм учебных заведений, таких как школа, лицей, гимназия, которые имеют ряд особенностей в организации процесса обучения, различия в количестве и глубине изучения предметов, а также в количестве необходимого времени для выполнения домашних заданий и реализации учебных проектов. Во-вторых, многие дети к моменту зачисления в школу не являются подготовленными к учебе в первом классе, не могут воспринимать и выполнять задания учителя, не способны наладить коммуникацию с одноклассниками, имеют трудности в волевой саморегуляции и т. д. На данный момент подготовка детей к обучению в школе по большей части ложится на родительские плечи, возможно именно по этой причине многие первоклассники идут в школу, не имея необходимых знаний и навыков и сталкиваются с серьезными трудностями в начале обучения.

Одной из главных задач в системе образования является сохранение физического и психического здоровья подрастающего поколения. Именно поэтому изучение адаптации является необходимым и актуальным.

Исследованиями адаптации детей к обучению в школе занимались такие авторы как: А.И. Алексеев, И.В. Дубровина, М.И. Лисина, Ю.Г. Пилипийченко; возрастных особенностей А.Я. Варга, А.И. Захаров, О.Н. Усanova, Л.Г. Матвеева.

В самом распространенном своем значении школьная адаптация понимается как приспособление ребенка к новой системе социальных условий, новым отношениям, требованиям, видам деятельности, режиму жизнедеятельности и т. д. Однако, адаптация – это не только приспособление к успешному функционированию в данной среде, но и способность к дальнейшему психологическому, личностному, социальному развитию [1].

При этом важно, чтобы это приспособление произошло без внутренних потерь, ухудшения настроения, самочувствия, снижения самооценки.

Процесс адаптации ребенка к обучению в школе имеет непосредственную связь с особенностями возрастного этапа. Младший школьный возраст – особый период в развитии человека, который обуславливается важным внешним событием в жизни ребенка – поступление в первый класс. В последние годы родители все чаще приводят детей в школу в шестилетнем возрасте соответственно границы младшего школьного возраста, совпадающие с периодом обучения в начальной школе, устанавливаются в настоящее время с 6–7 до 9–10 лет [2].

Особенности возрастного этапа 6–7 лет проявляются в кардинальных изменениях во всех сферах жизни ребенка, начиная от совершенствования психофизиологических функций и заканчивая возникновением сложных личностных новообразований.

Поступление в школу – переломный момент в жизни каждого ребенка. Начало школьного обучения меняет весь его образ жизни первоклассника кардинальным образом. Свойственные дошкольникам беззаботность, увлеченность игрой сменяются жизнью, наполненной требованиями, обязанностями и ограничениями: первоклассник обязан каждый день ходить в школу, систематически усердно трудиться, соблюдать режим дня и отдыха, соблюдать разнообразные нормы и правила классного коллектива в частности и учебного заведения в целом, выполнять требования учителя, заниматься на уроке тем, что определено школьной программой [3].

Исходя из всего вышесказанного, характеристика первоклассника имеет следующие особенности: импульсивность, склонность незамедлительно действовать, не подумав, не взвесив всех обстоятельств (причина – возрастная слабость волевой регуляции поведения); волевая саморегуляция развита слабо, школьник 6–8 лет еще не умеет длительно преодолевать намеченную цель, упорно преодолевать трудности.

Мы приходим к пониманию того, что младший школьный возраст является сензитивным для: формирования мотивов учения, развития устойчивых познавательных потребностей и интересов; развития продуктивных приёмов и навыков учебной работы, умения учиться; раскрытия индивидуальных особенностей и способностей; развития навыков самоуправления, самоорганизации и саморегуляции; становление адекватной самооценки, развития критичности по отношению к себе и окружающим; усвоение социальных норм, нравственного развития; развития навыков общения со сверстниками, установление прочных дружеских контактов. Все это в свою очередь является неотъемлемой частью, как адаптационного процесса первоклассника, так и процесса обучения в целом.

### **Список литературы**

1. Битянова М.Р. Адаптация ребенка в школе: диагностика, коррекция, педагогическая поддержка: Сб. метод. мат. для админ., педагогов и шк. психол. / М.Р. Битянова. – М.: Образоват. центр «Педагогический поиск», 1997. – 112 с.

2. Мухина В.С. Детская психология / В.С. Мухина. – М.: Апрель Пресс, 2000. – 97 с.

3. Обухова Л.В. Возрастная психология / Л.В. Обухова. – М.: Юрайт, 2011. – 162 с.

**Авторы:**

**Шевченко Наталья Андреевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

педагог-психолог

МБОУ лицей №4

г. Воронеж, Воронежская область

**Колбасина Ольга Игоревна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

г. Воронеж, Воронежская область

## **К ВОПРОСУ О ФРУСТРАЦИИ И АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ**

**Аннотация:** в данной статье авторы раскрывают такие понятия, как «фрустрация» и «агрессивность». Выделяются и описываются разные уровни фрустрации и агрессивности. Авторами предложены практические рекомендации для работы с детьми, имеющими данные психо-логические особенности.

**Ключевые слова:** фрустрация, агрессивность, психическое состояние, личностные особенности, модель поведения.

Фрустрация и агрессивность играют важную роль в жизни человека и его взаимодействии с окружающими людьми. Данные понятия рассматривались такими известными психологами как Д. Доллард, Л. Берковец, И. Лангмайер и З. Матейчек. В нашей работе мы обращаем внимание на фрустрацию и агрессивность детей подросткового возраста. Для начала нам необходимо рассмотреть данные понятия [1].

Фрустрация – психическое состояние, возникающее в ситуации реальной или предполагаемой невозможности удовлетворения тех или иных потребностей, или ситуация несоответствия желаний имеющимся возможностям. Фрустрация проявляется в переживаниях человека, его опасениях, беспокойствах относительно неудовлетворенных потребностей [2].

Агрессивность – устойчивая характеристика субъекта, отражающая его предрасположенность к поведению, целью которого является причинение вреда окружающим. Агрессивность может быть направлена как против других, так и против себя и мотивирована враждебностью, гневом или соперничеством. Агрессивность присуща всем людям, однако выражается по-разному в большей или меньшей степени и обусловлена культурными традициями, воззрениями и ограничениями. Проявление агрессивности не всегда носит негативный оттенок, она позволяет людям отстаивать собственное мнение, границы, защищать себя как от физического, так и психологического насилия [2].

Для исследования фрустрации и агрессивности у обучающихся нами была использована методика Г. Айзенка «Самооценка психических состояний». В исследовании приняли участие 87 детей в возрасте 13–15 лет.

Исследование проводилось с целью оценки психических состояний и личностных особенностей учащихся. Данная методика направлена на выявление уровней выраженности таких психических состояний как фрустрация и тревожность и личностных особенностей – агрессивности и ригидности.

Дети с низким уровнем фрустрации 43% (37 чел.) справляются с трудностями, испытывают удовлетворение от жизни, не подвергаются значительным лишениям в повседневной жизни, их основные потребности удовлетворены. Для данной группы детей помощь от родителей и педагогов может возникать в вопросах самовыражения.

Дети со средним уровнем фрустрации 47% (41 чел.) испытывают неудовлетворение потребностей или несоответствие своих возможностей собственным желаниям. Это нормальное состояние, которое может встречаться у каждого человека, которое может приводить к появлению негативных эмоций. При возникновении трудностей с детьми из этой группы необходимо провести индивидуальную беседу, помочь выяснить причину неудачи и выяснить возможные пути решения. Стоит отметить, что краткосрочная фрустрация может служить стимулом для дальнейшего достижения цели.

Обучающиеся с высоким уровнем фрустрации 10% (9 чел.) испытывают длительное неудовлетворение потребностей, возможно и базовых, в питании, сне, безопасности. С детьми из данной группы необходима глубокая индивидуальная работа, возможно с привлечением социального педагога.

Подростки с низким уровнем агрессивности 32% (28 чел.) изредка проявляют агрессивность, она как правило, спонтанна. У данной группы обучающихся могут возникать проблемы с адаптацией и выражением своего Я, поскольку одной из важных функций агрессивности является приспособление к окружающей действительности и проявление активности. Для того чтобы проявить себя иногда требуется определенная степень настойчивости и умения отстоять собственное мнение.

В качестве рекомендаций можно предложить: проводить внеклассные мероприятия, направленные на творческое самовыражение личности, развитие коммуникативных навыков; устраивать на уроках дебаты, дискуссии, суды присяжных, чтобы ученики учились отстаивать собственное мнение.

Для детей со средним уровнем агрессивности 45% (39 чел.) зачастую настойчивы, активны, способны преодолевать трудности, отстаивать свою точку зрения. Это оптимальный уровень агрессивности, однако, может наблюдаться негативизм, враждебность, вербальная агрессия, но чаще всего они носят ситуативный характер.

У обучающихся с высоким уровнем агрессивности 23% (20 чел.) могут проявляться трудности во взаимодействии и работе с окружающими. Они не сдержаны, конфликтны, зачастую такое поведение носит постоянный характер. В подростковом возрасте высокая агрессивность может носить временный характер, поскольку ребенок находится в кризисном состоянии. Повышенная агрессивность у подростка может быть следствием подражания поведению членов семьи или реакцией на насилие и длительное состояние фрустрации.

При взаимодействии с данной группой учащихся можно порекомендовать: проводить внеклассные мероприятия, направленные на снятие напряжения, выражение эмоций; обучать детей способам конструктивного выражения агрессии, развивать навыки решения конфликтных ситуаций; акцентировать внимание на поступках и поведении человека, а не на личности; обсуждать ситуацию здесь и сейчас; контролировать собственные негативные эмоции; демонстрировать модель доброжелательного поведения.

Стоит отметить, что высокий уровень фрустрации, а также ситуация длительной фрустрации могут стать причиной агрессивного поведения подростков. При изучении агрессивного поведения необходимо уделять внимание исследованию фрустрации для того, чтобы заранее выявлять детей, чьи потребности систематически не получают удовлетворения. Учитывая особенности данного возрастного периода, выявить причины фрустрации бывает затруднительно. Именно для этого можно использовать исследования, а также индивидуальные беседы с ребенком. Необходимо помнить, что агрессивное поведение может быть следствием фрустрации, а значит, проявление агрессии является поводом для того, чтобы не только работать с ее проявлениями, но и выявлять и устранять ее первопричины, а именно ситуацию фрустрации. Подростки сталкиваются с большим количеством ограничений в связи с возрастом. Некоторые сферы социальной активности остаются для них закрытыми или они не могут в них реализоваться в полной мере. Данные обстоятельства могут являться причиной накопления большого количества энергии, которая находит свое выражение в агрессивном поведении.

### *Список литературы*

1. Берковиц Л. Агрессия: причины, последствия и контроль /Л. Берковиц. – М.: Олма-Пресс, 2002. – С. 126.
2. Гозмай Л.Я. Психология эмоциональных отношений / Л.Я. Гозман. – М.: Академия, 2004. – С. 175.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

*Авторы:*

**Долгова Елена Николаевна**

студентка

**Найденова Елена Васильевна**

студентка

**Гайнеддинова Зухра Рахимжановна**

студентка

**Демина Анастасия Романовна**

студентка

*Научный руководитель:*

**Минин Анатолий Николаевич**

доцент

ФГБОУ ВО «Самарская государственная

сельскохозяйственная академия»

г. Самара, Самарская область

## СОРТОИЗУЧЕНИЕ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Аннотация:* в статье представлены результаты сортовидущения столовых сортов винограда, которые успешно возделываются в Самарской области в укрывной культуре. Наибольшая урожайность отмечена у сортов Мускат Меркуловой, Муромец, Аркадия, Тукай. По потребительским качествам (товарный вид, размер грозди, размер ягод, вкус ягод) лучшими являются – Аркадия, Виктория, Д-200, Тимур, Тукай, Пальмира, Кодрянка.

*Ключевые слова:* виноград, сортовидущение, Самарская область.

Виноград (*Vitis L.*) – одно из ценных растений, являющихся полезным для человека продуктом питания. Ягоды винограда – высокоценный продукт питания и незаменимое сырье для пищевой промышленности. В мировой практике использования винограда 88% ягод его идет на изготовление различных вин и только 6% потребляется в свежем виде и столько же используется для сушки. Сорта винограда по характеру его использования подразделяются на технические, столовые и кишмишно-изюмные. Виноград занимает ведущее место среди растений-сахароносов. По содержанию сахара он стоит наравне или превосходит лучшие сорта сахарной свеклы и сахарного тростника. Причем сахара в винограде представлены наиболее усвояемыми формами – глюкозой и фруктозой.

В ягодах винограда много органических кислот. Кислоты в ягодах представлены преимущественно винной и яблочной, имеются также лимонная, хлорогеновая и хинная.

Сорта культурного винограда содержат неодинаковое количество сахара и кислоты. Столовые сорта содержат 14–22% сахара и 0,5–0,8% кислоты.

В ягодах винограда обнаружено около 20 макро- и микроэлементов. Более 69% всех зольных элементов приходится на калий, 20% на кремний. В соке ягод содержатся марганец, магний, кальций, медь, натрий, цинк, железо и многие другие. Семена винограда содержат около 20% жирного масла. При переработке каждой тонны винограда можно получить до 3 кг масла. Масло винограда используется в пищевых целях и в фармацевтической промышленности [1–4].

