ПЕДАГОГИКА
Технология интерактивного обучения «Кроссенс» на уроках химии «На старт, внимание, марш!»
СТР. 46

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Влияние масштабных спортивных мероприятий на социально-экономическую ситуацию в субъекте Российской Федерации (на примере Республики Татарстан)
СТР. 82

ЭКОНОМИКА
Перспективы развития региональной инновационной системы Приморского края
СТР. 103

Ежемесячный международный научный журнал
ISSN 2414-9411

ИНТЕРАКТИВНАЯ НАУКА

INTERACTIVE SCIENCE
16+
2 (78) • 2023
www.interactive-science.media

Повышение эффективности режущей керамики со слоистыми многокомпонентными функциональными композиционными материалами

Статья посвящена проблеме развития материаловедения. Автор уделяет особое внимание вопросу разработки новых материалов, что связано со все возрастающими требованиями к повышению уровня их физико-химических, технологических и эксплуатационных свойств, созданием технологий получения и производства. Обосновывается мысль о том, что особый научный и практический интерес представляет разработка и получение инструментальных материалов (ИМ).
Стр. 9

*Обложка была создана с помощью ресурсов ru.freepik.com

ISSN 2414-9411

Интерактивная наука

Ежемесячный международный научный журнал

Идеология журнала

Объединяющим началом нашей деятельности и научным кредо служит широкое понимание интерактивности как принципа организации такой многомерной системы, как наука. Провозглашая данный принцип, мы стремимся добиться главной цели – предоставить поле для утверждения новых направлений и методологий исследования. Системное понимание научной сферы вселяет в нас значительную долю уверенности в мобилизующей роли информационного обмена разных отраслей наук. Наш проект носит множественный и диалоговый характер, что позволяет обогатить взаимодействие в области научного поиска.

Председатель редакционной коллегии

Широков Олег Николаевич – д-р ист. наук, профессор, декан историко-географического факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», член Общественной палаты Чувашской Республики

Редакционная коллегия

Абрамова Людмила Алексеевна – д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Анохина Елена Ивановна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Антонова Людмила Виталиевна – канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой социально-гуманитарных дисциплин Чебоксарского института (филиала) ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

Асаналиев Мелис Казыкеевич – д-р пед. наук, профессор Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, академик Международной академии наук педагогического образования, Киргизская Республика

Бакланова Татьяна Ивановна – д-р пед. наук, профессор Института культуры и искусств ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет»

Баранов Геннадий Владимирович – д-р филос. наук, профессор, академик РАЕН, профессор ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финуниверситет)

Бекназаров Рахым Агибаевич – д-р ист. наук, профессор Актюбинского регионального государственного университета им. К. Жубанова, Республика Казахстан

Бекулов Хабас Мухамедович – канд. экон. наук, доцент Института управления ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М.Кокова»

Васильев Федор Петрович – д-р юрид. наук, доцент ФГКОУ ВО «Академия управления МВД России», член Российской академии юридических наук (РАЮН)

Верещак Светлана Борисовна – канд. юрид. наук, заведующая кафедрой финансового права юридического факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Герасимова Людмила Ивановна – д-р мед. наук, профессор, академик, член-корреспондент Евразийской академии медицинских наук, ректор ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения Чувашской Республики

Гринченко Виталий Анатольевич – канд. техн. наук, зам. декана по научной работе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Гурфова Светлана Адальбиевна – канд. экон. наук, доцент кафедры финансов Института экономики ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»

Дадян Эдуард Григорьевич – канд. техн. наук, доцент ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

2 (78) • 2023

www.interactive-science.media

ISSN 2414-9411 (print)
ISSN 2500-2686 (online)
DOI 10.21661/a-853

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-65096 от 18.03.2016

Главный редактор
Широков Олег Николаевич

Зам. главного редактора
Яковлева Татьяна Валериановна

Дизайн обложки
Фирсова Надежда Васильевна

Денисова Тамара Геннадьевна – д-р мед. наук, академик, профессор ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени им. И.Н. Ульянова»

Дин Кай Цзянь – канд. техн. наук, профессор Технологического университета Китая

Джамалов Хасан Нуманжанович – канд. экон. наук, доцент Ташкентского финансового института, Республика Узбекистан

Дулина Галина Сергеевна – канд. психол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Дыканалиев Калыбек Мукашевич – канд. техн. наук, доцент Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, Киргизская Республика

Ефремов Александр Юрьевич – канд. пед. наук, профессор РАЕ, доцент Центрального филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

Ефремов Николай Александрович – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Жданова Светлана Николаевна – д-р пед. наук, проректор по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Гжельский государственный университет», член Общероссийского союза социальных педагогов и социальных работников (ССОПиР), член общественного движения «Родительская забота» при Государственной Думе России, академик Международной академии детско-юношеского туризма и краеведения

Захарова Анна Николаевна – канд. психол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Зотиков Николай Зотикович – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

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

Иванов Владимир Валерьевич – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Иванова Василиса Васильевна — канд. филол. наук, специалист по учебно-методической работе ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Кирсанов Михаил Николаевич – д-р физ.-мат. наук, профессор ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Кисляков Валерий Александрович – д-р мед. наук, заведующий отделением гнойной хирургии ГБУЗ «Городская клиническая больница им. А.К. Ерамишанцева Департамента здравоохранения г. Москвы», член Европейской ассоциации сосудистых хирургов, член Европейской академии естествознания, заслуженный деятель науки и образования РАЕ

Кондрашихин Андрей Борисович – д-р экон. наук, канд. техн. наук, профессор Уральского социально-экономического института (филиала) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»

Корнилов Иван Константинович – д-р социол. наук, канд. техн. наук, профессор Высшей школы печати и медиаиндустрии ФГБОУ ВО «Московский государственный университет печати им. И. Фёдорова», член-корреспондент Международной академии электротехнических наук

Краснова Светлана Гурьевна – канд. психол. наук, доцент БОУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования»

Кузнецова Наталья Алексеевна – канд. пед. наук, директор МБОУ «СОШ №62 с УИОП» г. Чебоксары

Кутанова Рано Алымбековна – канд. пед. наук, доцент, начальник научно-организационного отдела Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева, Киргизская Республика

Ларионов Максим Викторович – д-р биол. наук, профессор ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»

Лебедева Анна Андреевна – канд. юрид. наук, ведущий научный сотрудник НИЦ №4 ФГКУ «ВНИИ МВД России»

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, Киргизская Республика

Митрофанова Марина Юрьевна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Новгородов Иннокентий Николаевич – д-р филол. наук, профессор-исследователь Института зарубежной филологии и регионоведения ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Орлова Вера Вениаминовна – д-р социол. наук, профессор ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Петкова Искра Цанкова – канд. пед. наук, доцент, руководитель сектора «Социальная и фармацевтическая помощь» Медицинского университета – Плевен, Республика Болгария

Русков Станислав Пименович – канд. пед. наук, доцент, заведующий центром духовно-нравственного развития личности БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования»

Симонович Николай Евгеньевич – д-р психол. наук, профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет», действительный член РАЕН

Сирик Марина Сергеевна – канд. юрид. наук, доцент, заведующая кафедрой Филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Тихорецке

Соловьёв Сергей Серафимович – канд. пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет»

Сорокоумова Галина Вениаминовна – д-р психол. наук, профессор ФГБУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова (НГЛУ)»

Стойчева Мария Стойчева – д-р филос. наук, преподаватель Лесотехнического университета, София, Республика Болгария

Толстова Мария Леонидовна – канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Чистюхин Игорь Николаевич – канд. пед. наук, доцент кафедры режиссуры и мастерства актера ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры»

Яковлева Любовь Максимовна – д-р биол. наук, канд. мед. наук, профессор ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Interactive science

Monthly international academic journal

Journal's ideology

The common origin of our activity and scientific creed is a broad understanding of interactivity as a principle of organization of such multidimensional system as science. Proclaiming this principle, we aim to achieve our main goal – to provide a field for the approval of new trends and research methodologies. Systemic understanding of the scientific sphere gives us significant confidence in self-mobilizing role of information exchange in different branches of science. Our project bears a multiple and interactive character that enables us to enrich the interaction in the field of scientific research.

Chairman of the Editorial board

Shirokov Oleg Nikolaevich – doctor of historical sciences, professor, dean of the Faculty of History and Geography FSBEI of HE «the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov», member of the Public Chamber of the Chuvash Republic

Editorial board

Abramova Lyudmila Alexeevna – doctor of pedagogical sciences, professor of FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Anokhina Elena Ivanovna – candidate of economic sciences, associate professor of FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Antonova Lyudmila Vitalievna – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of social and humanitarian disciplines of Cheboksary Institute (branch) of FSBEI of HE "Moscow Polytechnic University"

Asanaliev Melis Kazykeevich – doctor of pedagogical sciences, professor at the Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, academician of the International Science Academy of Pedagogical Education, Kyrgyzstan

Baklanova Tatiana Ivanovna – doctor of pedagogical sciences, professor at the Institute of Culture and Art of the Moscow City University

Baranov Gennady Vladimirovich – doctor of philosophical sciences, academician of RANS, professor FSBEI of HE "Financial University under the Government of the Russian Federation"

Beknazarov Rahym Agibaevich – doctor of historical sciences, professor of Aktubinsk Regional State University named after K. Zhubanov, the Republic of Kazakhstan

Bekulov Khabas Mukhamedovich – candidate of economic sciences, associate professor at the Institute of Management FSBEI of HE "Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov"

Vasilev Fedor Petrovich – doctor of juridical sciences, associate professor FSBEI of HE "Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia", member of Russian Academy of Juridical Scinences

Svetlana Borisovna Vereshchak – candidate of juridical sciences, head of chair FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Gerasimova Lyudmila Ivanovan – doctor of medical sciences , professor, academician, corresponding member of Eurasian Academy of Medical Sciences, dean SAI SVE «Postgraduate Doctors' Training Institute» of Healthcare Ministry of the Chuvash Republic

Grinchenko Vitaly Anatolievich – candidate of technical sciences, deputy dean for research activity FSBEI of HE "Stavropol State Agrarian University"

Gurfova Svetlana Adalbievna – candidate of economic sciences, associate professor of the Finance Department at the Institute of Economics FSBEI of HE "Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov"

Dadyan Eduard Grigorievich – candidate of technical sciences, associate professor FSFEI of HE "Financial University under the Government of the Russian Federation"

Denisova Tamara Gennadievna – doctor of medical sciences, academician, professor FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Ding Kai Jian – candidate of technical sciences, professor of The University of Technology of China

Jamalov Hassan Numanzhanovich – candidate of economic sciences, associate professor, Tashkent Financial Institute

2 (78) • 2023

www.interactive-science.media

ISSN 2414-9411 (print)
ISSN 2500-2686 (online)
DOI 10.21661/a-853

Registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor)
The certificate of registration of mass media:
ПИ № ФС77-65096 of 18.03.2016

Chief editor
Shirokov Oleg Nikolaevich

Deputy Chief Editor
Yakovleva Tatyana Valerianovna

Cover design
Firsova Nadezhda Vasilyevna

Dulina Galina Sergeevna – candidate of psychological sciences, academician, associate professor FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Dykanaliev Kalybek Mukashevich – candidate of technical sciences, associate professor at the Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Kyrgyzstan

Efremov Aleksandr Yuryevich – candidate of pedagogical sciences, professor of the Russian Academy of Natural History, associate professor at the Main brunch of FSBFEI of HE "The Russian State University of Justice"

Efremov Nikolay Aleksandrovich – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Zhdanova Svetlana Nikolaevna – doctor of pedagogical sciences, professor Ghzel State University, member of RUSPSW, member of "Parental care" movement, academician of International academy of adolescent tourism and regional studies

Zhakharova Anna Nikolaevna – candidate of psychological sciences, associate professor at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Zotikov Nikolay Zotikovich – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Ivanitsky Aleksandr Yuryevich – candidate of physico-mathematical sciences, professor, dean of the Department of Applied Mathematics, Physics and Information Technologies at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Ivanov Vladimir Valerievich – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Ivanova Vasilisa Vasilievna – candidate of philological sciences, specialist in teaching and methodological work at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Kirsanov Mikhail Nikolaevich – doctor of physico-mathematical sciences, professor at the National Research University "Moscow Power Engineering Institute"

Kisliakov Valery Aleksandrovich – doctor of medical sciences, septic surgery department chief "Municipal Hospital named after A.K. Eramishantsev of Moscow City Health Department ", member of ESVS, member of EAN

Kondrashikhin Andrey Borisovich – doctor of economic sciences, candidate of technical sciences, professor at the Ural Economic and Social Institute (Brunch) of the Academy of Labor and Social Relations

Kornilov Ivan Konstantinovich – doctor of sociological sciences, candidate of engineering sciences, professor Higher School of Printing and Media Industry (Moscow State University of Printing Arts), corresponding member of IAES

Krasnova Svetlana Gurevna – candidate of psychological sciences, associate professor of Chuvash Republic Education Institute

Kuznetsova Natalya Alekseevna – candidate of pedagogical sciences, principle at the School №62 with in-depth study of individual subjects

Kutanova Rano Alymbekovna – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the Research Engineering Department at the Kyrgyz State Universoty named after I. Arabaev, Kyrgyzstan

Larionov Maksim Victorovich – doctor of biological sciences, professor of Saratov State University

Lebedeva Anna Andreevna – doctor of juridical sciences, leading scientific fellow of RRI of MIA of RF

Meimanov Baktybek Kattoevich – doctor of economic sciences, professor, member of the Academic Board of Research Institute of Innovation Economics under the Kyrgyz Economic University named after M. Ryskulbekov, vice-President at the International Institute of Strategic Researches, Kyrgyzstan

Mitrofanova Marina Yuryevna – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Novgorodov Innokentiy Nikolaevich – doctor of philological sciences, professor-researcher at he Institute of Foreign Literature and Regional Studies of the FSAEI of HE "M.K. Ammosov NorthEastern Federal University"

Orlova Vera Veniaminovna – doctor of sociological sciences, associate professor, FSBEI of HE "Tomsk State University of control systems and radioelectronics"

Petkova Iskra Tsankova – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of "Social and Pharmaceutical Support" Department at the Medical University – Pleven, the Republic of Bulgaria

Russkov Stanislav Pimenovich – doctor of psychlogical sciences, professor, FSFEI of HE "Russian State Humanitarian University"

Simonovich Nikolay Evgenyevich – candidate of pedagogical sciences, professor at the FSBEI of HE "Russian State Agrarian University"

Sirik Marina Sergeevna – candidate of juridicial sciences, associate professor, head of the Department, Brunch in Tikhoretsk of FSBE HE "Kuban State University"

Solovyov Sergey Serafimovich – candidate of pedagogical sciences, professor at the FSBEI of HE "Russian State Agrarian University"

Sorokoumova Galina Veniaminovna – cdoctor of psychlogical sciences, professor at FSBEI of HE "Linguistics University of Nizhny Novgorod"

Stoycheva Mariya Stoycheva – doctor of philological sciences, lectuer of Forest Engineering University

Tolstova Maria Leonidovna – candidate of economic sciences, associate professor at the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Chistyukhin Igor Nikolaevich – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Department of Directing and Actors Training at the FSBEI of HE "Orel State Institute of Arts and Culture"

Yakovleva Luybov Maksimovna – doctor of biological sciences, candidate of medical sciences, professor, FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University"

Адуллина Татьяна Сергеевна – воспитатель МАДОУ «Д/С №4 ОВ», Россия, Нефтекамск.

Айчувакова Елена Рафаиловна – заместитель директора по НМР МБОУ «Лицей №120 г. Челябинска», Россия, Челябинск.

Аюпова Венера Казбековна – канд. пед. наук, преподаватель УВО «Университет управления «ТИСБИ», Россия, Набережные Челны.

Бардычевская Алина Александровна – бакалавр пед. наук, учитель-дефектолог АНО ДО «Планета детства «Лада» – Д/С №189 «Спутник», Россия, Тольятти.

Баталова Диана Александровна – студентка ФГКОУ ВО «Университет прокуратуры Российской Федерации», Россия, Москва.

Белякова Светлана Сергеевна – музыкальный руководитель МДОУ «Д/С ОВ №27», Россия, Разумное.

Бочкарева Валентина Николаевна – учитель-дефектолог АНО ДО «Планета детства «Лада» – Д/С №189 «Спутник», Россия, Тольятти.

Бутикова Елена Николаевна – воспитатель МАДОУ «Д/С ОВ №2», Россия, Белгород.

Васильева Евгения Юрьевна – заместитель директора Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Россия, Санкт-Петербург.

Васильева Марина Ивановна – канд. пед. наук, доцент, доцент ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Россия, Абакан.

Вишнякова Елена Петровна – канд. филол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», Россия, Хабаровск.

Володченко Екатерина Анатольевна – воспитатель МБДОУ «Д/С №20 «Калинка», Россия, Старый Оскол.

Воропаева Екатерина Владимировна – магистрант ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», Россия, Екатеринбург.

Выскребенцев Иван Сергеевич – ассистент ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», Россия, Екатеринбург

Выскребенцева Анна Викторовна – педагог дополнительного образования МБУ ДО ДДТ, Россия, Алексеевка.

Гаркунова Надежда Сергеевна – воспитатель МБДОУ «Д/С №35», Россия, Екатеринбург.

Гармаев Цыбэн Кышектуевич – канд. пед. наук, доцент Института физической культуры и спорта ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).

Гиздатуллина Алина Мисхатовна – воспитатель МАДОУ «Д/С №4 ОВ», Россия, Нефтекамск.

Гофман Данил Денисович – студент ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», Россия, Екатеринбург.

Гранько Анастасия Сергеевна – учитель-логопед, МБДОУ «Д/С №63 ОВ с приоритетным осуществлением деятельности по физическому направлению развития детей», Россия, Красноярск.

Громенко Ольга Васильевна – воспитатель МАДОУ «Д/С ОВ №2», Россия, Белгород.

Даутова Эльвира Рамиловна – студентка ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», Россия, Екатеринбург.

Демидов Сергей Федорович – канд. техн. наук, преподаватель, старший научный сотрудник Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Россия, Санкт-Петербург.

Дин Кай Цзянь – канд. техн. наук, профессор Технологического университета, Китай.

Драпак Елена Ивановна – воспитатель МАДОУ «Д/С ОВ №2», Россия, Белгород.

Есакова Елена Николаевна – музыкальный руководитель МДОУ «Д/С №22 п. Северный», Россия, Северный.

Ефимова Марина Павловна – воспитатель МДОУ «Д/С ОВ №27» Россия, Разумное.

Зайцева Галина Владимировна – учитель экономики МБОУ «Лицей №120 г. Челябинска», Россия, Челябинск.

Зарицкая Виктория Викторовна – канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия», Россия, Благовещенск.

Зарубин Вадим Вадимович – студент Педагогического института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», г. Якутск, Республика Саха (Якутия).

Ильичева Светлана Анатольевна – воспитатель МДОУ «Д/С ОВ №27», Россия, Разумное.

Калашникова Юлия Васильевна – инструктор по физической культуре МДОУ «Д/С ОВ №27» Россия, Разумное.

Карелина Эльза Алексеевна – студентка ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Россия, Абакан.

Клементьева Алла Владимировна – магистрант ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Россия, Абакан.

Кочкина Ольга Эдуардовна – педагог-психолог МБОУ «Туимская СШ №3», Россия, Абакан.

Кузнецов Кирилл Сергеевич – магистрант НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Россия, Москва.

Кузьмина Юлия Владимировна – прокурор Управления по надзору за исполнением федерального законодательства на транспорте и в таможенной сфере Московской межрегиональной транспортной прокуратуры, студентка ФГКОУ ВО «Университет прокуратуры Российской Федерации», Россия, Москва.

Курбанов Дени Абасович – канд. юрид. наук, доцент, ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России», Россия, Уфа.

Лихолетова Наталия Викторовна – учитель ГБОУ «СОШ №186», Россия, Санкт-Петербург.

Логвиненко Ольга Ивановна – воспитатель МБДОУ «Д/С №20 «Калинка», Россия, Старый Оскол.

Малахова Наталия Александровна – педагог-психолог МБДОУ «Д/С №20 «Калинка», Россия, Старый Оскол.

Мельник Галина Валентиновна – музыкальный руководитель МДОУ «Д/С №22 п. Северный», Россия, Северный.

Михайлюкова Людмила Алексеевна – воспитатель МБДОУ «Д/С №71», Россия, Белгород.

Моргункова Анастасия Леонидовна – учитель ГБОУ СОШ №1 «ОЦ», Россия, Борское.

Наконечная Маргарита Олеговна – бакалавр, Школа экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Россия, Владивосток.

Нестеренко Екатерина Александровна – заместитель директора Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Россия, Санкт-Петербург.

Нургалиева Алина Азатовна – воспитатель МАДОУ «Д/С №4 ОВ», Россия, Нефтекамск.

Павлов Егор Сергеевич – студент ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», Россия, Екатеринбург.

Пахальян Екатерина Дмитриевна – бакалавр, магистрант ФГКОУ ВО «Университет прокуратуры Российской Федерации», Россия, Москва.