В последнее время культура винограда благодаря интенсивной целенаправленной селекционной работе получила широкое распространение. В Самарской области культура винограда носит любительский характер. Одной из самых важных и актуальных проблем виноградарства является внедрение в производство высококачественных сортов и гибридных форм винограда, устойчивых к абиотическим и биотическим факторам внешней среды. Успешное возделывание винограда в Самарской области определяется ее почвенно-климатическими условиями, подбором сортов, отсутствием карантинных вредителей и болезней. Однако, низкие отрицательные температуры зимнего периода позволяют возделывать виноград в области только в укрывной форме. Тем не менее и в укрытиях часто наблюдается подмерзание глазков, однолетних и многолетних побегов. В отдельные суровые беснежные зимы вымерзает корневая система и кусты винограда погибают полностью. В летний период наблюдающиеся очень высокие температуры воздуха и недостаток влаги во время вегетации с чередующимися суховеями отрицательно влияют на продуктивность и качество ягод виноградного растения.

Поэтому селекция, интродукция и изучение сортов в климатических условиях Самарской области на сегодня является актуальной задачей.

Цель исследований – в результате проведения коллекционного изучения выделить наиболее ценные сорта и гибридные формы винограда для условий Самарской области.

*Условия и методика исследований.* В течение двух лет (2016–2017 гг.) нами проводилось коллекционное изучение 27 сортов винограда на участке, находящемся в частной собственности на территории Самарского НИИ «Жигулевские сады». Изучались сорта столового назначения. Виноградник был заложен в 2007 году двулетними вегетирующими саженцами с закрытой корневой системой в июне месяце по схеме 2,5 х 2 м. Площадь виноградника 600 м<sup>2</sup>. Рельеф участка ровный. Участок открытый и хорошо прогревается солнцем, защищен со всех сторон садозащитными полосами. Культура винограда укрывная. Почва под виноградником слабо – выщелоченный чернозем, средне-суглинистая. Зимний сезон 16–17 гг. был благоприятным для винограда, так как в это время растения находятся под укрытием, то здесь необходимо опасаться не заморозков, а оттепелей, которых и не наблюдалось в данный период.

Погодные условия мая за эти два года положительны для винограда – без резких перепадов и минусовых температур по ночам, оказали благоприятное воздействие на раннее развитие лозы.

В период активного цветения в 2016 и 2017 годах было понижение температуры до 15 градусов, что отрицательно сказалось на опылении растений. Так же из-за повышенной влажности создались благоприятные условия для распространения войлочного клеща. Но, благодаря агротехническим приемам удалось справиться с этой проблемой.

Так как во время созревания ягод как в 2016, так и в 2017 гг. был недостаток суммы активных температур, то в этот период ягода созрела позже. В 2016 разницей в созревании ягод от заявленного составила на разных сортах от недели до месяца. А в 2017 ситуация сложилась лучше – следовательно и сроки созревания были приближены к сортовым.

В сентябре, из-за резкого понижения температур – средне- и позднеспелые сорта не вызрели совсем. Но, следует заметить, что в Среднем Поволжье вообще не рекомендуется выращивание сортов с поздним созреванием.

В целом данный период можно охарактеризовать средне-положительным для возделывания винограда. Так как срок созревания ягод удлинился и качество ягод на некоторых сортах ухудшилось.

*Результаты исследований.* Фенологические наблюдения за растениями винограда проводили с момента распускания почек до листопада. Как известно, биологическим нулем у винограда является температура в 10<sup>0</sup>С. В зависимости от погодных условий почки у винограда распускаются с 25 апреля по 12 мая. В период от распускания почек до цветения происходит активный рост побегов. К началу цветения (5 – 16 июня) побеги вырастают до 70% своей полной будущей длины. Фаза цветения сортов винограда в условиях области непродолжительна и длится у различных сортов от 8 до 12 дней и зависит от генетики сорта, погодных условий и применяемой агротехники. От начала цветения до начала созревания ягод у винограда проходит 50–55 дней. Очень ранние сорта созревают в конце июля, ранние в начале – середине августа, среднеранние в конце августа–первой декаде сентября. Средняя продолжительность созревания ягод в пределах группы сортов составляет 10–12 дней.

По срокам созревания ягод исследуемые сорта распределились на следующие четыре группы:

– *сорта очень раннего срока созревания* – Лиепаяс дзинтарс, Русбол, Жемчуг Саба, Тимур, Тукай, Муромец, №39. У этих сортов от распускания почек до созревания ягод проходит от 95 до 115 дней. Для их созревания требуется сумма активных температур от 2200<sup>0</sup>С до 2400<sup>0</sup>С;

– *сорта раннего срока созревания* – Аркадия, Кодрянка, Космонавт, Нептун, Пальмира, Факел, Элегия. Эти сорта созревают при сумме активных температур 2400<sup>0</sup>С – 2600<sup>0</sup>С. Период от начала распускания почек до созревания ягод у этой группы продолжается 110–125 дней;

– *сорта среднераннего срока созревания* – Королева Парижа, Мускат куйбышевский, Мускат Меркуловой, Русич. Для созревания ягод у этой группы сортов необходим период в 125–135 дней;

– *сорта среднего срока созревания* – Талисман, Д-200. Для вызревания ягод этих сортов требуется более продолжительный вегетационный период (135–145 дней) и сумма активных температур 2700<sup>0</sup>С – 2800<sup>0</sup>С. Поэтому эти сорта в наших условиях набирают сахар не всегда, а лишь в благоприятные годы.

Урожай на винограде учитывался у сортов двух возрастных групп: 1 группа сортов 2007 года посадки (22 сорта) и 2 группа 2014 года посадки (5 сортов). Урожайность кустов винограда зависит от генетических особенностей сорта и лимитируется адаптацией его к климатическим условиям, степенью поражения вредителями и болезнями, а также уровнем агротехники.

В целом урожайность того или иного сорта винограда определяют два показателя – размер грозди и количество гроздей на кусте.

Среди изучаемых сортов наиболее урожайными (9,0–11,0 кг с куста) оказались сорта Мускат Меркуловой, Муромец, Тукай, Аркадия (таб. 2).

Таблица 1  
Урожайность столовых сортов винограда

№п/п	Название сорта	Урожайность с куста в кг	
		2016	2017
1 группа сортов			
1	Аркадия	9,0	3,0
2	ГФ 342	8,0	7,0
3	Д-200	7,0	не вызрел
4	Жемчуг Саба	2,0	2,0
5	Кодрянка	7,0	4,0
6	Королева Парижа	6,0	3,5
7	Космонавт	8,0	6,0
8	Куйбышевский ранний	2,0	1,5
9	Лиепаяс дзинтарс	6,0	3,5
10	Мускат куйбышевский	2,0	1,5
11	Мускат Меркуловой	11,0	не вызрел
12	Муромец	10,0	7,0
13	Нептун	7,0	3,0
14	№39	4,0	4,0
15	Пальмира	3,5	2,0
16	Русбол	3,5	1,5
17	Русич	6,0	не вызрел
18	Талисман	4,0	не вызрел
19	Тимур	3,0	3,0
20	Тукай	9,0	не вызрел
21	Факел	3,0	2,0
22	Элегия	3,5	3,0
2 группа сортов			
1	Виктория	6,0	4,0
2	Галахад	2,5	2,0
3	Гарольд	3,0	3,5
4	Кишмиш запорожский	4,0	3,5
5	Преображение	1,5	2,0

По второй группе сортов наиболее урожайными оказались сорта Виктория, Кишмиш запорожский (4,0–6,0 кг с куста). Условия вегетационного сезона 2017 года были очень плохими для роста, развития и вызревания ягод винограда. В данном году созрели ягоды только у сортов очень

раннего срока созревания и у некоторых ранних сортов. В целом по урожайности 2016 год был более благоприятным для винограда.

Местные сорта винограда оказались несколько менее устойчивыми к мильдью, чем интродуцированные (1,0–2,5 балла против 1,0–2,0 балла) и к серой гнили (2,0 балла против 3,0 баллов). В целом местные сорта продемонстрировали более стабильные характеристики, чем большинство интродуцированных сортов. Наиболее благоприятные условия для развития грибных болезней (мильдью) и серой гнили сложились в 2017 году. В результате чего полноценный урожай был снят с сортов винограда только очень раннего срока созревания.

В средней степени мильдью в 2017 году поражались сорта самарской селекции Русич, Мускат куйбышевский (2,5–3,0 балла); в сильной степени поразились сорта Факел и Куйбышевский ранний (4 балла). На остальных сортах поражение мильдью не наблюдалось. Серая гниль наблюдалась практически на всех сортах. В сильной степени (3,5–4,0 балла) серой гнилью поразились сорта – Элегия, Мускат Меркуловой, Мускат куйбышевский, Д-200.

В 2016 году в слабой степени (1,5–2,0 балла) поразились мильдью сорта Мускат куйбышевский, Куйбышевский ранний, Русич. Остальные сорта не поражались.

Во все годы наблюдения относительно устойчивыми к повреждению вредителями (виноградный зудень) были все сорта.

Масса грозди и величина ягод определяют урожайность сорта и товарный вид винограда.

Крупные грозди до 1,5 кг и ягоды 7–10 г имеют сорта Аркадия, Д-200, Кодрянка, Талисман, Преображение. Самые крупные ягоды (до 20 г) были у сорта Талисман.

Крупные рыхлые грозди у бессемянного сорта Русбол.

Большинство сортов (Виктория, Галахад, Гарольд, Королева Парижа, Муромец, Мускат куйбышевский, Мускат Меркуловой, Нептун, Русич, Тимур, Тукай, Элегия) имеют средний размер грозди и ягоды. У этой группы сортов размер грозди колеблется в пределах 350–700 г, а масса ягоды 4–6 г.

Вкусовые качества ягод винограда зависят от генетики сорта, природно-климатических условий и агротехники его возделывания. По вкусовым качествам ягод простым гармоничным вкусом характеризовались большинство изучаемых сортов – Аркадия, Д-200, Кодрянка, Талисман, Русич, Пальмира.

Ягоды сортов Виктория, Мускат куйбышевский, Мускат Меркуловой, Тимур, Тукай, Элегия отличались легким мускатным вкусом.

*Выводы.* Местные и интродуцированные сорта винограда разного генетического происхождения могут успешно выращиваться в укрывной культуре в условиях Самарской области. Сорта Мускат Меркуловой, Муромец, Аркадия, Тукай оказались лучшими по урожайности. По потребительским качествам (товарный вид, размер грозди, размер ягод, вкус ягод) лучшими являются – Аркадия, Виктория, Д-200, Тимур, Тукай, Пальмира, Кодрянка.

### Список литературы

1. Молчанов В.А. Записки самарского виноградаря [Текст] / В.А. Молчанов. – Самара, 2008. – 72 с.

2. Панкин И.П. Комплексно-устойчивые сорта винограда в Ставрополье [Текст] / И.П. Панкин // Виноделие и виноградарство. – 2002. – №3. – С. 47.
3. Трошин Л.П. Сортимент винограда России [Текст] / Л.П. Трошин, П.П. Радчевский // Виноделие и виноградарство. – 2001. – №3. – С. 24–25.
4. Шатилов Ф.И. Северное виноградарство России [Текст]. – Оренбург: ОГУ, 1998. – 146 с.

*Авторы:*

**Найденова Елена Васильевна**

студентка

**Гайнеддинова Зухра Рахимжановна**

студентка

**Демина Анастасия Романовна**

студентка

*Научный руководитель:*

**Минин Анатолий Николаевич**

доцент

ФГБОУ ВО «Самарская государственная

сельскохозяйственная академия»

г. Самара, Самарская область

## **ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ СЛИВЫ ДОМАШНЕЙ В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация:** в статье представлены результаты сортовидуального изучения сливы домашней в условиях Самарской области. Неблагоприятные погодные условия во время перезимовки и цветения сливы существенно снижают стабильность ее плодоношения. Лучшими показателями по урожайности отличаются сорта домашней сливы Станционная, Дачная и Мирная. Наибольшим размером плодов характеризуются сорта Мирная, Галатея, Вечерний звон; лучшим вкусом отличаются сорта домашней сливы Мирная, Дочь Евразии 21, Галатея, Вечерний звон.

**Ключевые слова:** слива домашняя, сортовидение, Самарская область.

Слива имеет важное значение в жизни человека. Она обеспечивает рынок сбыта с конца июля по сентябрь. По калорийности плоды сливы уступают лишь винограду и вишне, превосходя яблоки, груши, абрикосы, персики, смородину, малину, землянику. Содержание Сахаров в плодах сливы в зависимости от сорта и региона выращивания колеблется от 7 до 25%, витамина С – до 22 мг, витамина В<sub>9</sub> – до 2,5 мг и др. В плодах содержатся калий, кальций, магний, фосфор, железо, натрий, марганец, кобальт и другие вещества. Широко используются в лечении заболеваний, связанных с нарушением проницаемости капилляров (диатез, капилляротоксикоз, гематурия, кровоизлияния, отеки), а также при гипертонической болезни, воспалении легких, туберкулезе, ревматизме. Плоды сливы перерабатывают на соки, сиропы, пасту, джем, мармелад, повидло, желе, чуркеры, компоты, маринады, варенье, пастилу. Продукты технической переработки плодов идут на приготовление конфет, тортов, мороженого,

киселя и др. Широко практикуют замораживание и сублимацию свежих плодов. Очень ценный продукт – чернослив (высушенные плоды), он способен храниться длительное время и отличается высокой транспортабельностью [1; 3].

Слива – одна из важнейших косточковых культур в нашей стране, по популярности она занимает 3-е место после яблони и вишни.

Условия Самарской области не совсем подходят для эффективного выращивания сливы и характеризуются резко континентальным климатом: зима морозная и продолжительная, лето жаркое и сухое, короткая весна и осень. Большой дефицит влаги в весенний и раннелетний периоды накладывают негативный отпечаток на рост, развитие и плодоношение сливы. В силу ее слабой адаптации к условиям перезимовки культура сливы здесь распространена незначительно [3].

Поэтому, в настоящее время плодоносящие сады сливы в области сосредоточены в основном в любительских садах.

В Государственном реестре РФ по данным 2017 года находятся 11 сортов сливы домашней самарской селекции – Жигули, Мирная, Куйбышевская синяя, Ренклод куйбышевский, Волжская красавица, Вечерний звон, Память Финаева, Виола, Светлана, Индира, Галатея, которые составляют основу сортимента сливы Самарской области [2; 4].

В связи с вышеизложенным, особую актуальность приобретает всесторонняя хозяйствственно-биологическая оценка исходного материала сливы для селекции и производственного использования.

*Цель исследований* – изучить сорта и элитные формы сливы домашней в условиях Самарской области. Были поставлены следующие задачи:

- провести фенологические наблюдения за ростом и развитием, имеющихся в коллекции сортов сливы домашней самарской селекции;
- оценить урожайность сортов и гибридных форм, выявить наиболее урожайные;
- провести качественную оценку изучаемых сортов сливы.

*Условия и методика исследований.* Исследования проводились в период 2016–2017 гг., в коллекционном саду Минина А.Н. Площадь участка 1800 м<sup>2</sup> квадратных. Расположение сада с. Малая Царевщина Красноярского района. Почвы супесчаные, бедные по содержанию гумуса, 1,5%.

*Результаты.* Сорта домашней сливы начинают цвети в условиях области в конце первой декады мая, вслед за сортами русской сливы. Условия перезимовки, а также жаркая сухая погода с суховеями в период цветения основной группы сортов домашней сливы оказывает существенное влияние на будущий урожай сливы. Условия перезимовки сливовых деревьев зимы 2015/2016 г. г. сложились благоприятно для всех сортов сливы.

Цветение у сортов было обильным и оценивалось 4–5 баллов. Начало цветения сливы домашней отмечено в 2017 году 8–9 мая. В 2017 году хорошо цвел лишь один сорт сливы домашней Дочь Евразии 21 (4 балла). У сортов Мирная, Галатея степень цветения оценивалась в 3 балла, Виола (2 балла), Дачная, Станционная (0,5–1 балла).

В 2016 году хорошей урожайностью отличались растения всех сортов домашней сливы. Более высокой урожайностью обладали деревья новых элитных форм домашней сливы Станционная и Дачная и районированного сорта Мирная. Другие сорта имели среднюю степень плодоношения (табл. 1).

Таблица 1  
Урожайность сортов сливы домашней

№ п/п	Сорта домашней сливы	Урожайность в кг с дерева		
		2016 год	2017 год	Среднее по сорту
1.	Дочь Евразии 21	8,0	2,0	5,0
2.	Вечерний звон	4,0	0,0	2,0
3.	Виола	7,0	1,0	4,0
4.	Галатея	5,0	0,0	2,5
5.	Дачная	40,0	1,0	20,5
6.	Мирная	17,0	2,0	9,5
7.	Станционная	15,0	1,0	8,0
Среднее по году		13,7	1,0	

Условия зимнего периода 2016/17 гг. сложились крайне неблагоприятно для сливы. После продолжительных оттепелей во второй половине зимы наблюдались морозы в ночное время, которые привели к гибели цветковых почек. Урожай на сортах сливы домашней был очень слабым, а многие сорта оставались без урожая.

По срокам созревания плодов сорта сливы разделяются от очень ранних до поздних. В 2016 году самые первые плоды созрели у сорта Дочь Евразии 21 (табл. 2).

Таблица 2  
Сроки созревания и качественная характеристика плодов сливы

Название сорта	Время созревания плодов		Вкус плодов	Масса плода, г
	2016	2017		
Дочь Евразия 21	10.08	11.08	4,5	18,6
Дачная	15.08	12.08	4,3	20,6
Станционная	22.08	25.08	4,0	23,0
Галатея	1.09	–	4,5	29,7
Мирная	20.08	24.08	4,8	30,8
Вечерний звон	20.08	–	4,4	28,4
Виола	1.09	6.09	4,0	17,3

В 2017 году из-за неблагоприятных погодных условий первой половины вегетации сроки созревания плодов у сливы сместились на 5–7 дней. По срокам созревания плодов сорта разделили на три группы: сорта домашней сливы очень раннего срока созревания – Дочь Евразии 21; среднего срока созревания – Вечерний звон, Мирная, Дачная; к сортам позднего срока созревания плодов отнесены – Виола, Галатея, Станционная.

Высокие вкусовые достоинства плодов являются одной из важнейших характеристик современного промышленного сорта. Привлечение таких

сортов в селекцию позволило бы создать перспективные для Среднего Поволжья сорта с плодами высоких вкусовых качеств.

Из исследуемых сортов более крупными плодами обладают сорта домашней сливы Мирная (30,8 г), Галатея (29,7 г) и Вечерний звон (28,4 г).

Лучшим вкусом отличились сорта домашней сливы Мирная (дегустационная оценка 4,8 балла), Галатея, Дочь Евразии 21, Вечерний звон (4,4–4,5 балла).

*Выводы.* Неблагоприятные погодные условия во время перезимовки и цветения сливы существенно снижают стабильность ее плодоношения.

Высокую урожайность обеспечивают новые сорта домашней сливы Станционная и Дачная, а также районированные – Мирная. Наибольшим размером плодов отличаются сорта Мирная, Галатея, Вечерний звон; лучшим вкусом отличаются сорта домашней сливы Мирная, Дочь Евразии 21, Галатея, Вечерний звон.

### ***Список литературы***

1. Минин А.Н. Состояние и задачи селекции косточковых культур в Самарской области. Состояние и перспективы селекции и сорторазведения плодовых культур [Текст]: Матер. научн.-метод. конф. / А.Н. Минин // ВНИИСПК. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 2005. – С. 383–385.
2. Минин А.Н. Слива в Среднем Поволжье [Текст] / А.Н. Минин // Сады России. – 2012. – №2. – С. 12–15.
3. Минин А.Н. Влияние зимы 2005–06 г. на состояние плодовых насаждений Самарской области [Текст] / А.Н. Минин, И.В. Минина // Плодоводство и ягодоводство России. – 2008. – Т. ХХIII. – С. 488–491.
4. Минин А.Н. Селекция и сортонизучение новых сортов сливы в Самарской области [Текст] / А.Н. Минин // Плодоводство и ягодоводство России. – 2012. – Т. 32. – №1. – С. 288–291.

*Авторы:*

**Найденова Елена Васильевна**

студентка

**Гайнеддинова Зухра Рахимжановна**

студентка

**Демина Анастасия Романовна**

студентка

*Научный руководитель:*

**Минин Анатолий Николаевич**

доцент

ФГБОУ ВО «Самарская государственная

сельскохозяйственная академия»

г. Самара, Самарская область

## КУЛЬТУРА АБРИКОСА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация:** в статье отмечается, что абрикос обладает высокой ценностью в связи с ее урожайностью, ранними сроками созревания плодов и их высокими вкусовыми качествами. Благодаря многолетней селекционной работе российских ученых были выведены сорта абрикоса, выращивание которых возможно и в условиях Самарской области. Высокую урожайность обеспечивают сорта Авдеевский, Валентин, Гномик, Самарский. Лучшими вкусовыми качествами отличаются сорта Бойцовский, Андрюшка, Куйбышевский юбилейный, Сеянец Военкомовский, Ульянишинский, Трофей. Неблагоприятные климатические условия во время цветения абрикоса могут значительно снизить стабильность его плодоношения.

**Ключевые слова:** абрикос, урожайность, Самарская область.

Абрикос является одним из наиболее ценнейших в мире плодовых растений. Его на протяжении уже многих лет используют в культуре на разных континентах Земли для выращивания плодов, но и в декоративных целях [4; 5].

Согласно международным оценкам, на долю плодов абрикоса приходится 2,5% мирового производства плодов, всех плодовых растений.

Наибольшую ценность представляют плоды абрикоса. Мякоть свежих плодов содержит от 4.7 до 27% сахаров (зрелые плоды содержат большое количество), небольшое количество декстроза, крахмала и инулина. Клетчатки содержится – 0.8%, органических кислот – 1.3%. Плоды также содержат в себе лимонную, яблочную и винную кислоты. Витамин С в свежих плодах абрикоса содержится в небольшом количестве (10%), присутствуют витамины Р, РР и В1, но больше всего каротина до 16%. Свежие плоды абрикоса также содержат около 305 солей калия [1–5].

Относительно силы роста и мощности развития деревья абрикоса могут варьироваться от небольших по высоте (4–5 м) и средних (6–8 м) до высоких (10–14 м). Форма кроны дерева может быть округлая, плоская с большим углом отхождения ветвей и даже пониклая – со свешивающимися ветвями [2].

В Самарской области абрикос, как культура возделывается уже на протяжении пятидесяти лет. Данная культура обладает высокой ценностью в связи с ее урожайностью, ранними сроками созревания плодов и их высокими вкусовыми качествами. Плоды абрикоса представляют большую ценность, как для диетического, так и для лечебного питания. Ценность плодов абрикоса состоит в том, что они содержат большое количество функционально значительных компонентов, которые формируют их пищевые и лечебно-профилактические свойства. Их потребляют в свежем виде, перерабатывают на варенье, повидло, компоты, соки, а также на суфлефрукты.

В связи с тем, что абрикос является теплолюбивой культурой, то такие его свойства, как недостаточная устойчивость к неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам окружающей среды, отсутствие зимостойких сортов, способных стабильно плодоносить в суровом климате, являются неким препятствием на пути выращивания абрикоса в условиях Самарской области. Однако, благодаря многолетней селекционной работе российских ученых, были выведены сорта абрикоса, выращивание которых возможно и в наших условиях. К таким сортам относятся такие сорта, как Валентин, Сокол, Первенец Самары, Трофей, Куйбышевский Юбилейный и другие [2–4].

*Цель исследований* – проведение сортоизучения и выявление наиболее ценных сортов абрикоса для Самарской области.

*Условия и методика исследований.* Исследования проводились в период 2016–2017 гг., в коллекционном саду А.Н. Минина. Площадь участка 1800 м квадратных. Расположение сада с. Малая Царевщина Красноярского района. Почвы супесчаные, бедные по содержанию гумуса, 1,5%. Из общей коллекции для изучения было отобрано 17 сортов абрикоса. В качестве контроля служил районированный по Средне-Волжскому региону сорт Самарский.

*Результаты.* Погодные условия весны 2016 года во время цветения абрикоса сложились очень благоприятными. В районе дачного массива «Сокские зори» абрикосы Академик, Карлик, Самарский зацвели уже 23–24 апреля при относительно невысокой температуре воздуха в дневное время 9–13°C. 26–27 апреля зацвели Валентин, Северное сияние, Сокол. 26 апреля температура днем составила 22 °C. В районе Жигулевских садов цветение началось на 3–5 дней позже. 27 апреля зацвели сорта Андрюшка, Бойцовский, Сокские зори, Карлик, а сорт Трофей зацвел 30 апреля. В основном все сорта обладали достаточно хорошим цветением. За исключением сортов Сокские Зори и Ладураят, их степень цветения оценивалась в 3,5 балла и является средней. У основной группы сортов цветение было хорошим и оценивалось в 4 балла. Сорта Внучок и Элита №1 – обладали обильным цветением в 5 баллов. В 2017 году у большинства сортов абрикоса, произрастающих в массиве «Сокские зори», цветение отсутствовало (табл. 1).

Таблица 1

Цветение абрикоса в 2017 году

Название сорта	Степень цветения (балл)
Самарский	1.0
№1	3.5

## Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

Сокол	3.0
Авдеевский	1.0
Северное сияние	2.0
Андрюшка	3.5
Карлик	1.0
Трофей	3.5
Бойцовский	3.5
Сеянец военкомовский	1.0
Внучок	0.5
Янтарь Поволжья	1.0
Гномик	1.0
Куйбышевский юбилейный	3.5
Сокские зори	3.0

На 1,0–1,5 балла цвели деревья сортов Авдеевский, Самарский, Гномик, Карлик, Сеянец военкомовский. Среднюю степень цветения (3–3,5 балла) имели сорта, находящиеся в пос. «Жигулевские сады» – Андрюшка, Бойцовский, Трофей, Куйбышевский юбилейный, Сокские зори. Урожайность учитывали у 4-х возрастных групп абрикосов: (1 – группа сортов, возрастом деревьев 4 года; 2 – группа сортов, возрастом 7–8 лет; 3 – группа сортов, возрастом 12 лет и 4 – группа сортов, представленная 23 летними деревьями).