Пашнина Любовь Алексеевна – учитель английского языка МБОУ «Лицей №120 г. Челябинска», Россия, Челябинск.

Пелевина Лидия Федоровна – директор Колледжа бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Россия, Санкт-Петербург.

Посевкин Денис Валерьевич – руководитель отдела АО «Смартфин», Россия, Москва.

Романова Оксана Юрьевна – магистрант ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Россия, Саранск.

Руденко Николай Андреевич – педагог дополнительного образования МБУ ДО ДДТ, Россия, Алексеевка.

Русакова Наталья Сергеевна – музыкальный руководитель МДОУ «Д/С ОВ №27», Россия, Разумное.

Рысаева Елена Викторовна – воспитатель МБДОУ «Д/С №71», Россия, Белгород.

Рябова Полина Александровна – магистрант ФГКОУ ВО «Университет прокуратуры Российской Федерации», Россия, Москва.

Рязанова Диана Владимировна – магистр, студентка ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Россия, Москва.

Середина Светлана Анатольевна – воспитатель МАДОУ «Д/С ОВ №2», Россия, Белгород.

Соловьева Оксана Викторовна – воспитатель МБДОУ «Д/С №71», Россия, Белгород.

Суворова Марина Сергеевна – педагог-психолог, МБДОУ «Д/С №63 ОВ с приоритетным осуществлением деятельности по физическому направлению развития детей», Россия, Красноярск.

Султанбаева Клавдия Ивановна – канд. пед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Россия, Абакан.

Сыч Елена Игоревна – студентка ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия», Россия, Благовещенск.

Турьянская Наталья Юрьевна – музыкальный руководитель МДОУ «Д/С №22 п. Северный», Россия, Северный.

Фаррахова Римма Ракиповна – магистрант ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Россия, Москва.

Хуссейн Абобакр Мохамед Аббакар – старший преподаватель ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана» Россия, Москва.

Черкашина Елена Вячеславовна – д-р экон. наук, профессор ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Россия, Москва.

Шакирова Ольга Александровна – студентка НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Россия, Москва.

Шакирова Сара Альбертовна – учитель МБОУ «СОШ №4», Россия, Мытищи.

Шаповалова Татьяна Ивановна – старший воспитатель МДОУ «Д/С ОВ №27», Россия, Разумное.

Шпак Александр Сергеевич – канд. техн. наук, доцент Школа экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Россия, Владивосток.

Тема номера

Дин Кай Цзянь. Повышение эффективности режущей керамики с слоистыми многокомпонентными функциональными композиционнами материалами....9

Культурология и искусствоведение

Выскребенцева А.В., Руденко Н.А. Формирование и развитие контемпорари джаз-танца....14

Медицина

Зарицкая В.В., Сыч Е.И. Особенности оказания медицинской помощи застрахованным лицам вне территории страхования....17

Романова О.Ю. Показатели оперативного реагирования и тушения пожаров подразделениями ГПС МЧС России как характеристики эффективности их деятельности....19

Педагогика

Айчувакова Е.Р., Зайцева Г.В., Пашнина Л.А. Пути совершенствования профессионального роста педагогов через наставничество....22

Бочкарева В.Н., Бардычевская А.А. Интерактивное оборудование как средство коррекционной работы в дошкольной образовательной организации....24

Воропаева Е.В. Особенности организации асинхронного дистанционного обучения подростков иностранному языку посредством сети Интернет и мессенджеров....25

Гаркунова Н.С. Конспект НОД для старшего дошкольного возраста «Знакомство с миром музеев»....28

Гиздатуллина А.М., Нургалиева А.А., Адуллина Т.С. Бизикуб как средство всестороннего развития детей дошкольного возраста....31

Гранько А.С., Суворова М.С. Проект «Я тебя принимаю, понимаю»....32

Драпак Е.И., Громенко О.В., Бутикова Е.Н., Середина С.А. Значение пальчиковых игр для развития речи у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья....34

Есакова Е.Н., Мельник Г.В., Турьянская Н.Ю. Значение музыкальных занятий в системе современного образования и воспитания....36

Ильичева С.А., Русакова Н.С., Шаповалова Т.И., Белякова С.С. Формирование навыка ранней профориентации у детей дошкольного возраста посредством технологии «Гость группы»....38

Ильичева С.А., Шаповалова Т.И., Калашникова Ю.В., Ефимова М.П. Использование краеведческого материала в духовно-нравственном воспитании дошкольников....39

Карелина Э.А., Султанбаева К.И. Развитие познавательного интереса у детей младшего дошкольного возраста во время экскурсии в уголок живой природы....41

Клементьева А.В. Нейропсихологический аспект в коррекции нарушений чтения у младших школьников с ОНР III....44

Кочкина О.Э., Васильева М.И. К вопросу о проблеме формирования временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью....46

Лихолетова Н.В. Технология интерактивного обучения «Кроссенс» на уроках химии «На старт, внимание, марш!»....49

Малахова Н.А., Володченко Е.А., Логвиненко О.И. Методы и приёмы моделирования в развитии умственной деятельности старших дошкольников....55

Михайлюкова Л.А., Соловьева О.В., Рысаева Е.В. Развитие навыков сохранения собственного здоровья у всех участников образовательных отношений посредством организации волонтерского движения в ДОУ....57

Моргункова А.Л. Систематизация и обобщение учебного материала при изучении уравнений и неравенств в условиях дистанционного обучения математике....58

Шакирова С.А. Интерактивное обучение....60

Шакирова С.А. Мотивация на уроках английского языка 61

Содержание

Сельское хозяйство

Рязанова Д.В., Черкашина Е.В. Применение методов качественной оценки земель в проектах внутрихозяйственного землеустройства.....63

Технические науки

Посевкин Д.В., Хуссейн А.М.А Отслеживание плавания самодвижущихся сперматозоидов с помощью компьютерных методов анализа спермы для определения влияния вибрации на сперматозоиды.....66

Хуссейн А.М.А. Биосенсор на основе терагерц-графеновой метаповерхности с двухрезонансным откликом как инструмент для выявления рака с использованием специфической для клеток частоты.....73

Физическая культура и спорт

Зарубин В.В., Гармаев Ц.К. Методы и средства физической культуры для повышения эффективности учебных занятий.....78

Фаррахова Р.Р. Влияние масштабных спортивных мероприятий на социально-экономическую ситуацию в субъекте Российской Федерации (на примере Республики Татарстан).....82

Филология

Вишнякова Е.П. Лингвостилистические особенности англоязычных рекламных слоганов.....90

Химия

Демидов С.Ф., Пелевина Л.Ф., Васильева Е.Ю. О некоторых кинетических закономерностях процесса подсушки кукурузного крахмала инфракрасным излучением выделенной длиной волны для производства желейных конфет.....93

Демидов С.Ф., Пелевина Л.Ф., Нестеренко Е.А. Исследование процесса сушки абрикоса инфракрасным излучением выделенной длины волны для получения кураги.....95

Экономика

Аюпова В.К. Сфера культуры как механизм формирования конкурентоспособности муниципального образования....98

Даутова Э.Р., Выскребенцев И.С. Создание собственной информационной системы для повышения качества работы и минимизации количества ошибок контейнерного терминала CIT.....100

Павлов Е.С., Гофман Д.Д. Методы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере.....101

Шпак А.С., Наконечная М.О. Перспективы развития региональной инновационной системы Приморского края....103

Юриспруденция

Баталова Д.А. К вопросу подготовительного этапа прокурорской проверки в сфере трудовых правоотношений.....108

Кузнецов К.С. Банкротство физических лиц: аспекты процедуры банкротства.....110

Кузьмина Ю.В. О роли прокуратуры в механизме координационной деятельности.....113

Курбанов Д.А. Публичный интерес в системе законных интересов, подлежащих защите в гражданском судопроизводстве.....115

Пахальян Е.Д. К вопросу о квалификации вооруженных нападений на образовательные организации.....117

Рябова П.А. Актуальные вопросы прокурорского надзора за исполнением законодательства при реализации национального проекта «Демография».....119

Шакирова О.А. Банкротство физических лиц: проблемы судебно-арбитражной практики.....123

УДК 621.9

Дин Кай Цзянь

Повышение эффективности режущей керамики с слоистыми многокомпонентными функциональными композиционнами материалами

Аннотация

Статья посвящена проблеме развития материаловедения. Автор уделяет особое внимание вопросу разработки новых материалов, что связано со все возрастающими требованиями к повышению уровня их физико-химических, технологических и эксплуатационных свойств, созданием технологий получения и производства. Обосновывается мысль о том, что особый научный и практический интерес представляет разработка и получение инструментальных материалов (ИМ). В статье также излагаются взгляды на производительность труда в отраслях промышленности и качество обработки деталей машин, что в значительной степени зависит от применяемого режущей керамики (РК).

Ключевые слова: инструментальный материал, режущей керамики, наноструктурированные покрытия, метод фильтруемого вакуумно-дугового осаждения, ФВДО, высокопрочная композиционная керамика, ВКК.

Ding Kai Jian

Improving the efficiency of cutting ceramics with layered multicomponent functional composite materials

Abstract

The article deals with the problem of the development of materials science. The author pays special attention to the issue of the development of new materials, which is associated with the increasing requirements to boost the level of their physical, chemical, technological and operational properties and the creation of technologies for obtaining and production. The idea is substantiated that the development and production of instrumental materials is of particular scientific and practical interest. It is known that in mechanical engineering and other industries, labor productivity and the quality of machining of machine parts largely depends on the applied cutting ceramics (CC). The choice of material for the cutting part of the tool over the centuries has been a priority for science, technology and has been closely associated with the development of metallurgy, and more recently with powder metallurgy, the influence of concentrated energy flows, as well as physics and chemistry of solids.

Keywords: tool material, cutting ceramics, nanostructured coatings, method of filtered vacuum-arc deposition, FVDO, High – strength composition ceramics, HCC.

Введение. По оценкам ведущих зарубежных и отечественных экспертов широкое применение керамического инструмента, не содержащего в своем составе дефицитных компонентов типа W, Ta, Nb, Co и др., в технологиях лезвийной формообразующей обработки будущего приведет к значительным экономическим и экологическим эффектам [1; 2].

Исследовали режущие свойства высокопрочной композиционной керамики (ВКК) с многокомпонентным функциональным покрытием (МФП) расширенной области технологического применения, в том числе и для экологически чистого высокоскоростного «сухого» резания. Разработка ВКК с МФП является актуальным научным направлением создания композиционных материалов с оптимальным сочетанием поверхностных и «объёмных» свойств в едином геометрическом теле изделия и агрегата.

1. Объект исследований.

Объектом исследований служили сменные многогранные пластины (СМП), в которых рационально сочетали свойства твердого сплава (достаточная прочность и вязкость), режущей керамики (высокая твердость теплостойкость и износостойкость) и многокомпонентное функциональное покрытие (благоприятная трансформация контактных процессов при резании, «залечивание» поверхностных дефектов керамики) (рис. 1) [2]. Подобный композиционный материал получил наименование «высокопрочная композиционная керамика» (ВКК) с функциональным покрытием.

Рис. 1. Концептуальная схема архитектуры высокопрочной композиционной керамики (ВКК) с наноструктурированным многослойно-композиционным покрытием

Использование вязкого и прочного субстрата (3) из вольфрамокобальтовых или безвольфрамовых твердых сплавов позволяет придать композиционной керамике прочностные свойства, близкие к соответствующим показателям прочных марок твердых сплавов (σи≈ 1350 – 1400 МПа). Применение керамических слоев (2) позволяет заметно повысить износостойкость СМП из ВКК, а также сопротивляемость разрушению в условиях вибраций (виброустойчивость) и действия знакопеременных термомеханических напряжений (усталостная прочность). Формирование поверхностных слоёв (1) в виде покрытий на основе наноструктурированной композиционно – многослойной архитектуры позволяет существенно повысить износостойкость керамического слоя (2) и ВКК в целом. Кроме того, комбинированное воздействие на поверхность керамики среднеэнергетическими ионами металлогазовой плазмы с последующим синтезом ионно-плазменных износостойких покрытий на основе композиций различных соединений тугоплавких переходных металлов позволяет «залечить» наиболее опасные поверхностные дефекты керамического слоя (2), формируемые в процессе его изготовления (субмикротрещины, несплошности, субмикро- и микропоры, поверхностные области с растягивающими остаточными напряжениями и т. д.).

В статье в качестве основных процессов формирования покрытий на субстратах из ВКК использованы физические (PVD) процессы (Metal Vapor Vacuum Arc-MeVVA или КИБ), а также инновационная разновидность процессов КИБ-MeVVA, которая получила наименование «фильтруемое вакуумно-дуговое осаждение» (ФВДО) покрытий [1].

В настоящее время методы КИБ-MeVVA широко используется ведущими производителями режущего инструмента из-за высокой надежности, универсальности, возможности получения покрытий практически любой архитектуры, состава, структуры с обеспечением экологической чистоты процессов в сравнении с методами и процессами химического осаждения покрытий (методы CVD) [4; 5].

2. Исследование влияния параметров процесса ФВДО на характеристики ВКК с покрытием.

Проведенные исследования [6; 7] позволили установить достаточно влияние условий получения покрытий на их фазовый состав и структуру. К таким условиям можно отнести:

– состав катода;

– параметры процесса синтеза покрытия (ток дуги – ІД, напряжение смещения – UC, давление реакционного газа – PN);

– свойства и субструктура поверхности субстрата.

Анализируя особенности процессов ФВДО, следует выделить ряд параметров многокомпонентного функционального покрытия (МФП), которые необходимо контролировать для объективной оценки свойств системы «ВКК-МФП», применительно к операциям резания. К параметрам МФП отнесены:

– толщина и параметры архитектуры;

– прочность адгезии по отношению к субстрату;

– микротвердость;

– вязкость разрушения (хрупкость);

– химический состав.

Толщина МФП и состав ВКК с МФП. Оценку толщины МФП производители методом «калотест» (Kalotest) на сферических шлифах, полученных абразивным шариком при микроразрушении. Оценивали среднеарифметическое значение толщины МФП по результатам 5-ти измерений на плоской поверхности твердосплавных СМП из ВКК с МФП. Контрольную оценку толщины ФМП производили также по электронно-сканирующим снимкам, полученным на микроскопе SEM JSM-6480LV, который использовали также для рентгеноспектральных исследований состав слоев 1 и 2 ВКК – ФМП.

Результаты сравнительных исследований СМП из ВКК (слои 2 – Al2O3 – TiC – TiN и 3 – TiCN – Ni, Mo) с МФП (слой 1 – Ti – TiN – (TiAl)N (ФВДО) представлены на рис. 2 и 3, которые позволяют отметить следующее.

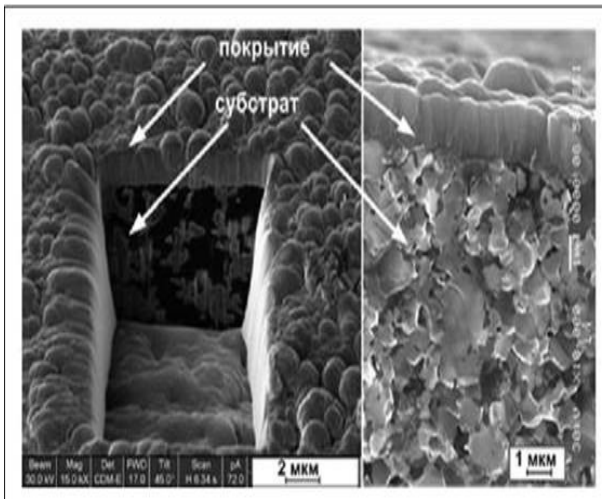


Рис. 2. Микрофотографии ВКК – Ti – TiN – (Ti, AlN) (ФВДО), полученные на установке StrataTM FIB201 (слева) и микроскопе SEM-JSM-6480LV (справа)

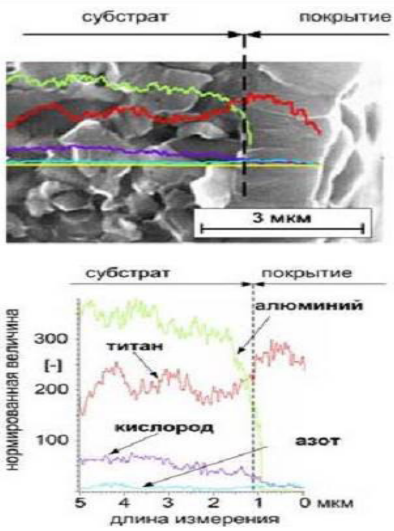


Рис. 3. Микрорентгеноспектральный анализ слоев 2 и 1 СМП из ВКК с МФП, произведенный на электронно-сканирующем микроскопе SEM JSM-6480LV

Установлено, что слой 2 субстрата из ВКК включает следующие элементы: Al, Ti, O, что соответствует составу керамического слоя 2 (см. рис. 1). Некоторое количество азота, обнаруженное в субстрате, скорее всего свидетельствует о диффузии азота из покрытия в субстрат.

Содержание алюминия и кислорода в покрытиях Ti – TiN – (TiAl)N падает до нуля, что соответствует составу покрытия, при этом установлено некоторое увеличение процентного содержания Ti. Результаты показали, что нанесение покрытия, в составе которого содержатся такие же химические элементы, как и в субстрате, не ведет к значительному изменению таких свойств, как микротвердость.

Результаты оценки влияния параметров ITi, UC, PN процессов КИБ-MeVVA и ФВДО на толщину покрытия на основе системы Ti – TiN – Ti0.22Al0.22N0.56, нанесенного на твердосплавные СМП из ВКК, представлены на рис. 4 и 5.

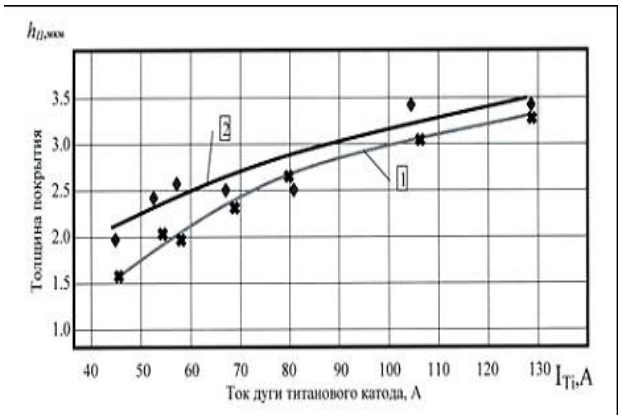


Рис. 5. Влияние напряжения смещения UC на толщину hП МКП: 1-МФП, процесс КИБ-MeVVA; 2-МФП, процесс ФВДО

Установлено, что для исследуемых процессов КИБ-MeVVA и ФВДО с ростом величины тока титанового катода ITi толщина МФП увеличивается, а с ростом напряжения смещения UC- уменьшается, при этом давление азота PN вакуумной камере установки ВИТ – 2 при нанесении МФП не оказывало существенного влияния на толщину покрытия.

Следует отметить, что, несмотря на уменьшение весовой массы вещества на единицу площади вследствие сепарации макро- и микрокапельной составляющей пароионного потока для процесса ФВДО по сравнению с процессом КИБ-MeVVA, толщина покрытия для обоих процессов для всего исследуемого диапазоне параметров процессов нанесения МФП отличается весьма незначительно (см. рис. 4 и 5). Указанное связано с более высокой скоростью пароионного потока для процесса ФВДО [7], что несомненно компенсирует несколько меньшую плотность осаждаемого конденсата.

Адгезионная прочность. Оценку прочности адгезии в системе «МКП – субстрат» в зависимости от параметров процессов КИБ-MeVVA и ФВДО производили методом скрайбирования («Scratchtest») по критическому значению усилия, прилагаемого к скрайбирующему (царапывающему) индентору, при котором происходит разрушение покрытия вдоль царапины, а также методом вдавливания конуса твердомера Роквелл согласно стандарту VDI-3198 (стандарт DIN 50 103 T1.3.84).

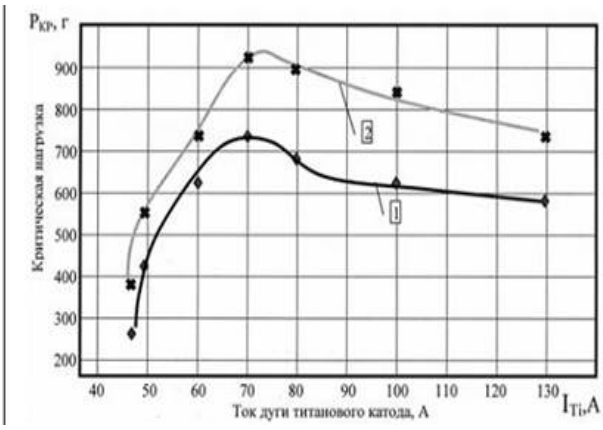


Рис. 6. Зависимость критической (разрушающей) нагрузки от тока титанового катода ITi для МКП, осажденного на СМП из сплава Т14К8: 1-МКП, КИБ-MeVVA; 2-МКП, ФВДО

Анализ данных по исследованию параметров ITi, UC, PN на критическую силу позволяет отметить следующее.