В условиях 2017 года хорошего оплодотворения не наблюдалось. Урожай у многих сортов в 2017 году был гораздо слабее, в сравнении с 2016 годом (табл. 2).

Урожайность сортов абрикоса

Таблица 2

№	Название сорта	Урожайность (в кг с дерева)	
		2016	2017
1	Авдеевский	19.0	1.0
2	Академик *	4.0	0
3	Андрюшка	7.0	2.0
4	Бойцовский	6.0	2.0
5	Валентин	17.0	3.5
6	Гномик	21.8	1.0
7	Карлик	6.0	1.0
8	Куйбышевский юбилейный	8.0	3.0
9	Лауреат *	3.0	0
10	Самарский	17.0	1.0
11	Северное сияние	10.0	2.0
12	Сеянец военкомовский	3.0	0.5
13	Сокские зори	5.0	1.5
14	Сокол	3.0	0.5

15	Триумф северный	8.0	3.0
16	Трофей	6.0	2.0
17	Ульянихинский *	3.0	0

*Примечание: \* отмечены сорта абрикосов, у которых в 2017 году урожай отсутствовал.*

Анализ урожая 2016–2017 гг. доказал различия между сортами. Хорошую урожайность показали сорта Авдеевский, Гномик, Валентин и Самарский. В 2016 году минимальные показатели урожайности показали сорта Лауреат, Ульянихинский, Сокол и Сеянец Военкомовский. 2017 год характеризовался, как слабый по урожайности культуры абрикоса. На сортах Академик, Ульянихинский и Лауреат урожай отсутствовал. На других он был слабым (от 1,0 до 2,0 кг с дерева). Сорта Валентин, Триумф северный и Куйбышевский юбилейный показали несколько большую урожайность в этом году.

Опасная грибная болезнь – монилиоз наносит ощутимый урон абрикосовым деревьям. В разные фазы вегетации растений она проявляется в форме монилиального ожога или монилиальной гнили плодов.

Наиболее устойчивым к монилиозу оказался сорт Внучок. Средняя устойчивость была выявлена у сортов: Самарский, Северное сияние, Валентин, Бойцовский, Сокские зори, Триумф северный. В 2016 году плоды сортов абрикоса поражались монилиозом более сильно, чем в 2017 году.

**Выводы.** В условиях Самарской области высокую урожайность обеспечивают сорта Авдеевский, Валентин, Гномик, Самарский. Лучшими вкусовыми качествами отличаются сорта Бойцовский, Андрюшка, Куйбышевский юбилейный, Сеянец Военкомовский, Ульянихинский, Трофей. Неблагоприятные климатические условия во время цветения абрикоса могут значительно снизить стабильность его плодоношения.

### *Список литературы*

1. Авдеев В.И. Абрикосы Евразии: эволюция, генофонд, интродукция, селекция [Текст] / В.И. Авдеев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 408 с.
2. Минин А.Н. Селекция и сортоизучение абрикоса в Самарской области [Текст] / А.Н. Минин // Сады России. – №8. – 2010. – С. 21–29.
3. Минин А.Н. Селекция абрикоса на морозустойчивость в условиях Самарской области [Текст] / А.Н. Минин // Плодоводство и ягодоводство России. – 2012. – №2. – С. 73–77.
4. Минин А.Н. Абрикос в Самарской области: задачи селекции [Текст] / А.Н. Минин // Садоводство и виноградарство. – Челябинск, 2007. – №9. – С. 19–20.
5. Молчанов В.А. Абрикосы Самары [Текст] / В.А. Молчанов. – Самара: Кн. изд-во, 1992. – 80 с.

*Авторы:*

**Найденова Елена Васильевна**

студентка

**Гайнеддинова Зухра Рахимжановна**

студентка

**Демина Анастасия Романовна**

студентка

*Научный руководитель:*

**Нечаева Елена Хамидулловна**

канд. с.-х. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Самарская государственная

сельскохозяйственная академия»

г. Самара, Самарская область

## СОРТОИЗУЧЕНИЕ СЛИВЫ РУССКОЙ В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Аннотация:* в статье приведены результаты первичного сортоизучения сливы русской в условиях Самарской области. Наибольшая урожайность отмечена у сортов Мара, Найдена, Кубанская комета и Московская комета, элитная форма 2/1. Лучшим вкусом отличаются сорта русской сливы Прамень, Найдена, Июльская роза.

*Ключевые слова:* слива русская, сортоизучение, Самарская область.

Слива русская (алыча крупноплодная) с успехом выращивается в Южном регионе России. Вместе с тем некоторые сорта, такие, как Кубанская комета, Найдена, Злато скифов, Мара, благодаря повышенному запасу зимостойкости хорошо растут и плодоносят в условиях средней зоны садоводства [2–4; 6; 7].

В то же время не все ее сорта достаточно адаптивны, поэтому имеющийся сортимент требует внимательного изучения устойчивости сортов к таким лимитирующим факторам, как низкие температуры – зимой, высокие температуры и недостаточное количество влаги – летом. Именно эти стрессы определяют во многом продуктивность, регулярность плодоношения и качество плодов сортов сливы русской [5].

Цель исследований изучить сорта и элитные формы сливы русской в условиях Самарской области. Задачи исследований:

– провести фенологические наблюдения за ростом и развитием, имеющихся в коллекции сортов сливы русской;

– оценить урожайность сортов и элитных форм,

– провести качественную оценку изучаемых сортов сливы русской.

Исследования по сортоизучению сливы русской проводились в 2016–2017 годах в коллекционном саду А.Н. Минина. Почвы супесчаные, бедные по содержанию гумуса, 1,5%. Изучались следующие сорта и гибриды: Июльская роза; Московская комета; Кубанская комета; Найдена; Алье паруса; А 1/2 (Компотная); А 1/4; А 2/1 (Великанша); А 2/3 (Лунная); А 2/4 (Нарядная); А 2/7; А 1/7.

*Результаты исследований.* Сорта русской сливы цветут в условиях области рано в конце апреля – начале мая, вслед за абрикосом или вместе с

позноцветущими сортами абрикоса. По фенологическим наблюдениям сорта Кубанская комета, Найдена, Прамень, Алье паруса и гибридные формы закончили цветение до 10 мая. Раннее цветение сливы русской позволило ей уйти от повышенного температурного режима и дефицита осадков сложившихся со второй декады мая 2017г. Максимальные температуры воздуха равнялись 27–33°C. Средние показатели температуры воздуха за месяц оказались выше многолетних на 2,5–3,9°C. Сумма выпавших осадков в среднем по территории составила 19–33 мм или 58–71% нормы.

Продолжительность цветения составила в среднем 6–10 дней. Наибольшая степень цветения отмечена у сортов Мара, Найдена, Кубанская комета, Московская комета, и гибридных форм А 2/1 (Великанша), А 1/4.

Плод у сливы растет в течение 15–30 дней после оплодотворения за счет деления клеток завязи. Затем деление клеток прекращается и рост происходит за счет увеличения размеров клеток. До начала затвердения эндокарпия (косточки) плод быстро увеличивается в размерах. Весь период, когда происходит затвердение косточки, рост плода идет очень медленно. После окончания процесса затвердения косточки мезокарпий (мякоть) плода начинает быстро увеличиваться вплоть до созревания плодов. Развитие зародыша несколько опережает развитие околоплодника [1].

Молодые плоды сливы содержат относительно много крахмала, который затем исчезает. Восковой налет на кожице плодов сливы развивается в течение всей вегетации. Он не обнаруживается простым глазом первые 20–25 дней после цветения, но уже спустя 50 дней после цветения вся поверхность плода бывает покрыта восковым налетом. Восковой налет задерживает испарение воды, поэтому его удаляют при сушке плодов сливы [1].

По срокам созревания плодов сорта сливы русской по двум годам исследования разделили на три группы: ранние, средние и поздние. К ранним сортам относятся сорта, которые созревают в конце июля, (Алье паруса, Июльская роза, Московская комета, Кубанская комета, Прамень, Найдена, гибриды самарской селекции А 2/1(Великанша). (созревание в конце июля). Сорта среднего срока созревания, относятся сорта, созревающие в начале августа, (А ½ (Компотная), А 1/17, А 2/17, А 2/3 (Лунная). Плоды позднего срока созревания (Долгожданная, Мара и гибрид формы А 2/4 (Нарядная), А 1/4 – третья декада августа.

По результатам двухлетних наблюдений наиболее урожайными оказался сорт Мара (28,5 кг с дерева), а также элитная форма Компотная и Нарядная масса плодов с одного дерева составляла 15–16,3 кг с дерева (табл. 1).

Таблица 1

#### Урожайность сортов и элитных форм сливы русской

№ п/п	Сорта и элиты русской сливы	Урожайность в кг с дер.		
		2016 год	2017 год	Среднее по сорту
1.	Кубанская комета	7,0	8,0	7,5
2.	Московская комета	7,0	7,0	7,0
3.	Найдена	10,0	9,0	9,5

## Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

4.	Мара	32,0	25,0	28,5
5.	Алые паруса	5,0	1,0	3,0
6.	Июльская роза	4,0	3,0	3,5
7.	А 2/1 (Великанша)	3,0	8,0	5,5
8.	А 1/2 (Компотная)	29,0	1,0	15,0
9.	А 1/4	5,0	2,0	3,5
10.	А 1/17	2,0	1,0	1,5
11.	А 2/17	5,0	3,0	4,0
12.	А 2/3 (Лунная)	4,0	2,5	3,8
13.	А 2/4 (Нарядная)	32,6	2,5	16,3
14.	Прамень	5,0	3,0	4,0
15.	Долгожданная	5,5	1,0	3,3
Среднее		10,4	5,1	7,8

Высокие вкусовые достоинства плодов являются одной из важнейших характеристик современного промышленного сорта. В среднем за 2 года наибольший средний вес плодов отмечен у сортов Кубанская комета (30,3 г.), Долгожданная (32,4 г.) а у элитной формы А2/1 (Великанша) – максимальный средний вес – 37,3 г (табл. 2).

Таблица 2

### Качественная характеристика плодов русской сливы

№ п/п	Название сорта	2016		2017		Среднее	
		Сред- ний вес плодо- ва, г	Вкус пло- дов, балл	Сред- ний вес плодо- ва, г	Вкус пло- дов, балл	Сред- ний вес плодо- ва, г	Вкус пло- дов, балл
1.	Кубанская комета	32,1	3,9	28,4	4,5	30,3	4,2
2.	Московская комета	26,3	4,1	25,7	4,1	26,0	4,1
3.	Найдена	27,4	4,5	26,1	4,5	26,8	4,5
4.	Мара	19,9	4,0	22,0	4,0	21,0	4,0
5.	Алые паруса	13,9	3,8	16,5	3,8	15,2	3,8
6.	Июльская роза	28,2	4,4	22,8	4,4	25,5	4,4
7.	А 2/1 (Великанша)	37,8	4,0	36,8	4,0	37,3	4,0
8.	А 1/2 (Компотная)	15,9	3,9	17,7	3,9	16,8	3,9
9.	А 1/4	19,4	4,0	18,5	4,0	19,0	4,0
10.	А 1/17	18,5	3,9	26,4	4,0	22,5	4,0
11.	А 2/17	18,0	4,2	16,0	4,2	17,0	4,2
12.	А 2/3 (Лунная)	16,1	4,0	18,6	4,4	17,4	4,2
13.	А 2/4 (Нарядная)	16,4	4,4	31,2	4,0	23,8	4,2

14.	Прамень	15,7	4,5	16,4	4,5	16,1	4,5
15.	Долгожданная	35,6	4,0	29,1	4,4	32,4	4,2

Лучшими вкусовыми качествами отличались сорта Найдена, Июльская роза и Прамень.

*Выводы.* В результате двухлетних исследований установлено, что продуктивность сливы зависит от погодных условий. Перезимовка всех изучаемых сортов и гибридных форм в среднем за 2 года была недостаточно высокая, период цветения составил 6–10 дней. По срокам созревания плодов сорта сливы русской разделили на три группы: ранние, средние и поздние. Наибольшая урожайность отмечена у сортов являются сорта Мара, Найдена, Кубанская комета и Московская комета, элитная форма 2/1. Лучшим вкусом отличаются сорта русской сливы Прамень, Найдена, Июльская роза.

**Список литературы**

1. Ерёмин Г.В. Слива и алыча [Текст] / Г.В. Еремин. – Харьков: Фолио; М.: АСТ, 2003. – 302 с.
2. Матвеев В.А. Культура сливы и пути селекции новых сортов в Белоруссии [Текст] / В.А. Матвеев: Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Жодино, 1987. – 43 с.
3. Минин А.Н. Некоторые итоги селекции и сортознечения сливы в Самарской области // ВНИИС им. И.В. Мичурин. – 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://treeconf.forum2x2.ru/t29-topic> (дата обращения: 20.10.2016).
4. Минин А.Н. Слива в Среднем Поволжье [Текст] / А.Н. Минин // Сады России. – 2012. – №2. – С. 12–15.
5. Сафаров Р.М. Особенности адаптивности сортов сливы русской к окружающей среде [Текст] / Р.М. Сафаров, Е.И. Ковалева // Плодоводство и ягодоводство России. – 2014. – Т. 40. – №1. – С. 289–292.
6. Симонов В.С. Формирование адаптивного сортимента сливы и алычи для Нечерноземной зоны [Текст]: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / В.С. Симонов. – М., 2001. – 22 с.
7. Упадышева Г.Ю. /Особенности возделывания перспективных сортов сливы русской в Подмосковье // ВНИИС им. И.В. Мичурин. – 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://treeconf.forum2x2.ru/t29-topic> (дата обращения: 20.10.2016).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Зарлык Алтынай Жанботакызы*

студентка

Карагандинский государственный

технический университет

г. Караганда, Республика Казахстан

### ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация:** в данной статье автором были рассмотрены инновационные технологии в транспортном строительстве. В работе приведено несколько примеров, какими технологиями и новыми трендами могут проектироваться дороги в ближайшем будущем.

**Ключевые слова:** дороги, инновационные технологии, технические науки, транспортное строительство, строительство.

Дорога стала неотъемной частью нашей жизни. В наше время практически все пользуются транспортными средствами, будь они личными авто или общественным транспортом. Транспортное строительство – это ветвь инженерно-строительного дела, обеспечивающая эффективное и безопасное передвижение людей и груза. Транспортное строительство включает в себе строительство автодорог, шоссе, мостов, туннелей, обустройство дорог дорожными знаками и светофорами, освещение дорог и т. п.

Проектирование и строительство дорог очень сложная, кропотливая и изнурительная работа, требующая много времени, силы и внимания. Необходимо иметь нужные теоретические и практические знания. Также нужные дополнительная информация, например, гидро-климатические условия района строительства, а так как дороги простираются на километры, то и гидро-климатические условия будут различны в разных площадях строительства.

В настоящее время уделяется особое внимание прочности, гидроизоляции и устойчивости к низким температурам материалов дорожной одежды. В всемирных лабораториях работают над созданием, так сказать, идеального материала во всех смыслах. Для невооруженного глаза дорожное покрытие это ничто другое как слой асфальта или бетона. Но к настоящему времени были изобретены и созданы обильное количество материалов, технологий и процессов для предотвращения трещин на поверхности дороги, гидроизоляции, поглощений шумов и многое другое.

«В настоящее время нам доступно несчетное количество необычайных технологий. Мы продвинулись намного вперед чем были в 10 лет назад, очевидно же, что мы усовершенствуемся дальше в данной области» говорит Лудомир Узаровский.

Шумопоглощающий асфальт. Как сказал Джим Берд: «Существует несколько исследований о затрат и выгод о использовании асфальта для поглощения шума. Результаты исследований показали, что асфальт в качестве шумопоглощающего материала разумнее чем строить звуковые барьеры». Durawhisper – это продукт созданный Lafarge, для снижения

шума передвижения транспорта при работе со всеми стандартными характеристиками асфальта горячего смешивания. Он идеально подходит для использования в жилых районах.

Экологичное производство: в результате сосредоточения внимания на экологически чистых технологиях в промышленности, разрабатываются асфальтовые смеси, которые оказывают меньшее воздействие на окружающую среду.

Duraclime – это теплая смесь, которая удовлетворяет все спецификации горячей смеси. Поскольку он производится при более низкой температуре, запах, дым, расход топлива и выбросы снижаются во время производства. Если верить официальному сайту компании, то использование данного материала может снизить выбросы парниковых газов в атмосферу до 20 процентов.

Экологические чистые ингредиенты: еще один способ, которым пользуются производители при строительстве, более чистой экологической точки зрения, автодорог – это использование переработанного материала в смеси. Например, Канадская компания по строительству дорог в производстве используют смесь Vegecol, которая полностью изготовлена из возобновляемого материала на основе растений и может использоваться на основных дорогах, а также для пешеходных и велосипедных дорожек. Также, как и Duraclime смесь Vegecol производится в более низких температурах, уменьшая углеродный след. В качестве дополнительного преимущества в смеси нет никаких нефтехимических ингредиентов для загрязнения сточных вод.

В течение многих лет используются различные компьютерные программы в проектировании строительных объектов. Существуют разные типы и виды данных программ, они очень удобны при использовании и также экономят время и силу проектировщика. Компьютерное моделирование используется гораздо больше для проектирования структур, приносящих пользу налогоплательщикам и приводящих к улучшению работы дорог. «Например, использование компьютерного моделирования для такой структуры, как эстакада, намного эффективнее», – объясняет Сивенки. «Инженеры могут тестировать идеи, и вы можете мгновенно увидеть последствия, в том числе последствия затрат изменений».

Водосберегающий тротуар: строится с использование пористого асфальта или прочного бетона, водостойкие вымощенные поверхности позволяют ливневой воде стекать через поверхность в зону водосбора ниже. Данный тротуар эффективно использовать на автостоянках, позволяя владельцам собирать сток и хранить их для использования, например, для орошения на месте. Очистка воды является очень дорогим процессом для муниципалитетов, использования чистой воды для орошения не выгодно в финансовом плане. Пористый асфальт также помогает фильтровать осадок из сточной воды, что является еще одним преимуществом для муниципалитетов.

Как и любом другом производственном отрасли, так и в транспортном строительстве технологии и процессы производства улучшаются. Время от времени появляются различные инновационные открытия, позволяющие усовершенствовать данную область инженерно-строительного дела.

*Автор:*

**Иванов Денис Евгеньевич**

студент

ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»  
г. Братск, Иркутская область

## **СТРУКТУРА ЭКСКАВАТОРА С УСТРОЙСТВОМ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ АДГЕЗИИ ГРУНТА К КОВШУ**

**Аннотация:** в данной статье с целью выявления функциональных связей между агрегатами машины и определения возможных путей моделирования этих связей при составлении модели процессов взаимодействия оборудования термического воздействия со средой (примерзший грунт) предложено построение структурной схемы моделируемой машины с использованием положений системного подхода. Приведенная система является предпосылкой к разработке алгоритмов решения ряда задач, опи-зывающих параметры машины.

**Ключевые слова:** устройство комбинированного действия, адгезия, производительность, грунт.

Работа экскаваторов на связных грунтах при минусовой температуре отрицательно сказывается на производительности этих машин [1–3]. Структура экскаватора с оборудованием для снижения адгезии может быть разделена на ряд подсистем, имеющих внутренние связи, с выделением параметров входа, внутренней структуры и параметров выхода системной модели.

Структурная блок-схема системы применительно к анализу экскаватора с устройством комбинированного действия для снижения адгезии грунта приведена на рисунке 1. Параметрами входа системы являются свойства грунта (сцепление  $C$ , плотность  $\rho$ , влажность  $W$ , объемный вес  $\gamma$ , дисперсность  $D$ ), характер взаимодействия рабочего органа с грунтом (удельное давление прижатия грунта к поверхности ковша  $P_{уд}$ , продолжительность контакта грунта с ковшом  $t_k$ , скорость перемещения грунта в процессе заполнения ковша  $V_{коп}$ ), режим и схема работы (работа в отвал или погрузка в транспортное средство, тип ковша – прямая лопата, обратная лопата, драглайн), атмосферные условия (температура воздуха  $T$ , влажность  $W_v$ ), параметры управления (функция оператора  $f(x)$  и т. д.) и параметры базовой машины (мощность  $N$ , вес  $G$ , привод рабочего органа). Внутренняя определяется тремя основными подсистемами: разгрузочным устройством (частота  $F$  и амплитуда  $A$  колебаний, функция формул  $f(\Phi)$ , скорость разгрузки  $V_{раз}$  и т. д.), ковшом (ширина  $B$ , высота  $H$ , длина  $L$ , вместимость  $q$ , функция формул  $f(\Phi)$  и т. д.), и устройством комбинированного действия (параметры устройства в зависимости от вида воздействия, режим работы устройства – продолжительность воздействия  $t_{возд}$ , частота включения устройства  $h_{вкл}$  и т. д.). Параметры выхода определены в виде системы критериев эффективности применительно к процессукопания и разгрузки грунта одноковшовым экскаватором, оборудованным

устройством комбинированного действия для снижения адгезии грунта к ковшу. Выходом системы являются параметры низшего ранга: усилиекопания  $P_{\text{коп}}$  с учетом силы трения с адгезией, показатель качества разгрузки и очистки – процент объема налипшего грунта к объему ковша, время цикла  $t_{\text{ц}}$ , а также интегральные критерии: производительность  $\Pi$ , удельная металлоемкость  $M_{\text{уд}}$ , мощность  $N$ , удельная энергоемкость  $N_{\text{уд}}$ , обобщенный удельный показатель  $\Pi_{\text{NG}}$ . Критерии оценки эффективности высшего ранга – показатель приведенных удельных затрат  $Z_{\text{пр.уд.}}$ , который может быть использован для сравнительного анализа конструкции рабочего оборудования.

Функциональные внутренние связи элементом системы определяются взаимодействием элементов. Грунт взаимодействует с ковшом, давая на выходе усилие копания, с разгрузочным устройством, определяющим качество разгрузки, и устройством комбинированного действия, также влияющим на трение и усилие копания  $P_{\text{коп}}$ .

Характер взаимодействия рабочего органа с грунтом влияет на процесс заполнения ковша. Режим и схема работы связаны с устройством комбинированного действия (размещение устройства, продолжительность воздействия  $t_{\text{возд.}}$  и частота включения  $n_{\text{вкл.}}$ ), разгрузочным устройством (функция формы  $f(\Phi)$ , параметры устройства), оказывает влияние на функцию оператора  $f(x)$ , изменяя тем самым параметры управления, а также прямо связан параметрами (тип ковша, работа в отвал или в транспорт, угол поворота на выгрузку) с временем цикла  $t_{\text{ц}}$ .

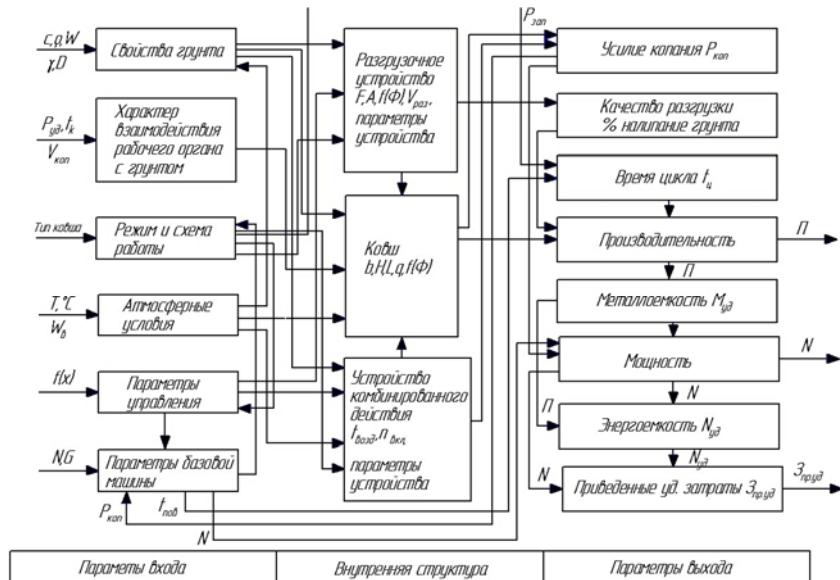


Рис. 1. Структурная схема системы «Экскаватор с устройством комбинированного действия для снижения адгезии»

Атмосферные условия оказывают влияние на свойства грунта (влажность  $W$ ) и на параметры устройства комбинированного действия ( $t_{возд}$ ,  $n_{вкл}$ ). Параметры базовой машины связаны с параметрами режима работы, и выходными параметрами  $t_u$  и  $N$ . В свою очередь, параметры базовой машины (передаваемая мощность  $N$ , скорость перемещения ковша) подвержены воздействию функции оператора  $f(x)$  и соединены обратной связью с усилиемкопания  $P_{коп}$ .

Ковш является центральным элементом системы – объектом, на который действуют все остальные элементы; своим главным параметром – вместимостью ковш прямо пропорционально влияет на производительность  $\Pi$ . Выходными параметрами рабочего процесса ковша являются также усилия заполнения под воздействием устройства комбинированного действия, коэффициенты наполнения  $k_n$ ; потерь  $k_{пот}$ , разрыхление грунта, который прямо или косвенно влияют на величину производительности  $\Pi$ . Устройство комбинированного действия влияет на процесс наполнения ковша, на усилиякопания грунта  $P_{коп}$  и вместе с разгрузочным устройством – на качество разгрузки (процент налипшего грунта). Основные параметры выхода системы – производительность  $\Pi$ , качество разгрузки и приведенные удельные затраты  $Z_{пр.уд}$  позволяют всесторонне оценить степень совершенства системы.