Основные параметры процессов вакуумно-дугового осаждения МФП оказывают значительное влияние на один из важнейших параметров инструмента с покрытием прочность адгезии между покрытием и субстратом. При увеличении параметров синтеза МФП ITi, UC и PN критическая нагрузка Ркр имеет выраженный экстремальный характер, причем во всех случаях для наноструктурированных МФП, формируемых при использовании процесса ФВДО, отмечается более высокая прочность адгезионной связи по сравнению с аналогичным параметром для МФП, осаждаемого при использовании стандартной технологии КИБ-MeVVA.

Наиболее сильное влияние на адгезию оказывает ток дуги (рис. 6), причем при ITi = 65–70 А сила Ркр разрушения МКП при царапании алмазным индентором достигает 750 гр и 920 гр для процессов осаждения КИБ-Me VVA и ФВДО соответственно.

Заметно большая прочность адгезии МФП, формируемых при использовании процессов ФВДО, по видимому, связана с зарождением большого количества центров конденсации слоев МКП и центров адгезии с субстратом, чем для процессов КИБ-MeVVA, а также более высокими значениями энергии и скорости конденсируемых ионов, что способствует интенсификации диффузионных процессов между адгезионным подслоем (3) МКП и субратом.

3. Исследование режущих свойств инструмента из ВКК с покрытием (МКП).

Методика исследований. Исследования режущих свойств режущего инструмента, оснащенного СМП из ВКК с разработанными составами МФП, для оценки его эффективности проводили при продольном точении.

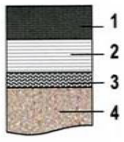
Обрабатываемый материал. При проведении исследований использовали закаленную сталь 50Г с твердостью HRC 52–54 и высоколегированную закаленную сталь X53CrMoV12 с твердостью HRC 58–60, а также закаленную сталь ХВГ с твердостью 58–60.

Оборудование. Для возможности проведения исследований, близких к производственным, использовали стенды на базе универсального токарного станка 16К20, а также токарного станка с ЧПУ GU 600, оснащенных устройствами для измерения сил резания, шероховатости обработанной поверхности.

Режущий инструмент. Объектом исследования служили СМП из ВКК и стандартных твердых сплавов формы SNUN и SNGN, которые закрепляли в специальные державках повышенной жесткости, что обеспечивало следующие значения геометрических параметров режущей части инструмента: для СМП формы SNUN: γ = – 70; α= 6 – 80; φ= φ1= 450; λ= – 50; r = 0.8 – 1.2 мм; для СМП формы SNGN: γ = – 70; α= 6 – 80; φ = 750; φ1= 150; λ= 00; r = 0.8 – 1.2 мм. Архитектура и назначение элементов МФП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Архитектура МФП

Архитектура слоя 1 МФП	Составы слоев МФП	Функциональное назначение
 Рис. 7. Архитектура слоя 1 МФП	1) наружный слой с наноразмерными субслоями (пример: (Ti, Al; TiCrAlN; ZrCrAlN, TiCrAlSiN и др.); 2) промежуточный слой с наноразмерными субслоями (пример: TiN, ZrN, CrN, Al2O3 и др.); 3) адгезионный подслой (пример: Ti, Zr, Cr, TiN, CrN и др.)	1) повышение износостойкости композита ВКК, снижение физико-химической и адгезионной активности ВКК, управление контактными процессами; 2) обеспечение адгезии между слоями 1 и 3, барьерные функции (относительно диффузии, тепловых потоков и др.); 3) обеспечение высокой адгезионной прочности между слоем 3 и керамическим субтратом (слой 4)

Результаты исследований представлены на рис. 8. Оценка кинетики развития очагов изнашивания СМП из ВКК с МФП характерна существенно меньшая интенсивность изнашивания по сравнению с контрольными СМП из ВКК (без покрытия). Такой вывод соответствует результатам проведенных исследований и соответствует ранее полученным резутатам исследований интенсивности изнашивания керамических инструментов с покрытием [2; 6; 7].

Для уяснения кинетики изнашивания СМП из ВКК с различными вариантами покрытий были получены графические зависимости изнашивания от времени резания τ-«h3 – τ»и изнашивания от длины пути резания L-«h3 – L»(рис.8 а, б). Анализ данных рисунка позволяет отметить следующее:

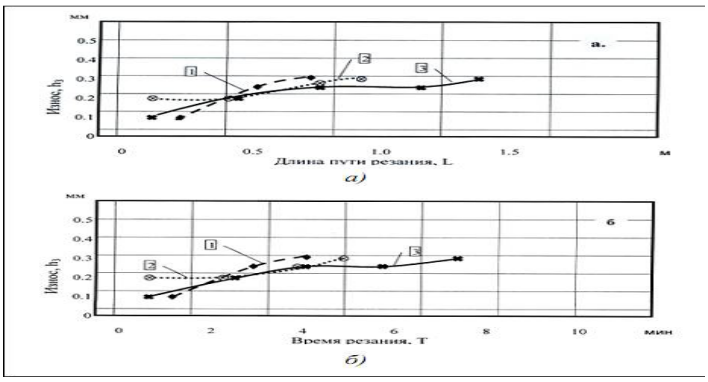


Рис. 8. Влияние длины пути L(а) и времени T резания (б) на изнашивание задней поверхности инструмента h3 для инструмента, оснащенного СМП из ВКК при точении закаленной стали X53CrMoV12 с v=350 м/мин; t=0.2 мм; S=0.15 мм/об: 1 – контрольные СМП из ВКК без покрытия; 2 – СМП из ВКК со стандартным покрытием TiN (КИБ – MeVVA); 3 – СМП из ВКК с МФП на основе наноструктурированной системы Ti – TiN – (Ti, Al)N (ФВДО)

1. Интенсивность изнашивания для СМП их ВКК с МФП заметно снижается по сравнению с изнашиванием СМП из ВКК без покрытий (см. рис. 8, сравнение кривую 1с кривыми 2 и 3). Максимальное снижение интенсивности изнашивания при критическом значений h3 = 0.3 мм имеют СМП с МФП на основе наноструктурированной системы Ti – TiN – (Ti, Al), получаемой при использовании вакуумно – дугового процесса ФВДО (см. рис. 8, кривая 3), стойкость которых превышает в 1.8–2.0 раза стойкость контрольных СМП из ВКК без покрытия, но и в 1.5–1.7 раза превышает стойкость СМП из ВКК со стандартным покрытием TiN (КИБ-MeVVA).

2. Повышение износостойкости СМП из ВКК с разработанным МФП связано с наиболее сильным снижением силовых и температурных нагрузок на контактные площадки инструмента, оснащенного СМП из ВКК с Ti – TiN – (Ti, Al).

3. Отмечено более интенсивное изнашивание СМП из ВКК с покрытием на стадиях приработочного изнашивания инструмента, что связано с более интенсивным разрушением более хрупких локальных структур керамического слоя ВКК с покрытием в период приработки и обуславливает снижение интенсивности изнашивания инструмента в период нормального изнашивания.

Установлено также, что осаждение многокомпонентных функциональных покрытий различного состава и структуры на ВКК – субстраты позволяет направленно управлять процессами контактного взаимодействия инструментального и обрабатываемого материала за счет роста адгезии, увеличения длины полного контакта стружки с передней поверхностью и соответствующего снижения величины нормального контактного напряжения. Указанное является главной причиной снижения вероятности хрупкого разрушения керамики и приводит к сбалансированного изнашиванию контактных площадок инструмента при весьма высокой сопротивляемости такому изнашиванию режущей керамики всех типов.

Литература

1. Верещака А.С. Тенденции совершенствования технологиях производственных систем / А.С. Верещака // Материалы международной научно-технической конференции ААИ «Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров», посвященной 145-летию МГТУ «МАМИ». – С. 16–38.
2. Кириллов А.К. Разработка и исследование технологии сухого резания труднообрабатываемых материалов с компенсацией физических функций СОТС / А.К. Кириллов, А.С. Верещака, А.А. Козлов [и др.] // СТИН. – 2009. – №1. – С. 35–40.
3. Верещака А.С. Функциональные покрытия для режущего инструмента / А.С. Верещака, А.А. Верещака // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2010. – №6. – С. 28–37.
4. Григорьев С.Н. Модификация поверхности режущего инструмента из быстро режущей стали путем вакуумно-плазменной обработки / С.Н. Григорьева, М.А. Волосова, В.Н. Климов // Физика и химия обработки материалов. – 2005. – №5 – С. 11–18.
5. Волосова М.А. Технологические принципы осаждения износостойких нанопокрытий для применения в инструментальном производстве / М.А. Волосова, С.Н. Григорьев // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2010. – №6. – С. 37–42.
6. Верещака А.С. Основные аспекты применения и совершенствования режущих инструментов с износостойкими покрытиями / А.С. Верещака. – СТИН. – 2000. – №9. – С. 33–39.
7. Vereshchaka A. High Precision/ High Speed Machining Technologies / A. Vereshchaka, W.Y. Lee. – Cheonan: Edition of HRDI, 2002. – 393 p.

УДК 793
DOI 10.21661/r-559366

Выскребенцева А.В., Руденко Н.А.

Формирование и развитие контемпорари джаз-танца

Аннотация

В статье рассматривается формирование и развитие современного хореографического искусства, а именно контемпорари джаз-танца (contemporary jazz-dance). Дан анализ научных исследований в области современного хореографического искусства, приведены исторические аспекты становления хореографического направления contemporary и contemporary jazz-dance, стилистические и технические особенности танца.

Ключевые слова: контемпорари джаз-танец, современный танец, модернтанец, современное хореографическое искусство.

Современная хореография, как часть современного искусства, стремительно развивается, подчиняясь логике и трендам современного мира. Contemporary dance – вызывает несомненный интерес среди исследователей, что подтверждает все возрастающее количество публикаций по данной тематике. Поиск концепции, структуры новых хореографических произведений, а также формы взаимодействия и коммуникация отдельных частей тела танцовщика, его энергетики, последовательности развития движения является актуальным направлением исследований в области современного хореографического искусства.

Для того, чтобы разобраться что такое контемпорари джаз-танец, а также определить его истоки, последовательность формирования и развития, следует понять, что представляют из себя по отдельности: джаз-танец и контемпорари.

В России развитие современного танца (contemporary dance) началось 1980–1990 годы, когда вся информация стала проникать через «железный занавес» [1, с. 78]. В то время стало известно о таких танцевальных стилях, как джазовый танец, степ, диско, брейка. В СССР же все перечисленное называлось «эстрадный танец». Получить информацию удавалось благодаря поездкам в европейские либо американские танцевальные школы, где удавалось ответить на вопрос: «Что такое джазовый танец?» и «Чем он отличается от других направлений?».

Следующий этап (1990–2000) отличался большим количеством самодеятельности, что в дальнейшим привело к тому, что современный танец в России приобрел свою «изюминку», неповторимость. Это вызывало определенный интерес за рубежом, поскольку там было известно лишь о русском балете.

Современный танец сейчас (или по-другому contemporary dance) сложно объяснить с точки зрения его толкования: множество идей, замыслов и их способов воплощения. По данным из Википедии контемпорари (англ. contemporary dance) – современный сценический танец, включающий в себя самые различные направления и техники [2]. Контемпорари, а в разговорном варианте «контемп» – новейшее направление современного танца, который сочетает в себе как элементы западного танца (классический танец, джаз-модерн), так и восточное искусство движения (цигун, йога, тайцзи цюань). Причём это тот танец, который не имеет определённой формы стиля, потому что главное в нём – самовыражение [3, с. 65].

По мнению автора В.В. Антипина, «современный танец является понятием определенного временного периода. Современная культура формирует актуальные и характерные для нее формы искусства. Современный танец проявляется в отрицании границ и стандартов хореографии, лексически применяя не только техники современного танца, но и всевозможные положения и приемы телесной выразительности» [4, с. 128; 5, с. 28].

А джазовый танец представляет собой классификацию, включающую в себя широкий диапазон танцевальных стилей. Джаз-танец насчитывает более 15 стилей: афро-карибский джаз, аутентичный джаз, классический джаз, лирический, латиноамериканский, театральный и т. д. Хотя джазовый танец считается таким же американским, как яблочный пирог, его корни уходят в Африку. Отчетливое использование веса и ускорения по отношению к ритму и музыкальному сопровождению является прямым результатом чувствительности чернокожих американцев, осознанного африканского влияния, просочившегося сквозь выживание африканских рабов в Америке. Неточно называть его и чисто африканским, но игнорировать явное происхождение от Африки не только неискренне, но и нелепо. Этот танцевальный стиль быстро стал популярен в Америке и продолжал развиваться, одновременно завораживая людей всех возрастных категорий [6, с. 31].

Истоки джазового танца, как уже было отмечено раннее, принадлежат африканской культуре, просочившееся через привезенных в Америку рабов. Африкан-

ские жители олицетворяли танец, как циклы жизни, половую зрелость, танцевали в честь состоявшегося брака или смерти. Вся танцевальная деятельность африканцев была направлена на выражение своих культурных верований, традиций и обычаев. В танце использовались множественные музыкальные инструменты: барабаны, струнные инструменты, там-тамы и многое другое [7, с. 244].

Рабы толковали жизнь через танец. Однако со временем их танцы, сохранявшие в себе африканские традиции, все сильнее поддавались влиянию европейской культуры работорговцев владельцев кофейных плантаций, в связи с чем, стали претерпевать некоторые изменения. Черных актеров стали допускать на сцену только после окончания в 1865 году Гражданской войны в США Черных трупп было очень мало и, чтобы завоевать симпатии белых зрителей, они должны были показывать себя только в отрицательно-ироническом стиле, поэтому в основном получили развитие такие жанры сценического искусства, как скетч, водевиль и комедия. Именно в этих жанрах стал развиваться джазовый танец как танец театральный, составляющий единое целое с пением и музыкой. Этот путь развития привел в XX веке к появлению такого типично американского жанра, как мюзикл [7, с. 242]. Это развитие джазового танца шло в ногу с развитием джазовой музыки, а именно в 20-е – 40-е годы XX столетия. Сам по себе термин джазовый танец неразрывно связана с понятием танцев в стиле «свинг» и включает в себя: линди хоп, чарльстон, буги-вуги, джиттербаг (как смесь стилей), шэг, бальбоа, блюз. Это название часто также распространяется на джайв, рок-н-ролл, West Coast Swing, Se rock или Le Rock и другие танцы, развившиеся в 1940-х и позднее. В США термином «свинг» чаще обозначают такие социальные танцы, как линди хоп, West Coast Swing, East Coast Swing, Hand Dancing и т. д. В Европе долгое время были наиболее распространены буги-вуги и рок-н-ролл, а в последние годы широкую популярность получил линди хоп.

Что касается развития джаз-танца, начиная с ранних форм народного джаза и заканчивая пересечением аутентичного джаза с евроцентричным классицизмом в середине-конце XX века, в хореографическом и импровизированном джазовом танцевальном исполнении появляется определенная комбинация следующих элементов:

– заземленность (пониженный центр тяжести и связь с землей);
– наклоненный торс и согнутые конечности;
– изоляция и полицентризм;
– синкопирование и полиритмия;
– музыкальность;
– динамизм;
– импровизация;
– отношение к презентационному выступлению;
– текучий обмен между индивидом и группой.

Contemporary jazz-dance сегодня – это разновидность джаза, которая разделяет характеристики движения с современным модерновым танцем. Акцент делается на экспрессии, гибкости, растяжении и поворотах. Африканские культурные ценности и принципы являются основой современного джазового танцевального пространства, создавая уникальный дух в танцевальном сообществе. Современный джаз-танец состоит из приземленных и атлетичных движений, которые вдохновляют естественным образом танцора, раскрывают его эмоциональную природу. Синкопированные ритмы, волнистость, активное использования пластики тела, смещения веса и стилизованных / техничных движений в рамках джазовой эстетики. Танцор данного направления сосредоточен на стиле и воплощении джазовой техники, свободу самовыражения через тело [8, с. 200].

Современный джазовый перенял элементы из различных социальных, театральных и артистических танцевальных форм и считается высокохудожественной и / или театральной формой, а также развлекательной или социальной формой танца. Данное танцевальное направление имеет большой интерес не только для танцоров, но и для тех, кто видит это в исполнении. В современном джазовом танце тело танцора используется как инструмент для выражения эмоций, идей и историй. Это часто включает в себя импровизацию, когда танцорам предлагается создавать свои движения, основываясь на музыке и чувствах, которые она у них вызывает. Этот стиль танца часто можно увидеть в музыкальных клипах, концертах и постановках музыкальных театров [9, с. 145].

Современный джазовый танец преподается в танцевальных школах и студиях по всему миру. Это требует высокого уровня физической подготовки, силы и гибкости. Танцоры также должны обладать глубоким пониманием ритма и музыкальности, а также готовностью экспериментировать с новыми движениями и техниками.

Современный джаз отражает философию «делай свое дело». Красота джазового танца заключается в том, что он актуален «сейчас» при это все время развивается, в отличие, например, от народного танца, красота которого заключается в его традициях, отражающих культуру прошлого.

Джазовый танец исполняется, конечно, в основном под джазовую музыку, которая сама по себе содержит множество стилей: кул, боп, прогрессив. Но джаз иногда танцуют под различные виды международной музыки и даже под полуклассическую музыку. Точно так же, как джазовые музыканты экспериментируют с соотношением классической и джазовой музыки, так же и экспериментируют джазовые танцоры. Но, пожалуй, самое сложное сочетание в современной хореографии – это сочетание джазовой музыки с электронной.

Мы понимаем, что джазовый танец сегодня в определенной степени освобожден от задачи танцевать «под» или «без» джазовой музыки. Одним из ключевых атрибутов джаза является принцип импровизации. Способность танцора индивидуализировать свой танец и способность самого танца адаптироваться к меняющейся эстетике и социальным изменениям благодаря той самой импровизации. Что касается импровизации, то импровизация – это техническое свойство джазово-

го танца, а также выражение меняющейся культуры. В этом смысле современный джазовый танец, как и все проявления народной культуры, никогда не может стать статичным. Он будет постоянно отражать изменения в постоянно меняющемся мире.

Самая отличительная часть джазового танца – это эмоциональное качество чувств. То есть эмоциональная интенсивность, с которой поставлен и исполняется танец. Джазовый танец можно назвать танцем «соул». Многие танцоры сегодня убеждены, что чувство, или «душа», должны быть вложены в танец, иначе прекрасное владение техникой бессмысленно. Какой бы ни была «душа», она относится к чувствительности, опыту или нахождению в гармонии и с ритмами своего тела.

Таким образом, современный джаз-танец имеет большое значение в развитии и становлении современного хореографического искусства. Джазовый танец удовлетворяет творческие потребности балетмейстеров, хореографов-постановщиков при реализации своих идей, поисков, замыслов. Данное танцевальное направление предлагает неограниченные возможности, в зависимости от индивидуальности и креативности. Джазовый современный танец позволяет развлекать, отражать таинственные силы жизни или просто проиллюстрировать чистое движение и хореографическое мастерство танцора.

Литература

1. Никитин В.Ю. Современный танец или contemporary dance? // Театр. Живопись. Кино. Музыка. – 2016. – №4. – С. 77–96.
2. Контемпорари [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 23.03.2023).
3. Андреева М.П. Особенности создания хореографической композиции contemporary dance / М.П. Андреева, Т.С. Борисенко // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2021. – №2–5 (70). – С. 63–69.
4. Антипин В.В. О понятии «современный танец» в отечественной хореографической педагогике / В.В. Антипин // Вестник Академии Русского балета им. А.Я. Вагановой. – 2018. – №5 (58). – С. 125–134.
5. Губанова Ж.А. виды современной хореографии / Ж.А. Губанова, Н.А. Романов // Крымские диалоги: культура, искусство, образование. – 2020. – №6 (14). – С. 27–30.
6. Ерофеева М.С. История создания и современное состояние направлений «модерн» и «контемпорари» / М.С. Ерофеева // Формирование профессионала в условиях региона: мат. XXII Междунар. науч. конф. (Тамбов, 20–22 октября 2020 года); под ред. В.М. Тютюнника, В.А. Зернова, В.А. Федорова. – Тамбов: МИНЦ, 2020. – С. 28–34.
7. Репицына Ю.О. Этапы развития джазового танца и его стилевое разнообразие / Ю.О. Репицына // Смыслы, ценности, нормы в бытии человека, общества, государства: сб. ст. и мат.; сост. А.С. Макурина. – Челябинск: Южно-Уральск. гос. ин-т искусств им. П.И. Чайковского, 2021. – С. 241–248.
8. Карпенко В.Н. Формирование и развитие контемпорари джаз-танца (contemporary jazz-dance) / В.Н. Карпенко, А.А. Пекшин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – №2–2. – С. 199–202.
9. Плахотнюк А.А. Формирование контемпорари джаз-танца (contemporary jazz-dance) / А.А. Плахотнюк // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2014. – №5–2 (43). – С. 144–147.

УДК 614.2

Зарицкая В.В., Сыч Е.И.

Особенности оказания медицинской помощи застрахованным лицам вне территории страхования

Аннотация

В статье уделяется внимание особенностям оказания медицинской помощи лицам, приехавшим из других регионов, которые занимаются переоформлением полиса ОМФ. Подробно рассмотрены понятия полиса обязательного медицинского страхования и временного полиса, права и обязанности застрахованных граждан Российской Федерации, а также условия оказания медицинской помощи в рамках Территориальной программы ОМС. Целью исследования является изучение возможностей застрахованного гражданина в случае отказа медицинской организации в оказании бесплатной медицинской помощи права обратиться в страховую медицинскую организацию, выдавшую полис, или в Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Амурской области.