Приведенная система является предпосылкой к разработке алгоритмов решения ряда задач, описывающих параметры машины. Основными задачами для данной системы являются: определение взаимодействия устройства комбинированного действия с намерзшим грунтом, параметрами управления (частота включения  $n_{вкл}$ , продолжительность воздействия  $t_{возд}$ ), режимом и схемой работы, свойствами грунта и атмосферными условиями; установление влияния параметров входа, устройства комбинированного действия и ковша на параметры выхода по всей системе ранговых критерииев оценки эффективности.

### *Список литературы*

1. Зеньков С.А. Снижение адгезии грунтов к рабочим органам землеройных машин при помощи высокочастотного воздействия / С.А. Зеньков, А.С. Козик, О.А. Буйлов // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. – 2011. – Т. 2. – С. 88–92.
2. Зеньков С.А. Анализ возможного повышения производительности экскаваторов при термоакустическом воздействии для устранения адгезии грунта к ковшу / С.А. Зеньков, Е.В. Курмашев // Труды Братского государственного университета. Сер.: Естественные и инженерные науки. – 2008. – №2. – С. 137–140.
3. Зенков С.А. Моделирование процессакопания грунта выбирающим ковшовым рабочим органом при отрицательной температуре / С.А. Зенков, С.П. Ереско // Горное оборудование и электромеханика. – 2008. – №12. – С. 44–49.

*Автор:*

**Минхазова Виктория Рустамовна**

магистрант

Инженерная школа

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

г. Владивосток, Приморский край

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН РАЗЛИЧНЫХ БЕРЕГОВЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ**

*Аннотация:* в данной статье автор сравнивает санитарно-защитные зоны береговых радиолокационных станций зарубежного и отечественного производителя.

**Ключевые слова:** береговая радиолокационная станция, зона ограничения застройки, санитарно-защитная зона.

Данная статья посвящена сравнению санитарно-защитных зон (СЗЗ) для береговых радиолокационных станций (БРЛС). В качестве примера рассмотрим БРЛС M28111 Raytheon (зарубежного производителя) и РЛС «Обзор» (отечественного производителя). БРЛС M28111 Raytheon хорошо применяется военными. Фирма «Raytheon Marine GmbH» (Германия, США) является одним из ведущих мировых производителей интегрированных систем мостика и морского оборудования, таких как гироскопы, компасы, автопилоты, рулевые системы управления, системы мониторинга, радарные системы, электронная картография, оборудование связи (ГМССБ) для судов. Производителем БРЛС «Обзор» является ОАО «Равенство», одно из ведущих предприятий по производствуadioэлектроники для гражданских судов, кораблей военно-морского флота и пограничной службы ФСБ России. Главным направлением разработки и производства являются береговые и судовые РЛС.

Для обеспечения безопасного нахождения рядом С БРЛС (в основном, это обслуживающий персонал) необходимо обозначить границу от вредоносного излучения антенн. Для этого при проектировании объектов рассчитывают СЗЗ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» и СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

Данный расчет можно произвести в программном комплексе ПК АЭМО. На его основе осуществляются расчеты и визуализация границ СЗЗ и зон ограничения застройки (ЗОЗ) для различных комплексов технических средств радиовещания, телевидения, связи и т. д.

На рис. 1 представлены характеристики БРЛС в программном комплексе ПК АЭМО 4.0.

Параметры технического средства: Сканирующая антenna система		Параметры технического средства: Сканирующая антenna система	
Параметры	Значение	Параметры	Значение
<b>1. Общие</b>			
Назначение антенны	РЛС M28111 RAYTHEON	Назначение антенны	РЛС "Обзор"
Владелец технического средства	Не указан	Владелец технического средства	Не указан
<b>2. Технические</b>			
Частота, МГц	9375	Частота, МГц	9410
Коэффициент усиления, дБи	35	Коэффициент усиления, дБи	34
Сектор сканирования в горизонтальной плоскости, гр.	360	Сектор сканирования в горизонтальной плоскости, гр.	360
Сектор сканирования в вертикальной плоскости, град.	0	Сектор сканирования в вертикальной плоскости, град.	0
Ширина ДН в горизонтальной плоскости, дБ	0,38	Ширина ДН в горизонтальной плоскости, дБ	0,45
Ширина ДН в вертикальной плоскости, дБ	14	Ширина ДН в вертикальной плоскости, дБ	20
Максимальный УБЗИ в горизонтальной плоскости, дБ	-20	Максимальный УБЗИ в горизонтальной плоскости, дБ	-20
Максимальный УБЗИ в вертикальной плоскости, дБ	-20	Максимальный УБЗИ в вертикальной плоскости, дБ	-20
<b>3. Эксплуатационные</b>			
Излучаемая мощность, Вт	8,64	Излучаемая мощность, Вт	7,943
Координата X, м	-8,3	Координата X, м	-8,3
Координата Y, м	-3,2	Координата Y, м	-3,2
Установочный азимут, град.	211	Установочный азимут, град.	211
Угол наклона вертикальной ДН, град.	0	Угол наклона вертикальной ДН, град.	0
Высота подвеса, м	16,4	Высота подвеса, м	16,4
<b>4. Эксплуатационные</b>			
Тип ПДУ:	Тип ПДУ:	Тип ПДУ:	Тип ПДУ:
<input type="button" value="5"/>	<input type="button" value="25 мкВт/см&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>	<input type="button" value="5"/>	<input type="button" value="25 мкВт/см&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
<b>5. Границы</b>			

Рис. 1. Данные антенн РЛС M28111 Raytheon и РЛС «Обзор»

Данные БРЛС работают в диапазоне частот 0,3–300 ГГц. Для данного диапазона расчет в программном комплексе производится в соответствии с МУК 4.3.1167-02. В соответствии с Приложением 1 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 предельно-допустимые уровни (ПДУ) ЭМП передающих средств в диапазоне 0,3–300 ГГц составляют 25 мкВт/см<sup>2</sup> (плотность потока энергии для БРЛС). На базе полученных диаграмм границ ПДУ для каждой антенны программный комплекс ПК АЭМО вычисляет общую диаграмму границ ПДУ.

Рассмотрим диаграммы ПДУ, создаваемые каждой из антенн. На рис. 2 и рис. 4 представлены вертикальные диаграммы ПДУ 25 мкВт/см<sup>2</sup>; на рис. 3 и рис. 5 – горизонтальные диаграммы ПДУ 25 мкВт/см<sup>2</sup> на высоте 16,4 м относительно уровня земли.

Исходя из расчетных диаграмм, видим, что у БРЛС M28111 Raytheon безопасная высота 11,5 м, а у РЛС «Обзор» – 10,6 м, что означает – ниже данной высоты можно находиться человеку при работающей антенне. Также на расстоянии 120 м от места установки антенны (БРЛС M28111 Raytheon) выше 11,5 м нельзя строить объекты (здания, сооружения), а для РЛС «Обзор» – на расстоянии 104 м выше 10,5 м. Таким образом, можно сделать вывод, что БРЛС «Обзор», исходя из рассчитанных диаграмм, будет немного безопаснее.

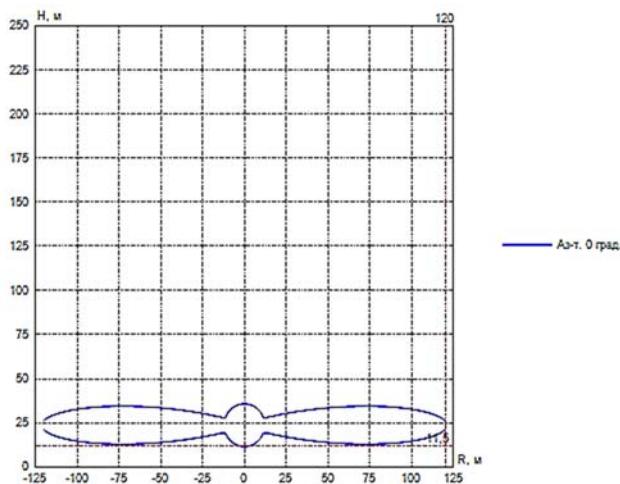


Рис. 2. Вертикальная диаграмма ПДУ 25 мкВт/см<sup>2</sup> для антенны БРЛС М28111 Raytheon

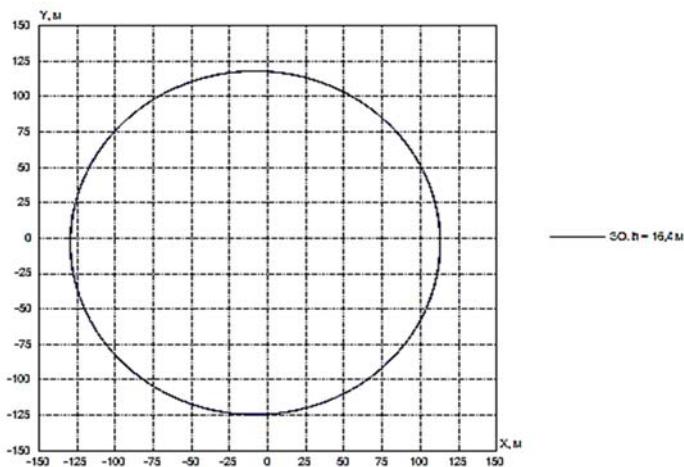


Рис. 3. Горизонтальная диаграмма ПДУ 25 мкВт/см<sup>2</sup> для антенны БРЛС М28111 Raytheon на высоте 16,4 м относительно уровня земли

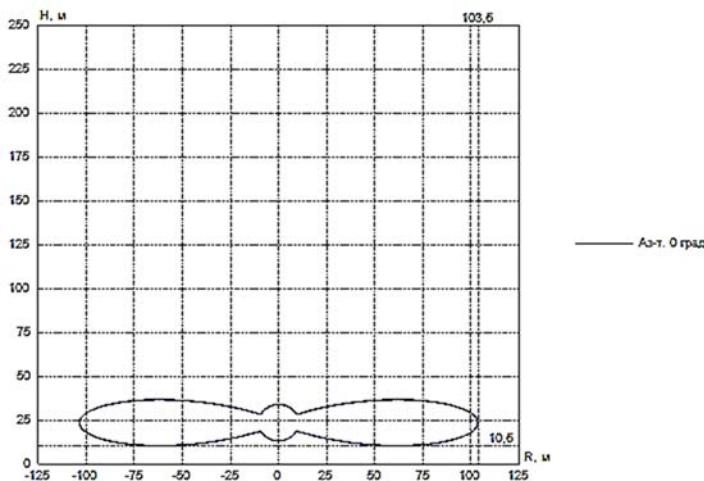


Рис. 4. Вертикальная диаграмма ПДУ 25 мкВт/см<sup>2</sup>  
для антенны БРЛС «Обзор»

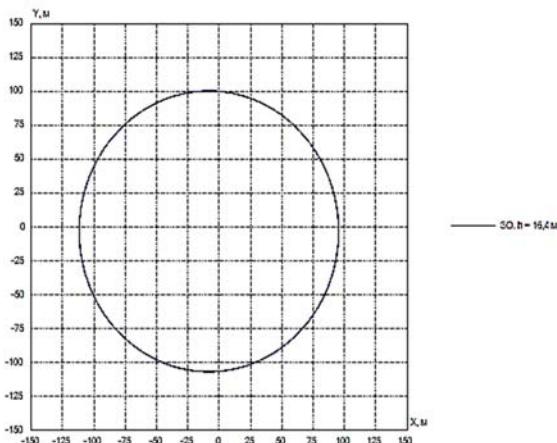


Рис. 5. Горизонтальная диаграмма ПДУ 25 мкВт/см<sup>2</sup>  
для антенны БРЛС «Обзор» на высоте 16,4 м  
относительно уровня земли

#### *Список литературы*

1. Основы радиолокации и радиолокационные устройства / Г.Б. Белоцерковский. – М., 1975. – 600 с.
2. Основы радиотехники и антенны. Ч. 1 / Г.Б. Белоцерковский. – 1969.
3. СВЧ-электроника в системах радиолокация и связи / А.И. Белоус.
4. Современные судовые и береговые радиолокационные станции (радары) отечественных и зарубежных фирм / А.Н. Маринич, А.В. Припятнюк.

*Автор:*

*Сатурян Михаил Александрович*

магистрант

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»  
г. Тюмень, Тюменская область

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НА МУРАВЛЕНКОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ**

*Аннотация:* в статье охарактеризованы современные проблемы нефтедобывающего сектора, в частности истощение нефтяных месторождений, низкие коэффициенты извлечения нефти, наличие трудноизвлекаемых запасов. Проведен анализ эффективности различных методов увеличения нефтеотдачи. На примере Муравленковского месторождения показан уровень дополнительно добываемой нефти при использовании тепловых, химических, газовых, физических и гидродинамических методов. Выявлена наибольшая эффективность гидроразрыва пласта по уровню прироста и коэффициенту успешности добычи нефти.

**Ключевые слова:** нефтяное месторождение, эффективность, методы увеличения нефтеотдачи, добыча нефти, гидроразрыв пласта.

Современные проблемы нефтедобывающего комплекса России заключаются в низких коэффициентах извлечения нефти (КИН), потенциальному истощении нефтяных месторождений традиционных нефтегазоносных провинций, повышенной себестоимости добычи, износе основных фондов перерабатывающих отраслей, высокой переработки нефти [1].