Ключевые слова: территориальная программа ОМС, полис обязательного медицинского страхования, временный полис ОМС, страховая организация, получение медицинской помощи.

В настоящее время актуальным является изучение особенностей оказания медицинской помощи в условиях Дальневосточного региона, застрахованным лицам вне территории страхования. Известно, что в Амурскую область на строительство стратегически важных объектов, таких как Амурский газоперерабатывающий завод (ГПЗ), Космодром Восточный, Дальний Восток амурский нефтеперерабатывающий завод трудоустраиваются лица из других регионов. На этих предприятиях возможны производственные травмы, поэтому людям необходима медицинская помощь. Для незастрахованных лиц в Амурской области сформирована Территориальная программа с учётом порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи.

В рамках Территориальной программы ОМС гражданам (застрахованным лицам) оказывается: первичная медико-санитарная помощь, профилактическая помощь, скорая медицинская помощь (за исключением санитарно-авиационной эвакуации), специализированная медицинская помощь, в том числе высокотехнологичная медицинская помощь. Финансовое обеспечение осуществляется за счёт средств обязательного медицинского страхования, при заболеваниях и состояниях, за исключением заболеваний, передаваемых половым путём, вызванных вирусом иммунодефицита человека, синдрома приобретённого иммунодефицита, туберкулёза, психических расстройств и расстройств поведения. Профилактические мероприятия включают диспансеризацию, за исключением заболеваний, передаваемых половым путём, вызванных вирусом иммунодефицита человека, синдрома приобретённого иммунодефицита, туберкулёза, психических расстройств и расстройств поведения и профилактические медицинские осмотры граждан, мероприятия по медицинской реабилитации, осуществляемой в медицинских организациях амбулаторно, стационарно и в условиях дневного стационара; аудиологическому скринингу; а также применению вспомогательных репродуктивных технологий (экстракорпорального оплодотворения), включая обеспечение лекарственными препаратами в соответствии с законодательством Российской Федерации [3, с. 7].

Полис обязательного медицинского страхования является документом, удостоверяющим право застрахованного лица на бесплатное оказание медицинской помощи на всей территории Российской Федерации в объёме, предусмотренном базовой программой обязательного медицинского страхования. Полис обязательного медицинского страхования удостоверяет, что оплату оказания медицинской помощи производит страховая медицинская организация, выдавшая полис. В случае необходимости получения медицинской помощи, застрахованным лицам, не имеющим возможности предъявить полис обязательного медицинского страхования, он указывает застраховавшую его страховую медицинскую организацию. Страховой медицинский полис обязательного медицинского страхования выдаётся гражданину бесплатно [2, с. 7].

Застрахованные лица имеют право на: бесплатное оказание им медицинской помощи медицинскими организациями при наступлении страхового случая:

а) на всей территории РФ в объёме, установленном базовой программой ОМС;

б) на территории субъекта РФ, в котором выдан полис ОМС, в объёме, установленном территориальной программой ОМС; выбор СМО путём подачи заявления в порядке, установленном правилами ОМС; замену СМО, в которой ранее был застрахован гражданин, один раз в течение календарного года не позднее 1 ноября либо чаще в случае изменения места жительства или прекращения действия договора о финансовом обеспечении ОМС в порядке, установленном правила-

ми ОМС, путём подачи заявления во вновь выбранную СМО; выбор медицинской организации из медицинских организаций, участвующих в реализации территориальной программы ОМС в соответствии с законодательством в сфере охраны здоровья; выбор врача путём подачи заявления лично или через своего представителя на имя руководителя медицинской организации в соответствии с законодательством РФ; получение от Федерального и территориального фондов ОМС, СМО и медицинских организаций достоверной информации о видах, качестве и об условиях предоставления медицинской помощи; защиту персональных данных, необходимых для ведения персонифицированного учёта в сфере ОМС; возмещение СМО ущерба, причинённого в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением ею обязанностей по организации и оказанию медицинской помощи, в соответствии с законодательством РФ; возмещение медицинской организацией ущерба, причинённого в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением ею обязанностей по организации и оказанию медицинской помощи, в соответствии с законодательством РФ; защиту прав и законных интересов в сфере ОМС.

Застрахованные лица обязаны: уведомить СМО об изменении фамилии, имени, отчества, данных документа, удостоверяющего личность, места жительства в течение одного месяца со дня, когда эти изменения произошли; осуществить выбор СМО по новому месту жительства в течение одного месяца в случае изменения места жительства и отсутствия СМО, в котором ранее был застрахован гражданин; с 01.12.2022 г. при обращении за медицинской помощью, за исключением случаев получения экстренной медицинской помощи, предъявить по своему выбору полис ОМС или выписку о полисе, документ, удостоверяющий личность (для детей в возрасте до 14 лет – свидетельство о рождении); заботиться о сохранении своего здоровья [1, с. 7].

Одним из основных пунктов данной статьи является переоформление полиса, которое осуществляется по заявлению застрахованного лица и при предъявлении документов, подтверждающих изменения.

Выдача дубликата полиса осуществляется по заявлению застрахованного лица, в случаях: ветхости и непригодности полиса для дальнейшего использования (утрата частей документа, разрывы, частичное или полное выцветание текста, механическое повреждение пластиковой карты с электронным носителем и другие); утери полиса. В таком случае выдаётся временный полис ОМС в случае утери документа и действует на протяжении 30 дней. По истечению этого периода клиент страховой компании получает новый полноценный документ. Процедура восстановления полиса не сложная. Для её начала достаточно предъявить СНИЛС, паспорт и написать заявление. Выдача временного полиса ОМС возможна только после аннулирования утерянного документа. Суть процедуры восстановления сводится к написанию заявления и предъявлению нескольких документов, после чего работники страховой компании начинают действовать по стандартной схеме. Новое свидетельство получает точно такой же регистрационный номер, как и старый документ. На протяжении периода действия временного свидетельства оно имеет такую же юридическую силу, как стандартный документ.

Можно не восстанавливать старый полис, а обратиться в другую страховую компанию. В этом случае выдадут новый полис. Заменить страховую медицинскую организацию можно один раз в течение календарного года или чаще, если меняется место жительства. Заявление следует подавать до 1-го ноября текущего года. Процедура и срок оформления полиса ОМС одинакова, как в случае его восстановления, так и при обращении за новым полисом. Описываемую Территориальную программу в действии можно рассмотреть на примере страховой компании «Ингосстрах», которая занимается оформлением и переоформлением полиса ОМФ.

Ингосстрах – страховая организация, уже более 70 лет предлагает качественные финансовые услуги, как физическим гражданам, так и юридическим лицам. В состав Ингосстрах входит такая крупная фирма, как Ингосстрах-М, которая занимается предоставлением качественной медицинской защиты всем слоям населения. Услуги ОМС Ингосстрах: консультация любого врача; вызов скорой помощи; сдача необходимых анализов; амбулаторное лечение; операционное вмешательство; стоматология, кроме протезирования; травматология; ЭКО, обследование во время беременности и роды; экстренная госпитализация с оказанием необходимого лечения; стационар. Что касается препаратов, которые выписываются по назначению врача или приобретаются самостоятельно, то тут никаких льгот по бланку медицинской защиты не предусмотрено. Можно рассчитывать только на бесплатные препараты во время лечения в медицинском учреждении.

В соответствии со статьёй 45 Федерального закона от 19.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» полис ОМФ имеет силу на всей территории Российской Федерации. Граждане России имеют право на получение медицинской помощи на всей территории Российской Федерации, в том числе за пределами постоянного места жительства. Иногородние граждане (имеющие регистрацию по месту жительства на территории других субъектов Российской Федерации), а также жители, имеющие иногородние полисы обязательно медицинского страхования, обеспечиваются бесплатной медицинской помощью в рамках базовой программы ОМС, утверждённой Постановлением Правительства Российской Федерации. Для получения первичной медико-санитарной помощи необходимо обратиться в медицинскую организацию, оказывающую первичную медико-санитарную помощь (поликлинику, медсанчасть) по месту временного проживания со страховым медицинским полисом и документом, удостоверяющим личность. Отказ в оказании медицинской помощи иногородним жителям является неправомерным. Выбор медицинской организации при оказании скорой медицинской помощи осуществляется гражданином с учётом соблюдения установленных сроков оказания скорой медицинской помощи [4, с. 7].

Исходя из этого, можно сделать вывод, что полис обязательного медицинского страхования действителен на всей территории Российской Федерации, даже если полис гражданина, приехавшего из другого региона, не соответствует требованиям страховой организации в этом регионе. Защиту прав застрахованного лица при обращении за медицинской помощью осуществляет страховая медицинская организация, выдавшая полис обязательного медицинского страхования. Медицинские организации не вправе отказывать гражданам в предоставлении медицинской помощи, включённой в территориальную программу обязательного медицинского страхования. В случае отказа медицинской организации в оказании бесплатной медицинской помощи застрахованный гражданин вправе обратиться за защитой своих прав в страховую компанию, выдавшую полис, или в Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Амурской области. В статье рассмотрена страховая компания «Ингосстрах», но также рекомендуются такие страховые компании, как «Росгосстрах», «Гелиос», «Согаз», «Энергогарант», «ВСК», «АльфаСтрахование» и «Тинькофф страхование». Эти страховые компании входят в рейтинг лучших страховых организаций в Амурской области.

Литература

1. Мищенко Т.Е. Основные принципы осуществления обязательного медицинского страхования / Т.Е. Мищенко // Финансовый Эксперт. – 27.12.2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studwood.net/1552396/ekonomika/sistema_obyazatelnogo_meditsinskogo_strahovaniya (дата обращения: 23.03.2023).
2. Памятка застрахованным по ОМС гражданам // ГБУЗ АО «Свободненская больница» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.svbhospital.ru/?page_id=554 (дата обращения: 23.03.2023).
3. Постановление Правительства Амурской области от 25.01.2022 №78 «Об утверждении территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания населению Амурской области медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов».
4. Постановление Правительства РФ от 29.07.1998 №857 (ред. от 27.09.2014) «Об утверждении устава Федерального фонда обязательного медицинского страхования» // Собрание законодательства РФ. – 10.08.1998. – №32. – Ст. 3902.

УДК 614.84
DOI 10.21661/r-559374

Романова О.Ю.

Показатели оперативного реагирования и тушения пожаров подразделениями ГПС МЧС России как характеристики эффективности их деятельности

Аннотация

В статье актуализируется проблема поиска повышения эффективности профессиональной деятельности подразделений ГПС МЧС России через показатели оперативного реагирования и тушения пожаров. Автором рассматривается система временных комбинаций показателей оперативного реагирования и тушения пожаров, приводятся статистические данные, обосновывается роль в решении заявленной проблемы.

Ключевые слова: пожар, тушение, оперативная деятельность, подразделения, оценка, среднее значение, эффективность деятельности, готовность.

Обеспечение пожарной безопасности населения является одной из важнейших задач современного государства. Составной частью системы обеспечения пожарной безопасности являются силы и средства пожарно-спасательных подразделений, осуществляющие тушение пожаров. Говоря об эффективности выполнения деятельности пожарно-спасательными подразделениями, необходимо учесть важный фактор – расширение разнообразия оперативно-тактических и инженерно-технических мероприятий при управлении тушением пожара. Для анализа системы управления оперативной деятельностью и оценки деятельности пожарно-спасательных подразделений и пожарно-спасательных гарнизонов в целом удобно использовать показатели оперативного реагирования и тушения пожаров.

Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государств (ст. 1 Федеральный закон №69-ФЗ «О пожарной безопасности») [1].

Поэтому необходимо более повышенное внимание к оценке эффективности профессиональной деятельности подразделений ГПС МЧС России через показатели оперативного реагирования и тушения пожаров.

Тушение пожаров представляет собой действия, направленные на спасение людей, имущества и ликвидацию пожаров (ст. 22 Федеральный закон №69-ФЗ «О пожарной безопасности») [1]. Процесс функционирования пожарной охраны, призванной оперативно реагировать на пожары и другие чрезвычайные ситуации называется оперативной деятельностью пожарной охраны по тушению пожаров [3].

Определяющими параметрами выполнения задачи по тушению пожаров считаются показатели реагирования на пожары и его тушения. К основным временным показателям оперативного реагирования и тушения пожаров относятся: время сообщения; время прибытия первого пожарного подразделения; время локализации пожара; время ликвидации открытого горения; время ликвидации последствий пожара; время тушения пожара; время свободного горения; время занятости на пожаре; время обслуживания вызова [2; 3; 7].

Результат работы пожарных подразделений можно оценивать по показателям за год. Для этого определяется база оценки (временной период), с которой будет происходить сравнение показателей оцениваемого года. Затем задается процедура оценки, когда для каждого показателя значение результата оценки. Здесь возможны две ситуации. Первая – результат оценивается в ранговой шкале (пример – плохо или хорошо). Вторая – результат выражен некоторым числом, желательно не имеющим размерности. Для оценки общего результата используется среднее значение по всем показателям. Все эти показатели имеют единую единицу измерения – минуты [7].

Показатели своевременного реагирования формируются в процессе рассмотрения хода тушения пожара, при исследовании документов по пожару: Акта о пожаре, Журнала ПСЧ, Карточки действий по тушению пожара, Карточки пожара.

Рассмотрим показатели оперативного реагирования и тушения пожаров подразделений ГПС МЧС России по Республике Мордовия, представленные в таблице 1 [4; 5; 6].

Таблица 1

Время	Год / Среднее значение времени за год, в мин.											
	2019 г.				2020 г.				2021 г.			
	по РФ	по РМ	в зависимости от н/п РМ		по РФ	по РМ	в зависимости от н/п РМ		по РФ	по РМ	в зависимости от н/п РМ	
			город	село			город	село			город	село
сообщения	1,47	1,16	1,06	1,16	1,44	1,1	1,05	1,08	1,35	1,04	1,07	1,01
прибытия первого пожарного подразделения	9,17	8,46	6,87	10,05	9,35	8,62	6,15	11,09	9,48	8,55	5,52	11,58
подачи первого ствола	1,06	0,99	0,99	0,99	1,00	1	1,05	1	1,06	1	1,02	1,08
свободного горения	11,72	10,6	8,97	12,2	11,81	10,7	8,28	13,18	11,89	10,6	7,62	13,69
локализации	6,75	4,5	4,58	4,47	6,65	4,1	4,14	4,13	7,28	4,2	4,1	4,24
ликвидации открытого горения	9,35	5,3	5,03	5,52	9,01	4,9	4,66	5,16	9,20	4,8	4,18	5,57
ликвидации последствий пожара	26,31	29,5	25,48	33,44	28,86	34,9	29,02	40,97	31,08	35,8	29,31	42,3
тушения пожара	16,20	9,9	9,75	10,12	15,72	8,9	8,59	9,21	16,62	9,1	8,25	9,78
занятости на пожаре	44,37	41,8	37,59	46,2	46,27	46,3	38,74	53,86	49,33	48,15	40,5	55,8
обслуживания вызова	53,48	50,4	44,43	56,33	55,56	55,03	44,87	65,19	58,77	56,7	45,94	67,45

Как видно из таблицы, временные показатели оперативного реагирования и тушения пожаров подразделений ГПС МЧС России по Республике Мордовия не превышает общероссийских значений, в некоторых случаях ниже.

Показатели оперативного реагирования пожарно-спасательных подразделений на произошедший пожар и его тушения является важным фактором для анализа эффективности действий пожарно-спасательных формирований оценки их готовности. Тщательный сбор, обработка и анализ статистических данных о функционировании основных подразделений ГПС, служат средствами моделирования их деятельности и формирования предложений по повышению ее эффективности. Несомненно, от временных показателей оперативного реагирования и тушения пожаров зависит число погибших и прямой материальный ущерб от пожара [3; 7].

Таким образом, показатели оперативного реагирования и тушения пожаров подразделениями ГПС МЧС России, выраженные через временные комбинации, позволяют оценить эффективность проводимой деятельности пожарных подразделений и определить готовность сотрудников к выполнению профессиональных задач.

Литература

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» №69-ФЗ (принят Государственной думой 18 ноября 1994 года) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/ (дата обращения: 25.03.2023).
2. О формировании электронных баз данных учета пожаров и их последствий (вместе с Порядком заполнения и представления карточки учета пожара): Приказ МЧС России от 24.12.2018 №625 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_317860/ (дата обращения: 25.03.2023).
3. Максимов А.В. Анализ оперативной деятельности подразделений ГПС МЧС России / А.В. Максимов // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). – 2015. – №1 (13). – С. 67–73.
4. Пожары и пожарная безопасность в 2019 году: сб. стат. / под общ. ред. Д.М. Гордиенко. – М.: ВНИИПО, 2020 – 80 с.
5. Пожары и пожарная безопасность в 2020 году: сб. стат. / под общ. ред. Д.М. Гордиенко. – М.: ВНИИПО, 2021. – 112 с.
6. Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: сб. стат. / под ред. В.С. Гончаренко [и др.]. – Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. – 114 с.
7. Харин В.В. Исследование показателей оперативного реагирования и тушения пожаров подразделений пожарной охраны с помощью факторного анализа / В.В. Харин, А.А. Кондашов, Е.Ю. Удавцова [и др.] // Вестник НЦБЖД. – 2020. – №3 (45). – С. 132–141.

УДК 37
DOI 10.21661/r-559013

Айчувакова Е.Р., Зайцева Г.В., Пашнина Л.А.

Пути совершенствования профессионального роста педагогов через наставничество

Аннотация

Статья раскрывает современные формы наставничества, профессионального роста учителей в наставнической деятельности в дуальном образовании для подготовки современных рабочих, востребованных в регионе. В статье представлены способы взаимодействия в наставнических парах, трансформация наставнических пар в целях поддержки наставляемых.

Ключевые слова: наставничество, дуальное образование, наставники, наставляемые, взаимодействие в наставничестве, востребованные рабочие, ролевые формы взаимодействия в наставничестве.

Образовательно-практическая деятельность технологического лицея направлена на выявление профессиональных интересов в рабочих профессиях, востребованных в регионе, она выстроена в ключе дуального образования, которая предусматривает возможность сочетания освоения материала основной образовательной программы обучения в образовательном учреждении с профессиональными пробами на базах сетевых партнёров.

Одним из приоритетов системы дуального образования технологического лицея является мотивация обучающихся на выявление своих предпочтений в области рабочих профессий, определение степени их востребованности для дальнейшего саморазвития.

Активное развитие инновационных методик приводит мировое сообщество в фазу перехода на новую степень развития, сопровождаемого множеством трудностей и проблем как для работодателей, так и для молодых специалистов. В образовании складывается новейшая парадигма подготовки современного члена общества, ориентирующая образовательную систему на подготовку личности иного типа, способной раскрыть свои умения, навыки, способности в развивающемся мире, обладающей способностью подстраиваться под актуальные требования инновационного прогрессивного общества. В образовательном учреждении необходимо формирование востребованных навыков, разделяемых на «мягкие» soft-skills: лидерство, харизма, интеллект, управление временем, эффективное взаимодействие с людьми, коллегами, талант и умение убеждать, дар ведения переговоров, владение эмоциями и «жесткие» hard skills: способность и умение выполнять конкретную профессиональную работу, результат которой можно проверить и измерить на основе знаниевых, профессиональных, технических, технологических, IT компетенций. Самоопределение ученика, организация его деятельности с целью становления требуют дополнительного взаимодействия с ним опытного наставника. Он в лицее действует в условиях программ наставничества, поддерживающих стремления наставляемых. Поэтому в технологическом лицее основной моделью наставнической деятельности признана модель «учитель – ученик» или «учитель – группа учеников», которая нацелена на развитие и становление как личности ученика, так и его знаний, навыков, компетенций в образовании. Непосредственно в наставничестве технологического лицея роль педагога-наставника весьма значима, поскольку от взаимодействия с наставником зависит самоопределение и формирование личности наставляемого. В наставнической деятельности нужны люди, прежде всего ответственные, осознающие, что именно их деятельность дает возможность обучающемуся определить свое будущее.

Руководство и контроль наставнической деятельности в учебной организации осуществляет координатор-куратор, избранный из числа руководителей методического объединения, или заместитель директора, способный выбрать наставников из числа педагогов, одобрить сформированные пары в наставничестве и организовать их деятельность по взаимодействию в учебном заведении.

При создании наставнических пар куратору необходимо самым тщательным образом подходить к подбору наставников, которые станут носителями ценностей и нормативов профессионального сообщества, представляя собой уникальную личность для подшефного. Поэтому, выявляя педагога как потенциального наставника, координатору следует учитывать, обладает ли он такими качествами, как:

– высокий уровень профессионализма, коммуникативность;

– способность бескорыстно мотивировать, вдохновлять других людей на позитивное отношение к работе и достижению поставленных целей;

– опыт анализа, оценки, структурирования и трансляции имеющегося опыта работы;

– готовность и умение создавать условия и рефлексивную среду для освоения педагогических технологий и методик, которыми владеет сам;

– заинтересованность в успехах наставляемого, готовность принимать личную ответственность за неудачи и промахи;

– реализуемая потребность в саморазвитии, самообучении, самосовершенствовании.