В этих условиях актуальным является применение различных методов увеличения нефтеотдачи (МУН) нефтеносных пластов для расширения объемов добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и повышению нефтеотдачи. Целью данного исследования является анализ эффективности различных МУН, в том числе на примере Муравленковского месторождения.

В общем виде методы нефтедобычи и их эффективность по критерию нефтеотдачи представлены на рисунке 1. Согласно рисунку 1 на первом этапе нефтедобычи используют естественную энергию месторождения (давление пласта), либо упругую энергию, энергию растворенного газа, потенциальную энергию гравитационных сил и т. д., что дает возможность повысить нефтеотдачу на 5–15%.

Далее применяются различные методы интенсификации пластового давления посредством закачки воды, что повышает нефтеотдачу на 20–60%. Затем на высокоистощенных, обводненных месторождениях или участках с трудноизвлекаемыми запасами применяют перечисленные на рисунке 1 методы, повышающие уровень нефтеотдачи на 35–75% [2].

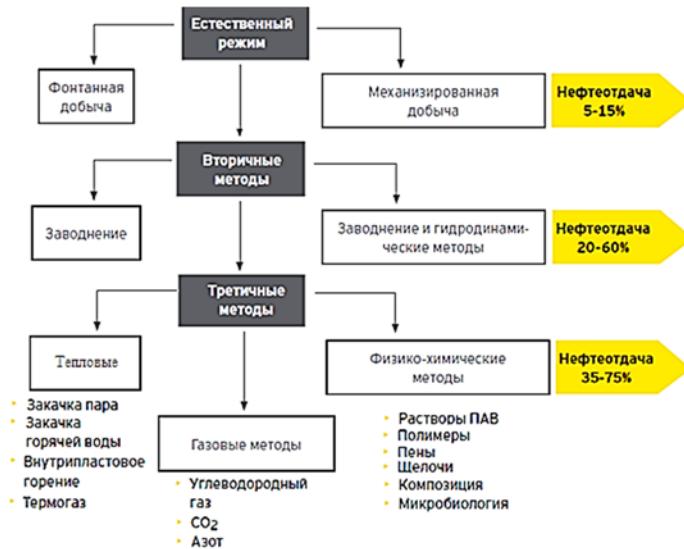


Рис. 1. Методы нефтедобычи и эффективность нефтеотдачи [2]

Несмотря на разнообразие МУН, предлагаемых в разработках иностранных ученых и нефтяных компаний, включая приемы автоматизации процессов бурения, использования лазерных технологий в разработке месторождений, а также способы повышения энергоэффективности методов добычи и т. д. [3], наиболее распространенными остаются: газовое вытеснение (закачка двуокиси углерода, азота, воздуха); физико-химическое воздействие (закачка щелочей, поверхностно-активных веществ, полимеров); термические методы (закачка пара); горизонтальное бурение с гидроразрывом пласта (ГРП) [4].

Эффективность применения некоторых МУН представлена на рисунке 2.

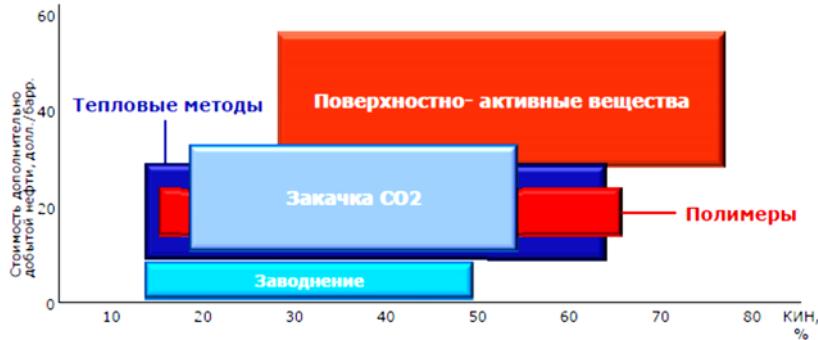


Рис. 2. Стоимость дополнительно добытой нефти в зависимости от вида МУН и уровня КИН [5]

При этом каждая технология имеет определенные недостатки и требует оценки эффективности для конкретных геолого-гидрологических условий месторождения. Например, использование многократных ГРП и водогазовое воздействие на пласты с глинистыми породами не рекомендуется, вследствие их набухания в контакте с водой и снижения фильтрационно-емкостных характеристик коллекторов. Также применение данных методов сопряжено с нагрузкой на окружающую среду. Для повышения эффективности разработки перспективна шахтно-скважинная технология и оборудование освоения и эксплуатации высоковязких и сланцевых запасов нефти с расчетным КИН, стремящимся к единице [6].

Оценка эффективности различных МУН производилась по данным за 2011–2015 гг., на примере Муравленковского месторождения. Так, в указанный период на месторождении проведено 1919 геолого-технических мероприятий (*GTM*). Доля дополнительной добычи нефти от проведенных МУН составила 12% общей добычи по месторождению или 527,5 тыс. т. нефти из 4462,6 тыс. т. нефти, добытой в целом по месторождению за данный период.

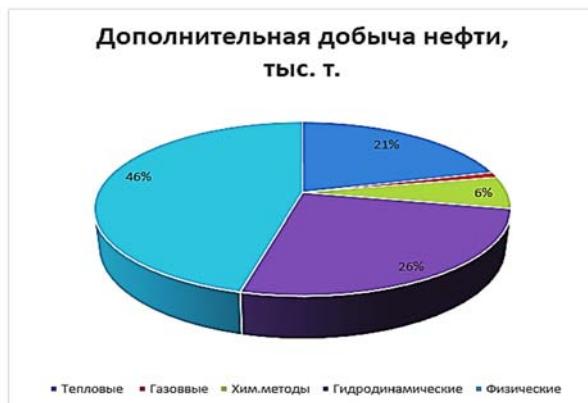


Рис. 3. Распределение МУН по видам количеству добываемой нефти

На рисунке 3 приведено распределение МУН уровню дополнительной добычи. Основной прирост добычи получен от физических методов (46% и гидродинамических работ (26%). Далее идут методы, такие как: тепловые – 21%, в химических – 6 и газовые – 1%. Средний прирост дебита нефти по видам мероприятий варьируется от 2,9 до 8,6 т/сут и составляет 4,9 т/сут на одну скважино-операцию, что говорит о невысокой эффективности ряда методов. Наибольший средний прирост дебитов 8,6 т/сут получен от физических методов, а именно ГРП. Дополнительно оценивали коэффициент успешности добычи, который имел максимальное значение также у физических методов – 100%.

Таким образом, при снижении КИН и наличии трудноизвлекаемых нефтяных запасов необходим применять МУН для повышения дебита скважины. На примере Муравленковского месторождения показан уровень дополнительной добычи нефти при использовании тепловых, газовых, физико-химических и гидродинамических методов. Выявлена

наибольшая эффективность ГРП по показателю наибольшего среднего прироста и коэффициента успешности добычи нефти.

### **Список литературы**

1. Понкратов В.В. Совершенствование системы налогообложения добычи нефти и газа с учетом углеводородного потенциала российской экономики // Налоги и финансовое право. – 2012. – №7.
2. Применение современных методов увеличения нефтеотдачи в России: важно не упустить время. Эрнст энд Янг (СНГ) Б.В. – М., 2013. – 24 с.
3. Wold Energy Resources: Oil. World Energy Council. – Germany, 2016. – 91 p.
4. Павельева О.Н. Применение современных МУН на примере месторождений центра Оренбургской области // Новые технологии-нефтегазовому делу: Сб. трудов. – Тюмень, 2015. – С. 118–122.
5. Выгон Г.В. Охрана окружающей среды и повышение нефтеотдачи. Стимулирование разработки мелких, выработанных и трудноизвлекаемых запасов нефти. – М., 2010. – 15 с.
6. Ильюша А.В. Способ шахтно-скважинной добычи трудноизвлекаемой нефти и технологический комплекс оборудования для его осуществления / А.В. Ильюша, В.Я. Афанасьев, В.В. Годин [и др.]. Пат. 2593614 RU. Дата публ. 10.08.2016.

### **Авторы:**

**Тайсумова Ева Рамзановна**  
студентка  
**Дзугаева Фатима Саралиевна**  
студентка  
**Тагиева Мадина Висаниевна**  
студентка

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный  
педагогический университет»  
г. Грозный, Чеченская Республика

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются современное состояние электронно-вычислительной техники, проблема единой информационной системы средств связи.

**Ключевые слова:** вычислительная техника, радиорелейная линия, широковещательная связь, метрический волновод, волоконно-оптическая линия.

В нашей стране создается единая автоматизированная система связи. Для этого различные технические средства коммуникации развиваются, совершенствуются и находят новое применение. В настоящее время все чаще используются кабельные и радиорелейные линии, и уровень автоматизации связи растет.

Все разнообразие систем связи, используемых в технике и повседневной жизни, в основном радиосвязи, может быть сведено до трех типов, отличающихся способами передачи сигналов от передатчика к приемнику. В первом случае используется ненаправленная радиосвязь от передатчика к приемнику, типичная для широкого радиовещания радио и

телевидения. Этот метод радиосвязи имеет то преимущество, что позволяет охватить практически неограниченное количество абонентов – потребителей информации. Недостатками этого метода являются незакономичное использование мощности передатчика и вмешательство в другие подобные радиосистемы. В случаях, когда количество абонентов ограничено и нет необходимости в вещании, передача сигнала используется с использованием направленных излучающих антенн, а также с помощью специальных устройств, называемых сигнальными линиями передачи.

Широковещательная связь обычно использует одностороннюю передачу сигнала от радиостанции потребителю с направленной связью, как правило, используется двусторонняя связь, то есть на каждом конце системы связи имеются как передатчик, так и приемник (приемо-ПП). При использовании направленной связи мощные передатчики не нужны, и их можно установить на обоих концах системы. Когда связь на дальние расстояния направляется на большие расстояния через пространства и линии передачи, используются повторители, которые размещаются вдоль маршрута. Они усиливают сигнал, очищают его от помех и передают его дальше. Рассмотрим принципы работы основных типов сигнальных линий передачи, начиная с двухпроводной линии, которая начала использоваться в начале этого столетия и используется в сельских районах в некоторых местах для передачи телеграфных и телефонных сигналов на современная волоконно-оптическая линия, которая, наряду со спутниковым (спутниковым) соединением, несомненно, станет связующим звеном будущего.

Метрический волновод представляет собой полый металлический корпус с круглым или прямоугольным поперечным сечением. Электр. Волны могут распространяться вдоль отраженного от стен волновода. Металл. волноводы использовались в качестве линий передачи сантиметровых и миллиметровых волн.

Дизэлектрический волновод представляет собой стержень из диэлектрического материала, в котором могут распространяться электромагнитные волны с малыми потерями. Они получили заявки на передачу сигнала на миллиметровые длины волн на относительно короткие расстояния (в метрах, десятки метров). Они оказались чрезвычайно перспективными для применения в диапазоне световых волн, точнее, в диапазоне инфракрасных волн с длиной волны порядка микрометра.

Радиорелейная линия. Для обеспечения передачи сигнала за пределы видимости антенны с повторителями были размещены на высоколетящих объектах: самолетах и спутниках, а также специальных мачтах высотой до 100 метров, установленных вдоль маршрута на расстоянии 40–50 км друг от друга. В настоящее время широко используются радиорелейные линии. Их можно увидеть вдоль шоссе и железнодорожных путей.

Волоконно-оптическая линия. Основа vol.-opt. линия представляет собой волоконно-оптический кабель, основными элементами которого являются волоконно-оптическое стекловолокно, изготовленное из высококачественного оптического стекла. Очки оказались более прозрачными в инфракрасном диапазоне.

В настоящее время компьютерные сети начали развиваться глубоко. С их помощью практически любой метод передачи информации становится актуальным на сегодняшний день.

*Авторы:*

*Третьякова Екатерина Александровна*

студентка

*Артеменко Вячеслав Александрович*

ассистент

*Научный руководитель:*

*Лысянников Алексей Васильевич*

доцент

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»  
г. Красноярск, Красноярский край

## ИНТЕНСИФИКАЦИЯ СНЕГОУБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

*Аннотация:* в работе представлен анализ современного состояния и развития конструкций рабочих органов, оснащенных дисковыми инструментами для разрушения снежно-ледяных образований на дорожном покрытии, выявлены перспективные направления по совершенствованию конструкций снегоуборочного оборудования, которые позволят повысить их эффективность.

*Ключевые слова:* снежно-ледяные образования, ледоскалыватель, дисковый инструмент, энергоэффективность.

Качественная механическая очистка дорожного покрытия от прочного снежного наката затрудняется или делается невозможной. В таких случаях используется комбинация нескольких единиц снегоуборочной техники или механического с химическим или фрикционным методом, что увеличивает финансовые расходы.

Актуальным является разработка конструкций энергоэффективных рабочих органов обеспечивающих разрушение снежно-ледяных образований на дорожном покрытии.