Наставляемый как равноправный субъект наставнической диады закрепляется за наставником с учетом его личностных особенностей, выявленных профессиональных (компетентностных) дефицитов, интересов и потребностей. Между наставником и наставляемым должна быть психологическая и личностная совместимость, основанная на принципах добровольности, обоюдного желания наставника и наставляемого осуществлять деятельность, определяющую рост наставляемого.

Программы наставничества в лицее разрабатываются на основе созданного конструктора и являются универсальными для определенных компетенций, направлений. Наставник, беря за основу имеющиеся программы, составляет персонифицированный план взаимодействия и осуществляет деятельность на основании авторского плана, который является в свою очередь частью универсальной программы наставничества, в которой имеются описанные формы взаимодействия, инструментарий отслеживания результатов и др. [1, с. 4].

План взаимодействия корректируется в зависимости от выявляемых потребностей наставляемого.

Педагог-наставник в процессе взаимодействия с наставляемым воспитывает личность, способную к развитию, живо воспринимающую все новое, что происходит вокруг, находящуюся в постоянном образовательном и профессиональном росте, поэтому возникает вопрос постоянного совершенствования педагога-наставника.

В наставнической деятельности учитель становится примером, на который наставляемый равняется, стремится к сходству с ним в лучших проявлениях, и учитель-наставник должен стать достойным объектом для подражания наставляемым, для чего он сам должен создать собственную систему роста на профессиональном и педагогическом уровне.

Современная система развития общества, изменения парадигмы воспитания молодежи, повышение уровня знаний и навыков, необходимых для становления успешного человека будущего диктуют необходимость постоянного самообучения и самосовершенствования любому современному педагогу, тем более тому, кто берет на себя роль наставника, помощника в выборе жизненного направления профессиональной деятельности.

Достижения педагога проявляются прежде всего в передаче приобретаемого, накопленного опыта путем участия в конкурсах, проектах муниципального, регионального, всероссийского уровня, заключающихся в том числе в участии в проектах и публикациями в научных изданиях.

Постоянное взаимодействие в диаде приводит к возникновению профессионально-воспитательного конфликта, выявляющего дефициты педагога-наставника, требующие устранения. Часто учитель-наставник, в течение длительного времени находящийся рядом с подопечным, перестает замечать рост наставляемого, продолжая применять методы воздействия, приемлемые на более раннем этапе взаимодействия в диаде: формируется конфликт, который сам по себе является способом роста и продвижения диады, но требует разрешения и переосмысления деятельности наставника.

Лучший способ деятельности в конфликте – оказание помощи наставнику путем его включения в модель «учитель – учитель».

Внутри модели «учитель – учитель» применяются следующие ролевые формы:

– опытный педагог – молодой специалист;

– педагог, имеющий успешный опыт работы в рамках программы «Одаренные дети», – начинающий педагог в рамках программы «Одаренные дети»;

– педагог новатор – консервативный педагог; педагог, принявший успешное участие в конкурсе профессионального мастерства – педагог, готовящийся к участию в конкурсе профессионального мастерства;

– педагог-психолог – педагог, работающий в конфликте.

На основании выявленных дефицитов создаются диада педагогов, в которой педагог-наставник в роли наставляемого получает помощь и в новаторстве, и в подготовке к участию в конкурсах, к публикационной деятельности, и психологическую помощь, что дает ему возможность продвижения на более высокий уровень в дальнейшей наставнической деятельности в модели «ученик – ученик» с внедрением в качестве куратора в деятельность наставничества в модели «ученик – ученик».

Молодые люди нацелены на получение общих и профессиональных знаний, формирование профессиональных навыков в ручном труде с использованием современных технологий для успешного самоопределения в будущем. Поэтому педагог-наставник должен стать примером саморазвития для своих подопечных, с продвижением в профессиональной деятельности, представлением своих достижений, постоянной корректировкой своей деятельности с целью профессионального роста.

Таким образом, наставник и наставляемый, опираясь на точки успеха друг друга, совершенствуются и поддерживают друг друга с достижением поставленных целей, реальных результатов деятельности, взаимообогащающего роста в трансформации моделей наставничества.

Литература

1. Айчувакова Е.Р. Обоснование модели наставничества в условиях дуального образования, обеспечивающих раннее профессиональное самоопределение по сквозным рабочим профессиям / Е.Р. Айчувакова, Г.В. Зайцева, Ю.Ю. Курылева // Интерактивная наука. – 2022. – №9 (74). – С. 10–12. – DOI 10.21661/r-557754. – EDN PNSVTH.
2. Барышева О.П. Дуальное образование – как повышение качества профессионального образования и вовлечение бизнеса в образовательный процесс / О.П. Барышева, В.В. Вагина // Инноватика в современном образовании: от идеи до практики: материалы III Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 5 ноября – 5 декабря 2017 года). – Чебоксары: Экспертно-методический центр, 2017. – С. 116–119. – EDN YRDCNC.

УДК 37.04
DOI 10.21661/r-559389

Бочкарева В.Н., Бардычевская А.А.

Интерактивное оборудование как средство коррекционной работы в дошкольной образовательной организации

Аннотация

В статье авторы представляют опыт применения интерактивного оборудования с разными группами воспитанников с особыми возможностями здоровья. Акцент делается на эффективности использования интерактивного оборудования как элемента развивающей среды в реализации задач коррекционной и воспитательной работы с детьми с особыми возможностями здоровья.

Ключевые слова: интерактивное оборудование, специалисты детского сада, дети с ОВЗ, детский сад, воспитанники.

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии активно внедряются в образовательный процесс дошкольных образовательных организаций. Интерактивное оборудование активно входит в нашу жизнь, становясь необходимым и важным атрибутом не только жизнедеятельности взрослых, но и средством обучения детей.

Современный детский сад – это мобильная система, реагирующая на изменения образовательных потребностей воспитанников и стремительную технологизацию их обучения. Учитывая эти тенденции, мы создали уникальную развивающую предметно-развивающую среду в детском саду №189 «Спутник» АНО ДО «Планета детства «Лада», которая помогает нашим воспитанникам развивать навыки будущего уже сегодня, а педагогам позволяет решать коррекционные и воспитательные задачи.

Наш детский сад посещают разные дети: дети общего развития и дети с ограниченными возможностями здоровья, такими как нарушения слуха, речи и задержкой психического развития. Пространство детского сада оснащено современным техническим оборудованием, которое помогает подобрать ключик к каждому ребенку, заинтересовать его и увлечь обучением в интересной форме.

С помощью интерактивного оборудования коррекционный и воспитательный процесс проходит в интересной, яркой, познавательной форме, а в этом помогают специалистам логопедический тренажер «Дельфа», интерактивное «Умное зеркало», программно-методический комплекс с видеобиоуправлением «Моби-Дуэт», конструктор «Фантазеры».

Логопедический тренажер «Дельфа» представляет собой программу с множеством интерактивных игр. Каждое занятие учителя-логопеда начинается с артикуляционной гимнастики, здесь приходят на помощь игры «Матрешки», «Лодочка», «Ниточки». Ребенку предоставляется образец выполнения гимнастики, а учитель-логопед следит за правильностью артикуляции. Игры на развитие воздушной струи «Мельница», «Торт», «Свеча», «Елочка» позволяют проводить коррекцию речевого дыхания. Коррекцию произношения гласных и согласных звуков специалисты проводят с помощью игр «Репка», «Бегемотик», «Космический стрелок», «Колобок», «Репка». Например, в игре «Бегемотик» персонаж открывает рот в соответствии со звуками, издаваемыми ребенком в микрофон – если голос тихий, слабый, то и бегемот открывает рот слабо, если ребенок произносит звуки громко – рот у бегемота открывается широко.

Интерактивное «Умное зеркало» представляет собой комплекс игр логопедической направленности и направлено на коррекцию и устранение дефектов речи. В процессе использования «Умного зеркала» у детей развивается артикуляция, произношение звуков, закрепляется навык звукового анализа, обогащается словарь по лексическим темам. Интерактивность зеркала заключается в том, что через микрофон и голосового помощника ребята выполняют различные задания. Например, для развития воздушной струи светлячок предлагает ребенку надуть мыльный пузырь или сдуть листочки с осеннего дерева, тогда ребенок дует в микрофон, а педагог следить за правильность выполнения упражнения, также регулирует уровень сложности, что позволяют настройки и возможности «Умного зеркала». Для автоматизации и дифференциации сложных звуков предлагается ряд упражнений и заданий. Например, на звук «л» предлагаются упражнения «В каком слове есть звук [л]?», «Три цели», «Услышь и хлопни», «Допиши букву».

Программно-методический комплекс с видеобиоуправлением «Моби-Дуэт» особо любим воспитанниками. Моби-Дуэт направлен на развитие координации движений, скорости и точности, избирательности моторной реакции и моторной ловкости. Игровые действия проходят индивидуально или в паре. Веб-камера считывает движения детей, на руках у которых одеты небольшие цветные шарики. В играх «Субмари-

на», «Сладости», «Пазлы», «Твистер» дети выполняют игровые задачи с различным уровнем сложности. Игровой процесс способствует развитию социальных и коммуникативных навыков, партнерского взаимодействия, взаимопомощи. Для успешного прохождения игр предполагается необходимость уступать партнёру, помогать, соблюдать очередность. При этом игры включают соревновательные элементы.

Интерактивный конструктор «Фантазеры» представляет собой программное обеспечение, состоящее из пяти разделов: «Сказки природы», «Цветочная фантазия», «Строитель – Архитектор», «Художник», «Театр из бумаги». В творческой конструктивной работе учитель-дефектолог решает задачи по восприятию детьми формы, цвета, величины предметов. С помощью стилуса на интерактивной доске ребенок самостоятельно воплощает собственный творческий замысел, например туловищем цыпленка служит шишка, покрашенная в желтый цвет, ноги – еловые веточки, лапки – листья, голова – из ореха, детали лица из геометрических фигур. В процессе такой работы у ребенка не только развиваются сенсорные представления, но и развивается общий кругозор, ломается стереотипность мышления.

Интерактивное оборудование настолько универсально, что им пользуются все специалисты детского сада: и воспитатели, и сурдопедагоги, и учителя-логопеды, и учителя-дефектологи. Интерактивные и мультимедийные средства значительно расширили возможности предъявляемого познавательного материала, позволили повысить мотивацию ребёнка к овладению новыми знаниями.

Таким образом, в процессе применения интерактивных игр педагогами детского сада решаются вопросы воспитательного характера.

Литература

1. Белкина В.Н. Критерии оценки предметного пространства детского сада через призму детской деятельности / В.Н. Белкина, Е.В. Шакирова // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. – №1 (94).
2. Дыбина О.В. Моделирование развивающей предметно-пространственной среды в детском саду / О.В. Дыбина, Л.А. Пенькова, Н.П. Рахманова. – М.: Сфера, 2019. – 170 с.
3. Шаповалова Т.И. Предметно-пространственная развивающая среда детского сада: требования и принципы организации / Т.И. Шаповалова, Ю.В. Калашникова, С.А. Ильичева [и др.] // Наука, техника и образование. – 2022. – №2 (85).

УДК 37.026.7
DOI 10.21661/r-559391

Воропаева Е.В.

Особенности организации асинхронного дистанционного обучения подростков иностранному языку посредством сети Интернет и мессенджеров

Аннотация

В статье отмечается, что дистанционное обучение сегодня плотно вошло в жизнь учащихся и активно применяется в обучении иностранным языкам в том числе. Одно из направлений дистанционного обучения, которое сегодня получает всё большую популярность, – это обучение посредством сети Интернет и информационно-коммуникационных технологий, в частности мессенджеров. Новые реалии приводят и к формированию новых принципов методологии образования: всё чаще в педагогической практике применяются понятия «синхронность» и «асинхронность» обучения. Обзор педагогической литературы показывает, что под «синхронным обучением» понимается взаимодействие участников образовательного процесса в режиме реального времени. Под «асинхронным» форматом, напротив, взаимодействие в разное время. В статье автор кратко освещает историю появления формата асинхронного обучения, рассматривает вопросы асинхронного обучения, принципы и проблемы его реализации и обобщает собственный практический опыт применения данной модели обучения в частной педагогической практике.

Ключевые слова: асинхронное обучение, обучение в мессенджерах, дистанционное обучение, дистанционное образование, иностранный язык, онлайн-образование.

Образование в XXI веке претерпевает колоссальные изменения, вызванные как внешними, так и внутренними факторами. Пандемия Covid-19, обрушившаяся на мир в начале 2020-го года, стала спусковым крючком для бурного развития онлайн обучения. На сегодняшний день рынок онлайн образовательных услуг только в России увеличивается ежегодно более чем на 15%, а по результатам 2021 года россияне впервые потратили на свое образование с использованием дистанционных технологий почти на 10% больше, чем на аналогичное образование в очном формате [4].

Цифровая дидактика определяет несколько форматов дистанционного обучения [5]:

1) синхронное, во время которого и преподаватель, и учащийся находятся в «прямом эфире» (например, урок, который преподаватель ведет посредством Zoom

или Skype, ученик задает вопросы, они вместе выполняют задания);

2) асинхронное, когда преподаватель и ученик разделены во времени (например, преподаватель отправляет учащемуся видео с объяснением темы, учащийся просматривает видеоурок, отправляет преподавателю вопросы по электронной почте);

3) смешанный формат, когда взаимодействие преподавателя и учащегося идёт в режиме реального времени с возможностью пересмотреть урок в записи и задать вопросы или выполнить задания (например, урок в Zoom или Skype, а задания направляются по электронной почте или в мессенджере Telegram).

Ввиду своей относительной «молодости», как науки, цифровая дидактика постоянно изучает различные способы и методы организации дистанционного обучения, а методисты и методологи тестируют различные форматы на разных группах обучаемых, выявляя основные проблемы такого вида обучения, рассчитывая его эффективность для решения различного рода образовательных задач [3].

Асинхронное обучение развивалось в несколько этапов [1]. Первый этап приходится на начало XIX века, когда возникло заочное обучение и учебные материалы отправлялись почтовыми отправлениями. В России асинхронное обучение утверждается на государственном уровне в начале 20-х годов XX века. Во время Второй мировой войны впервые возникли и стали активно использоваться обучающие фильмы. Самой благоприятной средой для развития асинхронного обучения стал период 80-х годов того же столетия, когда в западных школах и университетах начали активно использовать Интернет и персональные компьютеры. В XXI веке метод асинхронного обучения лежит в основе образовательного процесса в первом в мире глобальном бесплатном Народном университете Шаи Решефа, а также в системе массовых открытых курсов, таких как Открытое образование, Coursera, Академия Хана и др.

Асинхронное обучение имеет ряд особенностей, которые прямо или косвенно влияют на весь образовательный процесс. Во-первых, данный формат как бы разрывает коммуникативную связь между преподавателем и учащимся ввиду того, что контакт задержан во времени. Во-вторых, формат асинхронного обучения предполагает некую отсрочку в приеме информации. В-третьих, возникает некая отвязка такого обучения от реальности и процессы как бы перемещаются в виртуальное пространство, поскольку при асинхронном обучении участники процесса не привязаны ни ко времени, ни к месту, ни друг к другу.

В связи с этим, асинхронное обучение имеет как ряд плюсов, так и минусов. Среди основных плюсов метода стоит выделить:

– обширная география использования (для организации доступа требуется только наличие мультимедийного устройства с доступом в Интернет);

– поточность организации обучения (можно начинать учиться в любой момент, не дожидаясь группы или конкретного времени преподавателя);

– гибкость (учащиеся могут относительно легко встраивать обучение в свой график).

Среди главных минусов асинхронного формата обучения следует выделить:

– обязательное наличие у обучаемых высокой степени мотивации, а также навыков работы с ней, т. к. формат предполагает самостоятельное освоение учебной программы;

– обладание цифровыми навыками и умениями, среди которых знание ПК и умение быстро ориентироваться в инструментах образовательной платформы или цифровых учебных материалов.

Эффективность применения асинхронного метода в обучении подростков иностранному языку на данный момент изучена недостаточно ввиду еще относительно слабой его популярности среди участников педагогического сообщества, а также определенными особенностями данной возрастной категории (недостаточная мотивация к обучению или ее отсутствие, слабо развитые навыки самостоятельной работы, недостаточно развитые навыки компьютерной грамотности несмотря на активное использование смартфонов или компьютеров). В данном исследовании приводится опыт использования метода асинхронного обучения в частной практике на аудитории учащихся 13–15 лет.

Обучение подростков с использованием асинхронного метода проводится автором в течение последних двух лет. Для организации процесса обучения используется образовательная платформа Progressme [2] и мессенджер Telegram. Для проведения исследования и апробации метода в 2021 году была создана фокус-группа, состоящая из 10 подростков 13–15 лет, получающих школьное образование на семейной форме обучения. Основными характеристикам основной массы обучающихся, входящих в фокус-группу, были следующие:

– средняя степень мотивации к учебе;

– хорошо развитые цифровые навыки;

– знание предмета изучения на уровне A1 (по международной шкале CEFR) [6];

– относительно высокая степень самостоятельности при решении образовательных задач;

– повышенный интерес к обучению посредством информационно-коммуникационных технологий.

Для организации обучения была создана образовательная программа, в которую входили, непосредственно, сами уроки, промежуточные и итоговая аттестации, разработана система поощрений с использованием метода геймификации, а также система дополнительных заданий для учащихся с более высокой скоростью освоения материала. Все уроки были размещены на платформе Progressme, доступ к урокам открывался на платформе 5 дней в неделю в определенное время, в конце каждого урока учащийся проходил процесс рефлексии, каждый 5 урок проводился контрольный тест по пройденному материалу для отслеживания степени его усвоения, а каждые 2 недели учащиеся принимали участие в онлайн-уроке для практики говорения. По окончании каждого раздела учебника учащимся предлагалось пройти промежуточное тестирование, проводимое в виде онлайн настольной игры. Итоговый кон-

троль в конце учебного года проводился в виде квеста. Кроме того, во время прохождения уроков (которые были стилизованы под уровни игры) учащиеся получали баллы и артефакты, которые два раза в год (спустя 4 месяца занятий и в конце учебного года) обменивали на призы. Итоговая рефлексия в конце каждого урока помогала учащимся поддерживать мотивацию, а также стимулировала их на более высокую вовлеченность в образовательный процесс. Также процесс обучения поддерживался с помощью мессенджера Telegram, где учащиеся общались между собой в чате и получали обратную связь от преподавателя, получали разбор ошибок и получали информацию о ходе обучения.

Программа обучения была рассчитана на период с сентября по май, проходила параллельно с основной образовательной программой и имела своей образовательной целью повысить уровень знаний учащихся с помощью системы выстроенных заданий и проведения контрольных срезов ее освоения, а также улучшить мотивацию к изучению иностранного языка за счет использования метода геймификации учебного процесса. С исследовательской точки зрения автор ставил цель – провести наблюдение за участием группы в образовательном процессе, отследить степень вовлеченности в процесс, выявить возможные сложности и проблемы применения такого формата с данной возрастной категорией учащихся и проверить гипотезу об эффективности использования дистанционных информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения подростков иностранному языку с использованием асинхронного метода.

Результаты освоения образовательной программы с использованием метода асинхронного обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты освоения образовательной программы

Год исследования	Средний уровень знаний по фокус-группе	
	на начало года	на конец года
2021	A1	A2
2022	A2	A2+ – B1 (начальный)

Из таблицы видно, что в среднем за один учебный год уровень освоения языка у участников фокус-группы повысился на один пункт, что является относительной нормой при изучении иностранного языка, учитывая шкалу референсов CEFR. Если учитывать тот, факт, что обучение большей частью велось в асинхронном формате, то результаты исследования можно считать довольно оптимистичными.

Результаты тестирования гипотезы и наблюдений представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты тестирования гипотезы и наблюдения

Год	Количество учащихся, (чел)						
	Степень вовлеченности в процесс	Динамика выполнения задания до дедлайна	Динамика выполнения задания после дедлайна	Полное отсутствие активности	Прекращение занятий в течение 4 месяцев	Прекращение занятий в течение 9 месяцев	Полностью освоили программу учебного года
2021	8	5	3	2	1	1	6
2022	9	7	2	1	0	1	8

Из данных, представленных в таблице 2, видно, что практически все участники фокус-группы показывают хорошую вовлеченность в процесс обучения. На практике это выражается в активном задавании вопросов по материалу, общению участников в чате образовательной программы, а также наличию взаимопомощи и взаимовыручки при выполнении заданий. Также видно, что 8 из 10-ти учащихся первого года обучения, а также 9 из 10-ти учащихся второго года обучения выполняли задания программы, но при этом наблюдались и задержки в отправке заданий у 3-х из 10-ти учащихся и 2-х из 10-ти учащихся первого и второго года обучения соответственно. Также исследование показало, что несмотря на общие схожие данные у учащихся в начале освоения программы, 2 учащихся первого года обучения и 1 учащийся второго года обучения полностью игнорировали выполнение заданий как до, так и после дедлайна. Коммуникация с учащимися и их родителями, попытки улучшить мотивацию не принесли желаемого результата. Отсюда можно сделать вывод, что в среднем для 15% исследуемых данный формат обучения не подходит. Кроме того, данные оказывают, что те участники фокус-группы, которые не показывали абсолютно никакой активности, впоследствии вышли из программы обучения в течение года. Успешно освоили программу в полном объеме (выполнили все задания, прошли контрольные точки и итоговое испытание) 60% и 80% учащихся первого и второго года обучения соответственно, что, в среднем, соответствует результатам освоения учебной программы при классическом способе проведения занятий английским языком в практике автора. Кроме того, обратная связь, полученная от участников фокус-группы, позволяет сделать вывод, что степень мотивации во время прохождения программы во многих случаях поддерживалась благодаря использованию игровых элементов и организованной рефлексии.

Обобщая вышесказанное и принимая во внимание результаты исследования, можно сделать следующие выводы о применении метода асинхронного обучения при дистанционном обучении иностранным языкам подростков посредством сети Интернет и мессенджеров:

– правильно выстроенная логика и структура образовательной программы, базирующейся на методе асинхронного обучения, дает устойчиво положительный результат в 70% случаев;

– при организации данного вида обучения следует тщательно учитывать входные данные участников во избежание потери мотивации и выхода из обучения;

– геймификация при выборе метода асинхронного обучения в данном конкретном случае сыграла решающую роль в поддержании мотивации.

Автор намерен продолжать исследование применения метода асинхронного обучения на разных группах подростков, внедряя различные способы организации ученого материала, а также дополняя его и расширяя различными способами и инструментами поддержания и увеличения мотивации.

Литература

1. Бабаева С.М. Заочное обучение: исторический путь к МООС / С.М. Бабаева, А.Ф. Смык // Высшее образование. – 2018. – Т. 27. №24.
2. Лингвистическая платформа нового поколения Progressme [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://progressme.ru/ (дата обращения: 27.03.2023).
3. Носкова Т.Н. Дидактика цифровой среды: монография / Т.Н. Носкова. – СПб., 2020.
4. Образование в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9E%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD-%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%28%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%29 (дата обращения: 27.03.2023).
5. Синхронное и асинхронное обучение: что это такое и почему важно понимать их различия // Skillbox Media [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://skillbox.ru/media/education/sinkhronnoe-i-asinkhronnoe-obuchenie-chto-eto-takoe-i-pochemu-vazhno-ponimat-ikh-razlichiya/ (дата обращения: 27.03.2023).
6. Council of Europe: CEFR, levels of proficiency and profiles [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.coe.int/en/web/lang-migrants/cefr-and-profiles (дата обращения: 27.03.2023).

УДК 37

Гаркунова Н.С.

Конспект НОД для старшего дошкольного возраста «Знакомство с миром музеев»

Аннотация

В статье представлен конспект занятия для детей старшего дошкольного возраста по формированию у детей образа музея, развития интереса к природным богатствам нашей родины, знакомством с миром камней.

Ключевые слова: экскурсия, музей, коллекция, экспозиция.

Программное содержание. Приобщить детей к истории, к культурному наследию страны и своего народа. Обучить детей умению воспринимать предметный мир культуры, формировать уважительное отношение к памятникам прошлого, музейным ценностям. Формировать у молодого поколения представления об историческом времени и пространстве. Способствовать возникновению интереса к истории родного города, гордости за свой город.

Интеграция: «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Социально-коммуникативное развитие».

Предварительная работа: посещение музеев города родителей с детьми.

Оборудование: картинки с изображением достопримечательностей города, карта страны, карта области.

Ход занятия.

Воспитатель: Ритуал приветствия

Доброе утро!
Придумано кем-то просто и мудро
При встрече здороваться: «Доброе утро!»
Доброе утро солнцу и птицам.
Доброе утро улыбчивым лицам.
И каждый становится добрым, доверчивым.
Пусть доброе утро длится до вечера!

Сегодня, ребята, у нас хорошее настроение и я приглашаю вас на экскурсию.

Воспитатель обращает внимание на карту России и читает стихотворение.

Главные слова
В детском садике узнали
Мы прекрасные слова.
Их впервые прочитали:
Мама, Родина, Москва.
Пролетят весна и лето.
Станет солнечной листва.
Озарятся новым светом
Мама, Родина, Москва.
Солнце ласково нам светит.
Льется с неба синева.
Пусть всегда живут на свете
Мама, Родина, Москва!

Л. Олифирова

Воспитатель: Ребята, я сейчас буду вам рассказывать, а вы мне помогайте. Согласны?

Игра с мячом «Закончи предложение».

– Страна, в которой мы живем, называется... (Россия).

– Мы живем в большом городе... (Екатеринбург).

– Он расположился на берегу реки, которая называется... (Исеть).

– Вокруг Екатеринбурга растут красивые леса, в которых много... (деревьев, ягод, грибов, птиц, зверей).

– В нашем городе много больших красивых зданий… (Оперный театр, здание администрации, цирк).

Воспитатель: Мы уже знаем, что наш город очень большой и красивый. Жители Екатеринбурга любят свой город, стараются сделать его еще лучше, они много трудятся, но в выходные любят также отдыхать.

Давайте вспомним с вами места, где можно в Екатеринбурге отдыхать.

– Если мы захотим посмотреть фильм или спектакль, куда мы пойдем?

Ответы детей.

– А если нам хочется посмотреть футбол или кататься на коньках, куда мы пойдем?

Ответы детей.

– А если вы хотите кататься на каруселях. Куда вы пойдете?

Ответы детей.

Физминутка.

Люблю по городу шагать, (шагают по кругу)
Люблю смотреть, (изобразить бинокль)
Люблю считать. (шевелят пальчиками)
Площадь – раз,(загибают пальчики по – одному, начиная с большого)
А «Дом торговли» – два,
Три – фонтан-удалец,
Четыре – Ледовый наш дворец.
Пять – по парку я гуляю,
Всякий уголок в нем знаю.
Шесть – на стадион хожу,
Там с коньками я дружу.
Семь – конечно, детский сад,
Сюда хожу пять дней подряд.
Восемь – детская площадка,
Здесь качели и лошадка.
Девять – «Фантик» магазин,
Много ярких там витрин.
Десять – это школа, дети!
Узнаешь там про все на свете!
Очень любим мы наш город (поочередно переставляем кулачки),
Он, красив, хотя и молод! (Хлопки).
Стук в дверь, заходит Незнайка.

Незнайка: Здравствуйте, ребята. Я проходил мимо и услышал, что вы отправились на экскурсию по своему городу. Скажите, а у вас дома есть игрушки или какие-нибудь предметы, которые вам уже не нужны, но вы их храните?

Ответы детей.

Незнайка: У каждого человека есть предметы, которые ему очень дороги, они хранят их как память о чем-то приятном. Людям всегда хотелось сохранить что-то необычное, интересное или красивое, чтобы показать своим детям, внукам. Одни люди очень любили и живопись и покупали картины, которые потом оставались их детям. Другие собирали посуду, игрушки, книги и т. д.

Незнайка: Большое количество каких-то определенных предметов называется коллекцией. Давайте повторим это слово. (Дети повторяют слово хором и индивидуально).

Незнайка: А я к вам пришел не с пустыми руками. Принес коробочку со своей коллекцией. Но чтобы ее посмотреть вам нужно отгадать загадки.

В золотой оправе
Прекрасный зелень-камень
Он даже есть в короне
У царя на троне,
Ярче чем листочки
Из весенней почки!
Ответы детей (Изумруд).
Камешки жёлто-знакомый,
Смолистые, с насекомыми!
Я часто их под пяткой даже,
Разыскивал в балтийских пляжах!
Ответы детей (Янтарь).
По цвету этот камень красный,
В короне царской видим часто,
А ювелиры говорят с любовью:
Он цвета яркой «голубиной крови»!
Ответы детей (Рубин).
Как в народе назовут,
Рубин, алмазы, изумруд,
Природные творения,
Для взоров наслаждение?
Ответы детей (Драгоценные камни)

Незнайка: Молодцы, ребята, отгадали все загадки. А вы знали, что у нашей планеты, на которой мы живём, есть каменная одежда. Там, где одежда видна, на поверхности много камней, возвышаются каменные горы. Они очень высокие, на них есть много выступов. На горах очень мало растений. А самые высокие горы покрыты снегами, но из-за того, что часто идут дожди, дуют ветра, горы постепенно разрушаются, от них откалываются камни, и ветер их разносит повсюду. Поэтому камни можно встретить везде. И я собрал свою коллекцию камней.

Опыт №1. Самый красивый и некрасивый.

Незнайка: Ребята, посмотрите внимательно на камушки. (Дети рассматривают с помощью лупы камни).

Взгляните, какие они все красивые, но среди них вам нужно выбрать самый красивый и показать мне.

Почему он показался самым красивым?

Ответы детей.

Значит, какие могут быть камни?

Ответы детей.

Опыт №2. Цвет.

Незнайка: Ребята, а какого цвета у вас камни?

Ответы детей.

Значит, чем ещё отличаются камни друг от друга?

Опыт №3. Самый большой и самый маленький.

Незнайка: Ребята, а сейчас покажите мне самый большой и самый маленький камень.

Ответы детей

Оказывается, что камни бывают большие и маленькие, то есть отличаются размером.

Опыт №4. Самый шершавый и самый гладкий.

Незнайка: Камни могут быть шершавыми и гладкими. Давайте выберем гладкий камень. Его приятно трогать руками. Он такой гладкий, что может выскользнуть из рук, его называют голышек. (Дети выбирают гладкий камень и показывают его воспитателю).

А теперь выберем шершавый, угловатый камушек. Покажите его.

Вода движет камни, ударяет их друг о друга, они трутся о песок и острые углы постепенно исчезают, камни становятся гладкими, круглыми.

Ребята, так какими ещё бывают камни?

Ответы детей.

Незнайка: Также существуют коллекции марок, есть коллекции монет, есть коллекции игрушек и др.

Коллекции находились дома у тех, кто их собирал, и их могло увидеть мало людей. И тогда люди стали размещать свои коллекции в специальных помещениях, куда могли прийти все желающие и посмотреть их.

А как называется такое помещение, мы сейчас узнаем из стихотворения.

Нам экскурсовод сказал,
Как пройти в такой-то зал.
Мумию мы посмотрели,
В чём ходили, разглядели.
Даже мамонт здесь стоит,
Глаз закрыл, как будто спит.
Если ты не ротозей,
То иди скорей в… музей

Итак, музей – это то место, где хранятся и изучаются различные предметы. Эти предметы могут нам о многом «рассказать»: о своей истории, о происхождении и о том, для чего они нужны и как используются. И такие предметы называются экспонаты. Это слово для вас новое, давайте его все вместе повторим: «Экспонаты».

Если вы захотите увидеть и узнать еще больше о камнях и минералах, то можете посетить уральский музей камня в Екатеринбурге.

Незнайка: Музеи могут быть разными и экспонаты в них тоже бывают разные. А в какие музеи нашего города посетили вы с родителями?

Ответы детей.

Незнайка: Молодцы, ребята. Но в нашем городе есть еще музеи, куда вы обязательно сходите. Ну а мне пора с вами прощаться. До свидания, ребята!

Воспитатель: Каждый экспонат имеет свою ценность, потому что рассказывает о жизни в давние времена. И мы должны знать, как это было. Сохраняя экспонаты, мы сохраняем историю и культуру нашего края. Но и это еще не все: здесь вы можете открыть для себя много нового и интересного.

Приди в музей и насладись,
В нем столько важных есть вещей!
Душой к искусству прикоснись,
Зови в музей родных, друзей!
Открой же сердце красоте,
Прекрасен каждый экспонат!
Поймут искусство только те,
Кто красоту увидеть рад!

Воспитатель: О чем мы сегодня говорили? Что нового вы сегодня узнали? Давайте вспомним свойства камней.

В заключение звучит песня группы Непоседы, которую исполняют все вместе «Я, ты, он, она – вместе целая страна».

Литература

1. Полунина В.Н. Искусство и дети / В.Н. Полунина. – М.: Просвещение, 1982. – 191 с.
2. Рыжова Н.А. Мини-музей в детском саду / Н.А. Рыжова, Л.В. Логинова, А.И. Данюкова. – М.: Линка-Пресс, 2008.
3. Тихонова О.Г. Особенности музейной работы с детьми дошкольного возраста / О.Г. Тихонова // Детский сад от А до Я. – 2007. – №6.
4. Чумалова Т. Музейная педагогика для дошкольников / Т. Чумалова // Дошкольное воспитание. – 2007. – №10. – С. 44–50.
5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mamamozhetvse.ru/zagadki-pro-kamni-dlya-detej-25-luchshih.html (дата обращения: 05.02.2023).
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vsemuzei.com/rossiya/muzej-kamnya-i-mineralov-v-ekaterinburge (дата обращения: 05.02.2023).

УДК 37
DOI 10.21661/r-559078

Гиздатуллина А.М., Нургалиева А.А., Адуллина Т.С.

Бизикуб как средство всестороннего развития детей дошкольного возраста

Аннотация

В статье рассматривается проблема всестороннего развития детей дошкольного возраста. По мнению авторов, бизикуб помогает детям развивать мелкую моторику рук, усидчивость, координацию движений рук, логику, мышление. Отмечена важная особенность бизикуба: в него могут играть несколько детей одновременно, он функционален.

Ключевые слова: всестороннее развитие, дошкольный возраст, бизикуб, мелкая моторика, функциональность.

Бизиборды, бизикубики – это развивающие игрушки. Различие в названии заключается только в форме: бизиборд – это плоская доска; бизикуб имеет форму куба. Во всём остальном они похожи друг на друга.

Появление бизиборда в жизни наших детей тесно связано с именем итальянского педагога М. Монтессори. Она сама изготовила «Чудо-доску», решив тем самым дать возможность детям поиграть с теми предметами, с которыми обычно родители им играть не разрешают.

Опираясь на это, мы стремились найти что то нетрадиционное для детей раннего возраста. Наиболее интересным нам показалось изготовление бизикуба. Почему же именно бизикуб? Бизикуб функциональный, как доску его не нужно вешать на стену. Он состоит из небольших граней. На верху прикреплены ручки, чтобы было легко переносить бизикуб с одного места на другое. А снизу прикручены колёсики и соответственно ребёнок может играть с ним как с машинкой.

На каждой из граней бизикуба размещены множество приспособлений. Бизикуб является отличным средством развития детей раннего возраста и как элемент предметно-развивающей среды просто необходим. Еще ни одна игрушка не приковывала столько внимания наших детей. Они с удовольствием открывают и закрывают замочки, крутят трещотку, щелкают включатели.

Нужно отметить, что, когда у ребёнка получается открыть, включить, прикрутить, он испытывает радость, и это положительно сказывается на эмоциональном состоянии, что немаловажно во время адаптации детей.

Бизикуб помогает детям знакомиться не только с бытовыми вещами, но и даёт ребёнку полную свободу тактильного восприятия и развивает определённые навыки, такие как:

1) координация движений (с помощью бизикуба ребёнок учится управлять своими руками);

2) усидчивость (бизикуб долго удерживает внимание детей на одном месте);

3) логика (ребёнок начинает понимать, что сначала открываем щеколду, а потом открывается дверь);

4) воображение (ребенок придумывает как ещё можно использовать детали);

5) память (дети запоминают как можно и нужно управлять определенными деталями).

Главное преимущество бизикуба в том, что одновременно могут играть 4–6 детей, при этом не мешая друг другу. В группе мы изготовили два таких бизикуба.

Подводя итог, хочется отметить, что бизикуб повышает у детей желание взаимодействовать друг с другом. Бизикуб – это настоящее развлечение и удовольствие для наших детей!

Литература

1. Васильева О.К. Образная игрушка в творческих играх дошкольников / О.К. Васильева. – СПб.: Детство-Пресс, 2003.
2. Сомова А.С. Развивающая доска – бизиборд: учеб.-метод. пособ. / А.С. Сомова, Т.Н. Шнюкова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nsportal.ru (дата обращения: 10.02.2023).
3. Петровский В.А. Построение развивающей среды в дошкольном учреждении / В.А. Петровский, Л.М. Кларина // Дошкольное образование России в документах и материалах. – М., 2001.

УДК 37

Гранько А.С., Суворова М.С.

Проект «Я тебя принимаю, понимаю»

Аннотация

В статье подчеркивается, что одной из важных проблем образования сегодня является развитие новых подходов к образованию лиц с особыми потребностями. Авторы полагают, что таким подходом может стать развитие инклюзивной модели образования, которая обеспечит возможность получения качественного образования детям с разными возможностями. На сегодняшний день существует тенденция увеличения количества детей с особенностями в развитии.

Ключевые слова: дети, принятие, понимание, толерантность, ограниченные возможности здоровья.

В советское время дети с особенностями были изолированы от общества, находясь в большинстве случаев в специализированных учреждениях закрытого типа. Но времена и законы меняются и, согласно новому закону об образовании, такие дети получили право посещать общеобразовательные детские сады и школы, чтобы в равных условиях с нормотипичными детьми. Но общество оказалось не готово к особенным детям. Люди не понимают, как взаимодействовать с иными детьми, слишком резко произошло вливание особенных детей, и общество напугалось, потому что отсутствуют знания о нозологии нарушений, отсутствуют знания о способах коммуникации и присутствует страх непредсказуемости в поведении детей. Даже многие педагоги традиционной школы не готовы к присутствию таких детей в группах детских садов и школах.

Педагоги вынуждены обучать таких детей и в большинстве случаев это делают с нежеланием и раздражением. И это нежелание чувствуют остальные дети, и эти эмоции и чувства транслируются в детское общество, в итоге, особенный ребенок окружен негативом, непринятием.

Поэтому считаем, что эта тема достаточно актуальна на сегодняшний день, так как количество особенных детей с каждым годом увеличивается. Наша миссия заключается в том, чтобы помочь взрослым и детям постепенно понять и принять особенных детей.

Цель – создание условия для принятия особенностей детей с ОВЗ детьми в группе.

Задачи:

1) познакомить детей с особенностями других детей;

2) вызвать чувство сочувствия к детям с особенностями здоровья;

3) научить детей приемлемым способам коммуникации с особенными детьми.

Ожидаемый результат:

– дети познакомились с особенностями здоровья детей;

– дети проявляют активность в общении;

– дети выстраивают продуктивную коммуникацию приемлемыми способами доступными для понимания ребенком.

Постановка проблемы: если в дошкольном возрасте не проработать с детьми темы про глумление, насмехательство над детьми не похожих на них, то в более старшем возрасте появляется риск усугубления ситуации в больших масштабах. В дошкольном возрасте такое поведение проявляется больше, как неосознанное.

Деятельность в рамках проекта.

«Не такие» дети очень психоэмоционально неустойчивы, они одиноки, замкнуты и агрессивны, но самое главное беззащитны от нападок окружающих. В настоящее время у детей с ОВЗ есть возможность посещать любые образовательные учреждения. Положительных моментов инклюзивного образования очень много: общение со сверстниками очень благотворно влияет на психоэмоциональное состояние ребенка. Ребенок не чувствует себя одиноким, такие дети более коммуникабельны, более социализированы. Адаптация и социализация таких детей протекает успешнее. Ребенок, который находится в окружении своих сверстников, не чувствует себя изгоем общества. Но существует один очень важный аспект принятия ребенка с ОВЗ другими детьми: дети принимают ребенка с ОВЗ только тогда, когда сами пребывают в периоде адаптации. Когда дети сами только начинают принимать новые условия образовательного учреждения, они принимают ребенка с ОВЗ как должное, даже не думают, что он какой-то другой или особенный. Но, если ребенка с ОВЗ зачислить в группу или класс, где адаптация детей уже прошла, могут возникнуть трудности во взаимоотношении между детьми. Ребенок с ОВЗ может подвергнуться жесткой критике со стороны сверстников. В такой ситуации большая часть успешной адаптации детей зависит от поведения взрослых. Какой пример в поведении, в отношении к ребенку с ОВЗ будут подавать взрослые, так же по отношению к нему будут вести себя и дети. Главным примером для детей является поведение педагога и родителей. Как педагог будет проявляет свои профессиональные качества, как родители будут реагировать на присутствие ребенка с ОВЗ в группе или в классе, будут ли проявлять агрессию, это является главным аспектом принятия детей с ОВЗ другими детьми. Доброжелательность, понимание, внимание, готовность помочь – это очень важные качества педагога в

работе с детьми с ОВЗ, которые транслируются детям, а потом они проявляют по отношению к детям с ОВЗ.

При наблюдении за детьми было замечено пренебрежительное отношение к неговорящему ребенку в виде нежелания брать в игры, провоцировали на проявление негативных эмоций, потому что не смогли найти способа общения. Поэтому у нас возникла идея создания проекта «Я тебя принимаю, понимаю» о принятии детей с особенностями развития.

Для реализации проекта было решено провести следующие мероприятия:

– подбор методической литературы;
– подбор демонстрационного материала;
– подбор тематических игр и игрового материала;
– подбор терапевтических сказок;
– разработка рефлексивных вопросов;
– мониторинг поведения детей.