Проведённый патентно-информационный анализ показал, что наблюдается применение дисковых резцов в конструкциях снегоуборочного оборудования, показавших свою эффективность в рабочих органах землеройных машин.

На рис. 1 представлено устройство для удаления с поверхности твердых покрытий ледяного и снежного накатов [1].



Рис. 1. Устройство для удаления с поверхности твердых дорожных покрытий ледяного и снежного накатов: 1 – накат; 2 – диски, 3 – оси

Диски 2 вращаются и катятся по поверхности покрытия от продольного перемещения рабочего органа и сил трения между кромками дисков и поверхностью наката. При внедрении их в накат создаются нормальные и касательные напряжения, в результате чего обеспечивается отрыв фрагментов наката от дорожного покрытия [1].

На рис. 2 представлен ледоскалыватель монтируемый на автогрейдер [2], основным инструментом которого являются диски, установленные перпендикулярно по отношению к дорожному покрытию и вращающиеся вокруг оси автогрейдера.

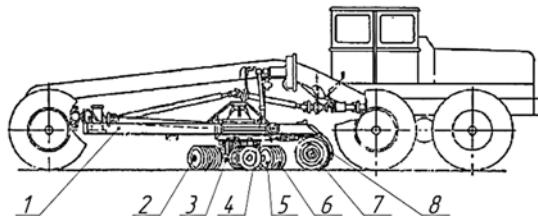


Рис. 2. Ледоскалыватель с бегунами: 1 – рама; 2 – оси; 3 – регулировочные диски; 4 – спиральные пружины; 5 – бегуны; 6 – режущие диски; 7 – шнек; 8 – отвал

Устройство для удаления снежно-ледяного наката с дорожных покрытий представлено на рис. 3 [3].

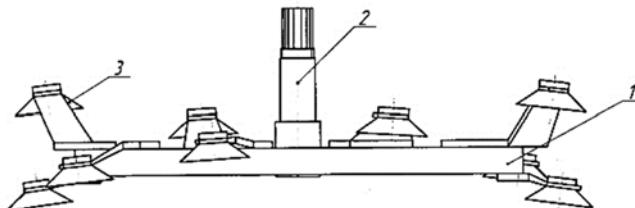


Рис. 3 Устройство для удаления снежно-ледяного наката с дорожных покрытий: 1 – диск; 2 – ротор; 3 – скальывающие конусные диски с режущей кромкой

Устройство для удаления снежно-ледяного наката с дорожных покрытий и перемещается с базовой машиной в направлении движения машины. Режущие кромки скальвающих конусных дисков 3 врезаются в снежно-ледяное образование по линиям резания и разрушают его. При этом каждый из скальвающих конусных дисков в своей линии резания, взаимодействуя с разрушаемой средой в месте контакта режущей кромки со средой, создает напряжения по линиям резания при передвижении базовой машины, вращении вокруг оси и скольжении продуктов разрушения по наклонной поверхности конусных дисков, обеспечивая тем самым скол в трех плоскостях разрушаемых образований.

На рис. 4 представлена конструкция рабочего органа для удаления снежно-ледяного наката с поверхности дорог [4].

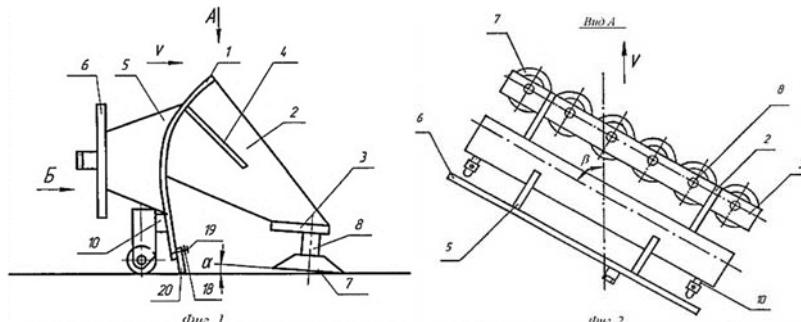


Рис. 4. Рабочий орган для удаления снежно-ледяного наката с поверхности дорог: 1 – отвал; 2 – вертикальные передние кронштейны; 3 – пластина; 4 – укосина; 5 – вертикальные задние кронштейны; 6 – опорная плита; 7 – режущие диски; 8 – ось; 10 – горизонтальный кронштейн; 11 – вилка; 12, 13 – ось; 14, 15, 18 – пластина; 16, 17 – верхний и нижний пакеты регулировочных прокладок; 19 – болт; 20 – эластичный нож

Рабочий орган перемещается базовой машиной в направлении V, и режущие диски 7, с углом  $\alpha$  наклона нижнего основания диска к поверхности снежно-ледяного наката не более 10, врезаясь под острым углом резания в снежно-ледяной накат, разрушают его. Продукты разрушения перемещаются к эластичному ножу 20 и с его помощью сдвигаются в сторону. Рабочие зоны режущих дисков взаимно перекрываются, что способствует улучшению качества очистки обрабатываемых поверхностей [4].

Проведённый анализ показал активное применение дисковых резцов в конструкциях снегоуборочного оборудования, показавших свою эффективность в рабочих органах роторных экскаваторов, рыхлителей, бурильных, диско-фрезерных, землеройно-фрезерных машин для разрушения мерзлых грунтов с целью снижение усилия резания и энергоемкости процесса разрушения снежно-ледяных образований. Все усовершенствования оборудования направлены на повышение эффективности разрушения снежно-ледяных образований и КПД базовых машин, снижение количества задействованной техники в технологическом процессе снегоочистки и снижение затрат.

#### *Список литературы*

1. Пат. 2416690 Российской Федерации, МПК E01H 5/12. Устройство для удаления с поверхности твердых дорожных покрытий ледяного и снежного накатов / В.М. Козин, А.К. Литовченко, В.С. Макеева; заявитель и патентообладатель Амур. гум.-пед. гос. ун-т. Опубл. 20.04.2011
2. Пат. 126511 СССР, МПК 7 E01 H 5/12. Навесное оборудование для очистки дорожных покрытий от льда и уплотненного снега / В.М. Упинэ. – №626079/29; заявл. 23.04.59. Опубл. 20.02.60.
3. Пат. 2649342 РФ, МПК E01H 5/12 Устройство для удаления снежно-ледяного наката с дорожных покрытий / Р.Б. Желукевич, Ю.Ф. Кайзер, А.В. Лысянников [и др.]. №2017119386; заявл. 01.06.2017. Опубл. 04.04.2018.
4. Пат. 2396389 РФ, МПК E01H 5/12 Рабочий орган для удаления снежно-ледяного наката с поверхности дорог и аэродромов / Р.Б. Желукевич, Ю.Н. Безбородов, Ю.Ф. Кайзер. №2009121899/11; заявл. 08.06.2009. Опубл. 10.08.2010.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Автор:*

*Пономаренко Андрей Сергеевич*

студент

ФГБОУ ВО «Пермский государственный  
национальный исследовательский университет»  
г. Пермь, Пермский край

### ПОЯВЛЕНИЕ ЛЖЕКРЕДИТОРОВ В ДЕЛАХ О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ГРАЖДАН

*Аннотация:* в работе отмечено, что проблема лжекредиторов в делах о банкротстве была всегда, она касалась банкротства юридических лиц, а с момента вступления в силу норм, содержащихся в Федеральном законе РФ от 26 октября 2002 г. №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», а именно главы X «Банкротство гражданина», данная проблема перешла на более глубокий и сложный уровень.

*Ключевые слова:* банкротство граждан, ложные кредиторы, лжекредиторы, недобросовестные граждане.

На практике при банкротстве гражданина мы можем наблюдать различные виды недобросовестного поведения, как со стороны должника, так и со стороны кредиторов.

Для сохранения своего имущества должники готовы прибегнуть и к прямому нарушению закона. Одним из способов, к которым пытаются прибегнуть недобросовестные граждане – это создание ложных кредиторов, т.е. кредиторов, которые по факту и не являются таковыми.

Интерес представляют требования, основанные на документах, представленных кредитором и устанавливающие денежные обязательства, которые гражданином признаются, но не исполняются. Должник, признавший долговые требования, не может ссылаться на их недействительность или ничтожность по общему правилу. Соответственно такие требования заслуженно попали в перечень статьи 213.5 Закона о банкротстве [2]. В судебной практике обоснование задолженности должника такими требованиями привлекло к себе повышенное внимание ввиду большой вероятности мнимости сделок.

Ложных кредиторов можно разделить на две основные группы. Первая группа – это кредиторы, которые не передавали должнику никаких активов, а вторая группа – это кредиторы, которые передавали денежные средства или иное имущество, однако практически сразу такие активы возвращались.

Пленум Высшего Арбитражного Суда РФ в своем постановлении [3] указал, что в случаях, когда суды устанавливают достоверность факта передачи денежных средств, подтверждаемого только распиской или квитанцией к приходному кассовому ордеру, то судам необходимо установить:

1) позволяло ли финансовое положение кредитора (с учетом его доходов) предоставить должнику соответствующие денежные средства;

2) имеются ли в деле удовлетворительные сведения о том, как полученные средства были истрачены должником;

3) отражалось ли получение этих средств в бухгалтерском и налоговом учете и отчетности и т. д.

В действующей системе регулирования подобный механизм активно применяется на практике [4].

Справедливости ради, стоит отметить, что данное положения можно с уверенностью применить к юридическим лицам.

Однако приведенные положения вызывают сомнения для возможной реализации и оценке достоверности совершенных сделок гражданами.

Так, положение о финансовой возможности кредитора по предоставлению, денежных средств должнику не выдерживает критики. Так как, лицо имеет возможность копить активы. Возникает вопрос, могло ли физическое лицо, имеющее доход в размере 20 000 рублей предоставить заем в размере 100 000 рублей? С точки зрения Высшего Арбитражного Суда РФ, такой возможности оно не имело т.к. единственный критерий по которому можно оценить возможность распоряжения суммами и владения ими это доход лица, имущество, не обращенное в денежную массу в расчет не берем, т.к. при данном подходе возможно запросить, например, договор купли-продажи. Однако физические лица имеют и накопления, т.е. при откладывании некоторых сумм в течение долгого времени физическое лицо может предоставить заем в размере 100 000 рублей, при доходе в размере 20 000 рублей.

Справедливости ради стоит отметить, что данное положение можно применить к юридическим лицам, на что, скорей всего, и рассчитывал Высший Арбитражный Суд РФ, поскольку юридические лица отражают все свое имущество на бухгалтерском балансе, но все же данное положение плохо применимо к физическим лицам.

Второй критерий, предложенный Высшим Арбитражным Судом РФ, а именно по наличию достоверной информации о том, как такие денежные средства были потрачены, также трудно применим на практике к гражданам.

Приведем пример, как можно «потратить» практически любую сумму денег. Любой материальный товар, всегда можно отследить, а вот отслеживание оказываемых услуг довольно проблематично. Таким образом, гражданин может ссылаться на получение услуг от физического лица и при этом отсутствия подтверждения данных обстоятельств, также проблематично отследить совершаемые действия за границами РФ, будто приобретение товаров или услуг.

Третий пункт мы не можем рассматривать, так как он не относится к физическим лицам.

Такое развитие событий представляет серьезную угрозу по непогашению требований «действительных кредиторов», как правило, банков [5]. Проблема «лжекредиторов» предсказывалась юристами еще до вступления положений о банкротстве граждан в силу [1]. В сравнении с организациями и индивидуальными предпринимателями у граждан отсутствуют расчетные счета, возможен оборот исключительно наличных денег, а также отсутствие бухгалтерской и отчетной документации существенно затрудняет доказывание факта мнимости заключенных ими сделок, а

потому риск включения «лжекредиторов» в реестр требований достаточно велик.

Судебная практика, сформировала обстоятельства, которые необходимо установить с целью недопущения «лжекредиторов» к банкротству. Но представляется, что действующий подход не очень удачный, если его применять к физическим лицам.

### *Список литературы*

1. Олевинский Э.Ю. С новым банкротством. Банкротство физических лиц в некоторых ситуациях – единственный законный способ избавиться от долгов // Юрист спешит на помощь. – 2015. – №1. – С. 9–10.

2. О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ (ред. от 07.03.2018) // Собрание законодательства РФ. – 28.10.2002. – №43. – Ст. 4190.

3. О некоторых процессуальных вопросах, связанных с рассмотрением дел о банкротстве: Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 22.06.2012 №35 // Вестник ВАС РФ. – 2012. – №8.

4. Определение Верховного суда от 9 сентября 2016 по делу №305-ЭС16-12247 [Документ опубликован не был] // Доступ из СПС КонсультантПлюс.

5. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 02.06.2016 по делу №A41-94274/2015 (Документ опубликован не был) // СПС КонсультантПлюс.

Для заметок

Для заметок

*Научное издание*

**СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА: СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ**

Сборник материалов

V Международной студенческой научно-практической конференции  
Чебоксары, 5 сент. 2018 г.

Редактор *T.B. Яковлева*

Компьютерная верстка и правка *C.YO. Максимова*

Подписано в печать 17.09.2018 г. Формат 60×84/16

Дата выхода издания в свет 18.09.2018 г.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times.

Усл. печ. л. 4,65. Заказ К-383. 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)