Методы достижения целей и задач:

– библиографический;
– наглядный (просмотр видеоматериалов, иллюстраций);
– словесный (беседа);
– практический (анализ, наблюдение).

Ресурсы проекта и их характеристика:

1) информационные: тематическая литература;
2) кадровые: педагоги подготовительной группы, родители;
3) материально-технические: ноутбук, проектор, иллюстрации.

План работы по проекту

Таблица

Этап	Срок	Содержание	Участники
Подготовительный	Октябрь 2022 г.	– постановка проблемы; – обсуждение идеи проекта; – выбор формы для решения; – поставленных задач; – примерное планирование мероприятий проекта; – подбор видеоматериалов; – подбор вопросов для рефлексивных бесед	Педагоги подготовительной группы, специалисты сопровождения
Основной	ноябрь 2022 г. – март 2023 г.	– разработка картотеки игр; – корректировка плана мероприятий; – презентация проекта педагогическому коллективу ДОУ; – консультация для родителей «Я тебя принимаю, понимаю»	Педагоги ДОО, специалисты сопровождения, родители, дети
Рефлексивный	апрель – май 2023 г.	– презентация проекта на педсовете, районных методических объединениях; – распространение опыта; – оценка результативности проекта; – представление проекта на городских мероприятиях	Педагоги ДОО, специалисты сопровождения

Оценка результатов реализации проекта

Оценкой результатов будет считаться:

– дети имеют представление о особенностях других детей;
– проявляют чувство сочувствия к особенным детям;
– выстраивают коммуникацию с детьми с ОВЗ.

Предполагаем, что после проведённых мероприятий дети станут принимать детей с особенностями в игру, помогать им на занятиях, искать приемлемые способы общения, оказывать помощь в бытовых навыках. Также мы планируем привлечь родителей и педагогов к участию в проекте в виде бесед с детьми, совместной игровой деятельности.

Литература

1. Андерсен Х.К. Гадкий утенок / Х.К. Андерсен. – М.: Махаон, 2015. – С. 38.
2. Аутизм может делать удивительные вещи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Usswy1kusfM (дата обращения: 18.02.2023).
3. Веревки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Vd7CUAWg9ew (дата обращения: 18.02.2023).
4. Про Диму [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rutube.ru/video/7c083752c06162cc4ac9a35a6821e1f5/ (дата обращения: 18.02.2023).
5. Про мальчика Сеню [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=tAGjAwMWMeI (дата обращения: 18.02.2023).

УДК 376.37

Драпак Е.И., Громенко О.В., Бутикова Е.Н., Середина С.А.

Значение пальчиковых игр для развития речи у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья

Аннотация

В статье раскрывается значение пальчиковой гимнастики в речевом развитии детей с ОВЗ. Авторы предлагают опыт проведения пальчиковой гимнастики на основе детских потешек.

Ключевые слова: пальчиковая гимнастика, мелкая моторика, массаж рук, речь ребенка.

Чем больше мастерства в детской руке,
тем умнее ребенок
В.А. Сухомлинский.

Своевременное и полноценное овладение речью является важным условием развития личности ребенка. Развитию интеллекта и речи ребенка, способствует ловкая и слаженная работа детских пальчиков. Пальчики активны не с самого рождения. Научиться управлять ими – огромный труд.

Пальчиковая гимнастика – эффективный способ развития мелкой моторики для детей с ограниченными возможностями здоровья. Влияние воздействия руки на мозг человека было известно очень давно. Древнее китайское учение о влиянии упражнений, выполняемых руками, на увеличение мозговой активности, возникло еще во II веке до нашей эры. Это учение утверждало, что для гармонизации тела и разума, для улучшения деятельности мозга полезно выполнять особые упражнения, главную роль в которых играют пальцы рук. На кистях рук человека располагается большое количество особых точек, массирование которых способно излечить от определенных заболеваний.

Пальчиковые игры дают возможность увлечь малыша, радовать и тем самым развивать его речь. Благодаря таким играм, возникают разнообразные положительные впечатления, формируются добрые взаимоотношения между детьми. Одни пальчиковые игры готовят малыша к счёту, в других осознать ориентировку в пространстве. Игры, где гладит, хлопает или загибает пальцы партнёра важны для формирования чувства уверенности в себе. Малыш учится концентрировать своё внимание и правильно его распределять. Если ребёнок будет выполнять упражнения, сопровождая их короткими стихотворными строчками, то его речь станет более чёткой, ритмичной, яркой, и усилится контроль над выполняемыми движениями. У малыша развивается воображение и фантазия.

Перед игрой необходимо обсудить с ребёнком её содержание, сразу при этом отрабатывается необходимые движения. Вначале дети разогревают ладошки, поглаживанием до приятного ощущения тепла. Все упражнения выполняются в медленном темпе, сначала одной рукой, если не предусмотрено участие обеих рук, затем другой, а потом двумя руками одновременно. Нужно добиваться, чтобы упражнения выполнялись легко, приносили ребёнку радость, без чрезмерного напряжения рук. Каждое упражнение имеет своё название, длится несколько минут и повторяется в течение дня 2–3 раза. Любые упражнения будут эффективны только при регулярных занятиях. Занимайтесь ежедневно. Не ставьте перед ребёнком несколько сложных задач сразу, объём внимания ограничен, невыполнимая задача может «отбить» интерес к игре. Выбрав 2–3 упражнения, постепенно заменяйте новыми. При повторных проведениях игры дети нередко начинают частично произносить текст. Для лучшего усвоения, к игре можно подобрать соответствующую иллюстрацию. В музыкальном сопровождении пальчиковая гимнастика дарит много положительных эмоций и очень нравится детям.

Русские народные игры и потешки («Сорока-ворона, кашку варила, деток кормила...») можно смело назвать массажем, который тонизирует весь организм малыша, поднимает иммунитет, способствует развитию интеллекта и речи.

Каждому нужно знать пальчиковые игры, показывать их ребёнку и играть вместе с ним. Чем раньше начнёте массировать ручки, тем лучше. Совсем маленьким деткам полезно напевать песенки, делая массаж каждому пальчику, загибать их, повторяя слова снова и снова.

Играть необходимо то с одной, то с другой ручкой по очереди. Слова нужно напевать ритмично, выполняя движения руками в такт песенке или стихотворению. Очень важно играть с интересом, весело, чётко произносить слова, менять скорость рассказа и тембр голоса.

Детям нравятся игры с энергичными движениями рук: «забиваем гвозди», «пилим стол», «месим тесто». С интересом знакомятся со своими пальчиками, учатся составлять простые фигуры: «колечко», «тарелочка», «зайка»; пробуют согласовывать движения обеими руками: «домик», «ворота». Сопровождайте свои движения разучиванием стихов, потешек, считалок.

Многие любят игры с использованием всевозможных предметов: кубиков, орехов, шариков. Выполняют упражнения поочередно то правой, то левой рукой. Важно «заинтересовать» малыша и тогда ему захочется повторить упражнение. Проявите терпение, доброжелательность, и результаты вас обязательно порадуют и удивят.

«Пальчики».

У тебя есть две руки, есть и десять пальчиков.

Десять ловких и веселых, быстрых «чудо-мальчиков».

Будут-будут наши пальчики трудиться, не пристало «чудо-мальчикам» лениться!

«Встреча».

На правой ручке – пальчики. На левой ручке – пальчики.

Пришла пора им встретиться – Готовьте чемоданчики!

Пальцами правой руки по очереди «здороваться» с руки пальцами левой, прикасаясь, друг к другу кончиками.

«Дом».

Я хочу построить дом, (руки над головой «домиком»).

Чтоб окошко было в нём, (руки перед глазами, концы пальцев рук сомкнуты в «окошко»).

Чтоб у дома дверь была, (ладони повёрнуты к себе, сомкнуты боковыми частями).

Рядом чтоб сосна росла. (Пальцы растопырены, руки тянем вверх).

Чтоб вокруг забор стоял, (руки перед собой кольцом, пальцы соединены).

Пёс ворота охранял. (Одна рука «пёс», мизинец отсоединить от других пальцев).

Солнце было, (скрестить кисти рук, пальцы растопырены).

Дождик шёл, («Стряхивающие» движения)

И тюльпан в саду расцвёл. (Предплечья прижаты, пальцы-лепестки смотрят вверх).

«Радуга».

Гляньте: радуга над нами, (нарисовать рукой над головой полукруг (маховое движение).

Над деревьями, (руки поднять вверх, пальцы разомкнуты).

Домами, (руки сложены над головой крышей).

И над морем, над волной, (нарисовать волну рукой).

И немножко надо мной. (Дотронуться до головы).

«Мои вещи».

Вот это – мой зонтик, я в дождь хожу с ним. (Поднимаем правую руку над головой, сгибаем её (зонтик).

Пусть дождь барабанит – останусь сухим. («Барабаним» пальцами левой руки по правой (зонтику).

А вот моя книжка, (Прижимаем ладони друг к другу, локти согнуты). Могу почитать, (раскрываем ладони «книжечкой»).

Могу вам картиночки в ней показать. (Руки вытягиваем, ладони открыты).

Вот это – мой мяч, очень ловкий, смешной. (Сжимаем кулачок, вращаем кистью руки).

Его я бросаю над головой. («Мячик прыгает» над головой, ударяясь о ладонь другой руки (или о ладонь партнёра по игре).

А вот мой котёнок, я глажу его, мурлычет он так для меня одного. (Поочерёдно гладим одну руку другой).

Литература

1. Андерсен Х.К. Гадкий утенок / Х.К. Андерсен. – М.: Махаон, 2015. – С. 38.
2. Аутизм может делать удивительные вещи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Usswy1kusfM (дата обращения: 18.02.2023).
3. Веревки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Vd7CUAWg9ew (дата обращения: 18.02.2023).
4. Про Диму [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rutube.ru/video/7c083752c06162cc4ac9a35a6821e1f5/ (дата обращения: 18.02.2023).
5. Про мальчика Сеню [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=tAGjAwMWMeI (дата обращения: 18.02.2023).

УДК 37
DOI 10.21661/r- 558981

Есакова Е.Н., Мельник Г.И., Турьянская Н.Я.

Значение музыкальных занятий в системе современного образования и воспитания

Аннотация

В статье раскрывается значение музыкальных занятий в системе современного образования и воспитания, воздействие той или иной музыки на формирование внутреннего мира ребенка. Авторами обозначена роль музыкальных занятий в системе современного образования и воспитания. Приведены тезисы ведущих российских педагогов-музыкантов и представлен опыт системы образования Белгородской области, где признан приоритет воспитания перед обучением.

Ключевые слова: духовность, культура, патриотизм, православие, профессионализм, гармония, порядочность, процветание.

Музыка. Зачем и для чего мы изучаем музыку? Многие из вас могут ответить: «Музыка будит в человеке самые светлые, высокие чувства и даже лечит физические и душевные недуги». Я с вами соглашусь, лучшие образцы мировой музыкальной культуры – да! А как быть с увлечениями современных детей потоком низкопробной популярной музыки, несущимся с экранов телевидения? Задумываясь о проблемах воздействия той или иной музыки на формирование внутреннего мира ребенка, я, как музыкальный руководитель, вместе со всеми должна участвовать в процессе воспитания личности будущего россиянина средствами искусства на своих занятиях.

Много размышляя об этом, мы обратились к науке и выяснили, что одним из компонентов структуры личности, который формируется в течение жизни человека, является духовно-нравственная культура. Этот компонент несет особую нагрузку, так как отражает отношение человека к себе и окружающему миру, участвует в принятии решений и становится, таким образом, доминантой поведения человека.

В системе образования нашей Белгородской области признан приоритет воспитания перед обучением. Духовность должна стать всеобщим смыслом государственной политики, а образование и культура – механизмом реализации духовности.

Считаем, что эти идеи как нельзя лучше реализуются через глубокое постижение музыкальной культуры на музыкальных занятиях с дошкольниками. Ведь музыкальные занятия – особые занятия.

Его основная функция – приобщение дошкольников к музыкальному искусству, развитие различных творческих способностей, подготовка их к непосредственному эмоциональному восприятию действительности. Эти занятия, прежде всего, средство воспитания души, чувств и повышения общекультурного уровня наших детей.

Ведь не зря владение этими качествами во все времена и у всех народов, как раз и составляло признаки хорошего образования. Так, в период наивысшего расцвета античности, Возрождения, классицизма одной из основных дисциплин была музыка. На этих занятиях обучали игре на инструменте, танцам и пению. На полотнах художников разных эпох отражается уважительное отношение людей к музыке и музыкантам. Молодой человек, обладающий знаниями по культуре и искусству, всегда считался широко образованным. Поэтому мы считаем, что актуальность музыкальных занятий, как первой ступени музыкального образования, заключается в обучении дошкольников осмысленному восприятию лучших образцов мировой музыкальной культуры, в умении разбираться в потоке музыкальной информации.

Поверхностные знания, как вершины айсбергов, наверное, могут обеспечить карьерный рост, материальное благополучие. Но разве успешность только в этом? Разве не успешен слесарь, который в свободное время участвует в заводской самодеятельности и на первом же всероссийском конкурсе непрофессиональных певцов смог завоевать Гран-при! По-прежнему успешен тот человек, у которого есть любимая работа, интересные увлечения, гармония в семье.

Гармония. У каждого из нас свое представление о гармонии.

Наша жизнь изначально устроена гармонично, поэтому человек по своей природе стремится к гармонии в жизни. Для нас, музыкальных руководителей, гармония связана с душевным равновесием, когда «душа поет».

Без музыки жизнь не была бы гармоничной. Но, к сожалению, иногда человек разрушает эту гармонию. И тогда раздается какофония – бессвязные звуки разрушения, боли, страха.

Пустота. Очень опасно, когда ребенок ощущает внутри себя пустоту. Если в этот момент с ним рядом окажутся люди, которые помогут заполнить ее добром и светом – есть надежда, что он станет настоящим человеком, человеком, несущим добро и свет другим людям. А если нет? Душевная пустота тоже боль. Если пустота – это пауза, важно знать, что она обязательно закончится и тогда снова зазвучит музыка жизни. Мы верим в созидающую силу музыки, и эту веру мы несём своим воспитанникам.

Ведь музыка властвует над эмоциями.
Эмоции управляют душой.
Душа управляет жизнью.

Такое субъективное значение музыки определяет степень нашей ответственности, как педагогов, в приобщении дошкольников к музыкальному искусству.

Выдающийся педагог Шалва Амонашвили, наш современник, утверждает: «Воспитание есть процесс питания души и сердца человека всеми лучшими одухотворенными плодами человеческой культуры». Необходимо нам, музыкантам, создавать такие условия, в которых у белгородских дошколят появилось больше шансов учиться в воспитывающей среде, которая, по образному выражению Шаталова, «подобно рассолу пропитывает своей культурной, интеллектуальной, духовной аурой любого попавшего в нее ребенка».

Мы выполняем важную миссию, открывая для ребят удивительный мир музыки. На нашем пути встречаются не только таланты, которые окрыляют и радуют успехами. Но, работая в обычном поселковом детском саду, мы сталкиваемся с детьми, музыкальные способности которых средние, или ниже средних. Наш долг вызвать у них интерес к классической и русской народной музыке, развить их музыкальный потенциал. Своих воспитанников мы неустанно учим тому, чтоб ухватившись за вершины знаний о музыке, они могли проникнуть в глубины музыкального мира. Теперь наши дети знают, что Михаил Иванович Глинка и Петр Ильич Чайковский – великие русские композиторы, с удовольствием поют русские народные песни. Для нас открытием была интерпретация наших старших воспитанников музыки Баха, когда они во время слушания его органной прелюдии представили себя парящими над планетой, подобно космонавтам.

На музыкальных занятиях я большое внимание уделяю подбору произведений для слушания, среди которых «Детский альбом» П.И. Чайковского, «Картинки с выставки» М.П. Мусоргского, музыка к драме А. Пушкина «Метель» Г. Свиридова, «Органная музыка» И.С. Баха, «Лебедь» Шарль Камиль Сен-Санса, отрывки из «Ленинградской симфонии» Д. Шостаковича, балета «Золушка» С.С. Прокофьева, лучшие образцы русской народной музыки и многие другие. Результат слушания таких произведений – развитие образного восприятия и фантазии у детей. Используемые мною методы работы раскрывают различные творческие способности учащихся. Слушая такую музыку, они наполняются духом настоящего искусства, в них формируется ядро духовности.

Губернатор нашей области Евгений Степанович Савченко путь к процветанию общества определяет правилом «5П»: «Православие + Патриотизм + Профессионализм + Порядочность = Процветание». Считаю, что это правило можно использовать и музыкантам-педагогам:

– православие – изучение старинных русских обрядов, проведение календарных народных праздников: «Покров», «Рождество», «Масленица» и других;

– патриотизм – изучение жизни и творчества великих русских композиторов, разучивание патриотических песен как советских, так и современных композиторов, композиторов – белгородцев, русской народной музыки;

– профессионализм – совершенствование методического уровня музыкального руководителя, повышение педагогического мастерства;

– порядочность – добросовестное отношение к своей профессии, ответственность за то, что ты несешь своим воспитанникам, какие идеалы им преподносишь.

Такой подход к музыкальному образованию приведет, я верю, к процветанию личности. Примером может служить жизнь и творчество наших земляков-музыкантов, общественных деятелей Гавриила Якимовича Ломакина и Степана Аникиевича Дегтярева.

В заключение, приведу слова Александра Ивановича Герцена, в которых я нашла свое понимание роли музыки в нашей жизни: «Есть минуты, в которые вполне чувствуешь недостаток земного языка, хотел бы высказаться какой-то гармонией, музыкой… Музыка <…> одна может перенести трепет одной души в другую, перелить сладостное, безотчетное томление».

Таким образом, роль музыкальных занятий в системе современного образования и воспитания очень важна и осознание этого придает мне, музыкальному руководителю в детском дошкольном учреждении, уверенность в значимости моего труда. Ведь, «подобно другим проявлениям человеческой мысли, музыка не терпит неграмотных» – так сказал однажды Ромен Роллан, размышляя о воспитательном значении музыки, таково и мое отношение к своей миссии, к своей работе.

Литература

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://citatko.com/temy/dusha/tsitaty-o-dushe-i-muzyke (дата обращения: 27.01.2023).

УДК 37

Ильичева С.А., Русакова Н.С., Шаповалова Т.И., Белякова С.С.

Формирование навыка ранней профориентации у детей дошкольного возраста посредством технологии «Гость группы»

Аннотация

В статье рассматривается проблема формирование навыка ранней профориентации посредством технологии «Гость группы». Авторы полагают, что в настоящее время профориентация детей дошкольного возраста в мире профессий и в труде взрослых рассматривается как неотъемлемое условие их всестороннего, полноценного развития.

Ключевые слова: профориентация, технология «гость группы», труд взрослых.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования одно из направлений в социально-коммуникативном развитии – это формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества дошкольников.

Одним из приоритетных направлений развития образования Белгородской области является ранняя профориентация дошкольников. В рамках муниципального проекта был разработан профориентационный минимум для уровня дошкольного образования. Направлением деятельности по данному профориентационному минимуму является развитие у детей представлений о профессиях взрослых: профессиях членов семьи, профессиях родного города, региона и страны. Ранняя профориентация дошкольников – это система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в разумном выборе профессии, наиболее соответствующих его индивидуальным возможностям.

В рамках преемственности по профориентации детский сад является первоначальным звеном в единой непрерывной системе образования. Дошкольное учреждение – первая ступень в формировании базовых знаний о профессиях. Именно в детском саду дети знакомятся с многообразием и широким выбором профессий взрослых. Для знакомства мы используем как традиционные формы: беседы, презентации, чтение произведений детской художественной и научно-познавательной литературы, создание картотек, оформление лэпбуков, выставки рисунков детей о профессиях, игры, загадки, викторины, наблюдения за трудом взрослых, рассматривание картинок с обсуждением и др., так и нетрадиционные. Одной из наиболее эффективных и востребованных является технология «Гость группы».

Для ознакомления детей с трудом взрослых применяем традиционные методы обучения и воспитания: словесный (беседы с использованием игровых персонажей и наглядности, чтение детской художественной литературы); наглядный (наблюдение конкретных трудовых процессов людей разных профессий, рассматривание картин и иллюстраций); практический (экспериментирование с разными материалами, опыт хозяйственно-бытового труда); игровой (сюжетно-ролевые игры, дидактические игры, игровые ситуации).

Ознакомление детей с трудом взрослых я решила начать непосредственно с профессий актуальных в нашем детском саду. На этом этапе были организованы экскурсии, наблюдения, тематические встречи с людьми разных профессий – на работе в учреждении. Данное направление считается наиболее действенным способом ознакомления детей с трудом взрослых, способствует накоплению ярких эмоциональных впечатлений. Мы с ребятами посетили кабинет медсестры. Медсестра рассказала детям о своей работе, показала различное оборудование: весы, ростомер. Рассказала, что прививки нужно делать обязательно. Если вам сделают прививки, вы будете меньше болеть. И бояться прививок не надо. Перед уходом медсестра угостила детей витаминами.

Посетили прачечную нашего детского сада, где стирают бельё для всех детей детского сада, и посмотрели, как работникам прачечной удаётся протирать так много белья и т. д.

Первым нашим гостем стала мама воспитанницы, работающая бухгалтером. Организовав игры «Бюро занятости», «Магазин игрушек», мама-бухгалтер познакомила детей с новыми «бухгалтерскими» словами: «приход», «расход», «зарплата».

Для реализации задач по ознакомлению дошкольников с профессией пожарного, в нашей группе прошла интересная встреча с «папой-пожарным». Он в доступной и увлекательной форме рассказал о боевой одежде пожарного. Детям представилась уникальная возможность померять спецодежду, рассмотреть, изучить средства защиты пожарных от огня.

С целью обогащения у воспитанников представлений о труде взрослых, нашу группу, посетил папа одного из воспитанников, работающий старшим сержантом дорожно-патрульной службы п. Разумное, он рассказал детям о особенностях своей профессии, о форме полицейского, о профессиональном оборудовании и спецтехнике,

используемой сотрудниками ДПС во время работы, о том, какими внутренними качествами должен обладать человек, желающий работать в полиции. В игровой форме закрепил с воспитанниками основные знания о дорожной безопасности, правила поведения на дороге, дети учились предвидеть опасность, быть бдительными на проезжей части.

В ДОУ функционируют мастерские, где ребенок может упражнять себя в умении наблюдать, запоминать, сравнивать, добиваться поставленной цели в своей самостоятельности и самодеятельности. Мастерская представляет собой специальную развивающую среду с учетом специфики каждой профессии и создает условия для игрового сюжета, предполагает познакомить детей с многообразием профессий, представить, какие могут быть профессии будущего.

Мастерская «Строители» представлена строительными конструкторами, нетрадиционными материалами, небольшими игрушками для обыгрывания. Включает в себя строительные профессии: архитектор, бульдозерист, каменщик, крановщик, плотник, штукатур-маляр.

Мастерская «Мир на дорогах» представлена игровыми стендами, площадкой со знаками дорожного движения, разметкой дороги. Включает в себя водителей видов транспорта, службу ГАИ, профессии ремонтных дорожных работ, автомехаников.

Мастерская «Спасательная служба», представлены материалы и оборудование по теме: «Юный пожарник», «служба МЧС», медицинскими работниками и игровыми центрами в группах.

Таким образом, формирование представлений дошкольников о труде взрослых – это необходимое направление деятельности дошкольной образовательной организации. Проводимая профориентационная работа позволяет ненавязчиво подвести детей к важному выводу, что труд, профессиональная деятельность являются значимой сферой жизни.

Проведенная работа способствовала обеспечению положительной динамики развития ранней профориентации у детей дошкольного возраста посредством технологии «Гость группы».

Недаром, говорят, что дети – это наше будущее, а пока наше будущее еще маленькое, мы должны помочь ему с ранней профориентацией.

Литература

1. Введение дошкольников в мир профессий: учеб.-метод. пособ. / В.П. Кондрашов. – Балашов: Николаев, 2004. – 52 с.
2. Красновский Л.И. Опыт ранней профориентации / Л.И. Красновский // Дошкольное воспитание. – 1991. – №10. – С. 39–44.
3. Кузина А.Ю. Развитие у старших дошкольников познавательного интереса к истории предметного мира в проектной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: защищена 05.05.2009 / А.Ю. Кузина. – СПб.: Лема, 2009. – 24 с.
4. Потапова Т.В. Беседы с дошкольниками о профессиях / Т.В. Потапова. – М.: Сфера, 2015. – 64 с.
5. Шорыгина Т.А. Профессии. Какие они? / Т.А. Шорыгина. – М.: Гном, 2013.

УДК 37

Ильичева С.А., Шаповалова Т.И., Калашникова Ю.В., Ефимова М.П.

Использование краеведческого материала в духовно-нравственном воспитании дошкольников

Аннотация

В статье раскрывается работа по духовно-нравственному воспитанию детей старшего дошкольного возраста посредством краеведения. Созданы специальные условия: интеграция краеведческой работы в систему воспитательно-образовательной деятельности с детьми, сотрудничество с родителями, позволили достичь положительных результатов в вопросах духовно-нравственного воспитания дошкольников.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание дошкольников, краеведение, социальное партнерство, сотрудничество, нравственные ценности.

Краеведение учит детей любить не только свои родные места, но и знания о них, приучает интересоваться историей, искусством, литературой, повышать свой культурный уровень. Сохранить «человеческое» в наших детях, начиная с дошкольного возраста, заложить нравственные основы, которые сделают их более устойчивыми к нежелательным влияниям, научить правилам общения, умению жить среди людей – главные идеи воспитания и духовно-нравственных качеств личности.

В настоящее время программы ДОУ, определяющие содержание и организацию образовательного процесса в соответствии с ФГОС ДО, направлены на развитие интеллектуальных и личностных качеств ребенка дошкольного возраста, формирование предпосылок учебной деятельности и обеспечение соци-

альной успешности будущего школьника. Одними из основных принципов дошкольного образования являются: – приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства; – учёт этнокультурной ситуации развития детей. В связи с этим, становится актуальным одно из направлений в работе по приобщению к истокам культуры – краеведение.

Цель краеведческой работы – создание условий для развития личности путем включения её в многообразную деятельность музея. Поэтому на сегодняшний день её рассматривают как инновационную педагогическую технологию.

В соответствии с основными нормативными документами (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», Примерной рабочей программой воспитания для образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования, Стратегией развития образования Белгородской области «Доброжелательная школа на период 2020–2021 гг.», Указа Президента Российской Федерации от 29.05.2018 г. №240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства») патриотическое воспитание выступает одним из основных направлений в формировании у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности российского народа. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования нацеливает «на объединение развития и воспитания в целостный образовательный процесс на основе духовно-нравственных и социокультурных ценностей и принятых в обществе правил, и норм поведения в интересах человека, семьи, общества».

Духовно-нравственное воспитание – одно из важнейших звеньев системы воспитательной работы в дошкольной образовательной организации. В процессе работы, в группе ДОУ создана предметно-пространственная среда, ориентированная на расширение познавательных интересов, потребности общения и взаимодействия друг с другом. Исходя из возрастных особенностей детей дошкольного возраста, приоритетного вида детской деятельности, которым является игра, считаем, что включение игровых технологий в воспитательный процесс является важной формой работы с детьми. Ведь именно в игре у ребенка формируются начальные формы взаимодействия, происходит общение, овладение первыми социальными практиками. Игровая технология занимает ведущее место в формировании у дошкольников чувства патриотизма. Игра, сочетая в себе эмоциональное, познавательное и занимательное, позволяет овладевать необходимыми знаниями, повышает концентрацию внимания детей, влечёт за собой интерес к представленному материалу.

Начиная с раннего возраста, ребенок постепенно усваивает знания об истории своей семьи, ближайшего окружения, своей малой Родины, ее духовных и культурных традиций. Чтобы сделать процесс познания своей малой Родины интересным, занимательным, привлекательным, и в тоже время развивающим мы разработали игру ходилки-бродилки «Путешествие по Белгородскому району».

Эта игра позволяет сформировать у наших воспитанников первичные представления о своей малой Родине, ее традициях и обычаях, познакомит с выдающимися людьми, архитектурой некоторых сооружений, поселениями Белгородского района. О каждом населенном пункте Белгородского района подобран материал, исторические факты и самые интересные и доступные для понимания детей легли в основу игры. Разрешите представить эту игру.

Для игры нужно игровое поле – в нашем случае это карта Белгородского района с обозначенными поселениями, фишки, кубик. Начинается путешествие с цифры один, это наш поселок, поселок Разумное. С помощью кубика и фишек отправляемся вместе по интересным местам нашего района, одновременно играя и вспоминая те или иные исторические факты, интересные даты. Дети бросают кубик, он показывает сколько ходов нужно сделать по игровому полю, когда фишка попадает на один из населенных пунктов, дети рассказывают, что они знают об этом населенном пункте. Естественно, прежде чем предложить детям эту игру проводим предварительную работу: начиная со средней группы в процессе познавательных обучающих ситуаций, виртуальных экскурсий, экскурсий по родному поселку, рассматривания иллюстраций знакомим детей с ближайшим окружением, теми местами, где дети бывают вместе с родителями, например, в Дубовом растет дуб – бренд Белгородского района, а брендом поселка Разумное является – огурец, село Веселая Лопань славится своим парком. Если в процессе игры у детей возникают вопросы, разработаны карточки – подсказки с номером, который соответствует номеру населенного пункта на карте. Так дети двигаются по всему игровому полю к финишу. Финиш у нас поселок Дубовое последний населенный пункт на игровом поле. Если ребенок сам рассказал об этом населенном пункте, ему дается дополнительный ход. Данная игра трансформируема. Каждый раз дети могут самостоятельно выбирать маршрут экскурсии. Наша игра является мобильной, так как мы можем играть в нее в раздевальной, в групповом помещении, сходить с ней в другую группу и поиграть с детьми. Данная игра может быть использована и в работе с родителями: например, при проведении группового родительского собрания на тему «Традиции семьи: прошлое и настоящее». Родители делятся своими знаниями о тех местах Белгородского района, где они родились, выросли. Так обогащается и систематизируется материал, который мы можем в дальнейшем использовать с детьми.

Считаем, что через игру педагог способен зародить в детях интерес и желание узнавать новое о своём родном городе, поселке, а также умение делиться полученной информацией со своими близкими. Заложив с ранних лет нравственный фундамент, мы можем надеяться, что наши дети вырастут истинными патриотами, любящими свой народ, Родину.

Литература

1. Акинина Е.И. Нравственно-патриотическое воспитание дошкольников / Е.И. Акинина, С.И. Ростовщикова, Ю.А. Акинина // Вестник научных конференций. – 2019. – №3–3 (43). – С. 13–14 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37624316_53002908.pdf (дата обращения: 27.03.2023).
2. Батаговская Н.Н. Нравственно-патриотическое воспитание дошкольников посредством ознакомления с Родиной / Н.Н. Батаговская, Г.В. Беляева, Н.Н. Малявина // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт: сб. трудов XXIV междунар. науч.-практ. конф. (Белгород, 28 октября 2019 г.). – Белгород, 2019.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. №1155).
5. Ильичева С.А. Игровые технологии как средство патриотического воспитания детей при ознакомлении с малой родиной / С.А. Ильичева, Т.И. Шаповалова, Н.М. Хохулина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/igrovye-tehnologii-kak-sredstvo-patrioticheskogo-vospitaniya-detey-pri-oznakomlenii-s-maloy-rodinoy (дата обращения: 27.03.2023).

УДК 37
DOI 10.21661/r-559035

Карелина Э.А., Султанбаева К.И.

Развитие познавательного интереса у детей младшего дошкольного возраста во время экскурсии в уголок живой природы

Аннотация

В статье актуализируется развитие познавательного интереса младших дошкольников во время экскурсии в уголок живой природы, поскольку ознакомление детей с окружающей средой родного края обеспечивает формирование фундамента всестороннего личностного развития. Младший дошкольный возраст признан сенситивным для развития любознательности и наблюдательности – психических предпосылок познавательной деятельности. Раскрыто авторское мнение об организации экскурсии для младших дошкольников на основе анализа имеющихся теоретических исследований.

Ключевые слова: познавательный интерес, экскурсия в природу, дошкольник, уголок природы.

Цель статьи – раскрыть проблему развития познавательного интереса у детей младшего дошкольного возраста с использованием средств уголка живой природы.

Развитие познавательного интереса у личности ребенка дошкольного возраста во многом осуществляется в процессе освоения окружающей среды. Наблюдательность, любознательность – предпосылка для развития устремленности к познанию мира, а умение изобретать, использовать нестандартные ситуации для решения трудных задач составляют основу развития познавательной активности и творчества растущего человека.

Младший дошкольный возраст (от 2 до 3 лет) – это ответственный и интенсивный этап в жизни каждого ребенка, возраст, когда ребенок шаг за шагом начинает осознавать себя и свое место в мире. Это время фундаментального формирования основ личностного развития: эмоционального, интеллектуального, физического, коммуникативного [1, с. 5].

Воспитание любознательности и познавательных интересов младших дошкольников осуществляется не только в игре, в труде, но и во время экскурсий в мир природы, в частности в уголки живой природы. В младшем дошкольном возрасте начинает развиваться воображение, которое особенно наглядно проявляется в отношениях с природными явлениями. Дети в ходе природных экскурсий проявляют особый интерес, задают вопросы, строят определенные представления об окружающем мире, формируя тем самым образ собственного Я» [2, с. 93].

Доказано, что формирование познавательного интереса у дошкольников связано с преобладанием особых форм активности и положительного эмоционального состояния, возникающего из потребности во внешних впечатлениях и проявляемого в деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн) [3–5].

Познавательный интерес выражается, прежде всего, в любознательности и активизации внимания, вызванного новизной стимула, а также в интеллектуальной инициативе, которую ребенок может реализовать в ориентировочно-исследовательской деятельности при посещении уголка живой природы. Педагогу для фор-

мирования познавательного интереса ребенка необходимо руководствоваться следующими принципами:

– принцип согласования содержания воспитания и обучения с познавательными возможностями детей;

– принцип поэтапного увеличения объема новой информации при посещении уголка живой природы;

– принцип усиления активной роли ребенка в изучении нового материала [6, с. 11].

Механизм развития познавательного интереса младших дошкольников заключается в интериоризации обучающего материала при ознакомлении с окружающим миром через уголок живой природы. Эффект новизны при этом играет существенную роль.

Дошкольные организации стараются реализовать программные требования к развитию познавательного интереса детей к природе в разделе «Экологическое образование», но приобщение младших дошкольников к природе является недостаточно результативным: дети младшего возраста имеют недостаточные природо-пользовательские представления. От педагога требуется много усилий, чтобы первоначально сформировать представления об объектах живой и неживой природы, а затем сформировать ответственное отношение у младших дошкольников к природе, овладеть системой нравственных норм и правил природно-познавательного характера [7, с. 216].

По мнению М.А. Пастушковой, в настоящее время появилась еще большая необходимость в создании уголков живой природы [8]. Вызвано это тем, что значительно ограничен и регламентирован сбор живых объектов для создания гербариев, коллекций и других наглядных пособий. В образовательных учреждениях утрачены ранее организованные уголки живой природы в связи с нехваткой средств на приобретение, содержание и кормление животных, несоответствием условий содержания животных в образовательных учреждениях, нехваткой специалистов-биологов.

М.А. Пастушкова утверждает, что создание уголка живой природы в образовательном учреждении нацелено на формирование у детей навыков ухода, наблюдения за живыми обитателями уголка живой природы, повышение экологической грамотности обучающихся, формирование и развитие у них познавательной активности, с чем нельзя не согласиться [8].

Развитие любознательности у младших дошкольников, а также потребность узнать что-то новое, выступают в данном случае одной из задач воспитания познавательного интереса дошкольников. Постановка и постепенное усложнение данной задачи ведёт к формированию у детей поисковой деятельности и развитию познавательных интересов, что оказывает самое положительное, продуктивное влияние на их умственное развитие.

Ознакомление детей младшего дошкольного возраста с живой природой осуществляется в разнообразных формах: на занятиях и на прогулке, на экскурсиях и в наблюдениях, в уголках живой природы и в повседневной жизни, в труде и в играх.

Источником для появления и развития любознательности к объектам живой природы может являться наблюдение при проведении экскурсий в уголки живой природы. В начале наблюдения на таких экскурсиях младшего дошкольника важно заинтересовать, привлечь его внимание к животному или птице. Например, пробудить такой интерес можно с помощью загадки. Причем неважно, какой будет ответ у ребенка, если тут же внести живую отгадку (или отгадку о корме и других элементах живого уголка, которые находятся «на виду» у детей), дети сразу поймут о ком шла речь.

Например:

«Не спеша она ползёт, на спине свой дом везёт (Черепаха)».

«С тобой не знаком, свернётся клубком, молока ему нальёшь, развернётся колкий… (Ёж)».

«Домик, сделанный из сетки, называют дети... (Клеткой)».

Во время наблюдения в живом уголке малышам целесообразно предложить покормить животных. При этом важно предложить детям обратить внимание на то, как едят животные. А в конце наблюдения, чтобы усилить их эмоциональное впечатление и познавательный интерес, можно предложить спеть песенку: «Птичка», «Кошечка» «Петушок» и т. д. Или прочесть стихотворение, связанное с темой наблюдения.

В целях развития познавательного интереса младших дошкольников во время экскурсии в уголок живой природы можно также предложить поиграть в игру, где действует соответствующий персонаж. Это позволит поддержать интерес к объекту. Например, поиграть в пальчиковые игры: «Паучок», Улитка», «Снегирёк», «Рыбка» и т. д.

В результате будет происходить не только знакомство детей с животными ближайшего окружения (собака, котёнок, хомяк, черепаха), но и формирование у детей познавательного интереса к животному миру. В уголке живой природы дети учатся узнавать, называть животных по признакам внешнего вида (цвет шерсти, форма и размер ушей, длина передних и задних лап), а также по характеру передвижений (прыгает, ползает, летает) и издаваемым звукам (лает, мычит, кукарекает).

Понаблюдав за животным или птицей, чтобы заинтересовать детей объектом наблюдения, целесообразно широко использовать имитационные игры. Например, предложить детям «полетать», как голубь, «поклевать», как воробушек, попрыгать, как ворона, проползти как черепаха и т. д. Развивают интерес к животным и имитационные упражнения, например, сложить ладони и подвигать ими как рыбка хвостиком, показать, как умывается кошечка. А также полезна имитация звуков: «кукарекать», как петушок; «мяукать» как котёнок. Познавательный интерес также актуализируется и при рассмотрении с детьми иллюстраций птиц, животных, фотографий насекомых в уголке живой природы. Кроме того, развитие познавательного интереса детей стимулируется при организации игр с муляжами животных.

Рассматривая растения в уголках живой природы, для развития познавательного интереса детей целесообразно предложить нарисовать эти растения, найти отличия. Многократные наблюдения позволяют узнать что-то новое, интересное, поэтому важно обсудить с детьми, что они видят, затем предложить нарисовать увиденное.

Важно, чтобы во время наблюдения дети вели себя свободно, естественно, чтобы они могли проявлять свое отношение к объектам живой природы. Поэтому важно давать детям возможность всем активно действовать, свободно высказываться и проявлять свои чувства. Малыши получают большую радость от общения с природой. Такие дидактические игры, как: «С какого растения листочек?», «Где растение растёт?», «Какие у растения плоды?» – способствуют развитию любознательности у детей к растениям.

Таким образом, исследование развития познавательного интереса младших дошкольников во время экскурсии в уголок живой природы позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, важно не упустить сензитивный период познавательного развития личности ребенка – младший дошкольный возраст, когда закладываются основы личностного эмоционального, интеллектуального, физического и коммуникативного развития. Как показывает наша педагогическая практика, проведение экскурсий для малышей в уголке живой природы значительно стимулирует детей к познанию окружающего мира, расширению их представлений о животном и растительном мире родного края.

Во-вторых, познавательный интерес младших дошкольников во время экскурсий в уголки живой природы усиливает эмоциональные впечатления и проявляется как живой отклик, если воспитатель организует с ними игровые ситуации с загадками-отгадками о животных, песенками о животных, играет с детьми в разнообразные игры.

Литература

1. Климова Е.В. Познавательные интересы детей младшего дошкольного возраста и необходимость их развития / Е.В. Климова // Профилактика зависимостей. – 2019. – №3. – С. 5–7.
2. Веракса Н.Е. От рождения до школы. Инновационная программа дошкольного образования, 5-ое изд. (инновационное), испр. и доп. / Н.Е. Веракса, Т.С. Комарова, Э.М. Дорофеева. – М.: Мозаика-Синтез, 2019. – 336 с.
3. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01002600234 (дата обращения: 23.12.2022).
4. Леонтьев А.А. Педагогика здравого смысла: избранные работы по философии образования и педагогической психологии / А.А. Леонтьев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01009511376 (дата обращения: 22.12.2022).
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01005455612 (дата обращения: 22.12.2022).
6. Алферьева-Термсикос В.Б. Развитие познавательного интереса у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста / В.Б. Алферьева-Термсикос // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – №87. – С. 11–13.
7. Гарифуллина И.Г. Методика организации и проведения работ в уголке живой природы с учащимися младших классов / И.Г. Гарифуллина // Инновационный потенциал развития науки в современном мире: технологии, инновации, достижения. – 2022. – С. 215–223.
8. Пастушкова М.А. Формирование познавательных интересов младших школьников в учебной деятельности / М.А. Пастушкова [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01003471869 (дата обращения: 27.12.2022).

УДК 37
DOI 10.21661/r-559253

Клементьева А.В.

Нейропсихологический аспект в коррекции нарушений чтения у младших школьников с ОНР III уровня

Аннотация

В статье раскрывается значимость нейропсихологического аспекта в диагностике и коррекции нарушений чтения у младших школьников с ОНР III уровня. Рассмотрены характерные трудности в овладении чтением в зависимости от незрелости того или иного функционального блока мозга. Представлены взгляды современных авторов на важнейшие психологические и нейропсихологические компоненты диагностики причин школьных трудностей.

Ключевые слова: нейропсихологический подход, нейропсихологическая диагностика, нарушения чтения, коррекция школьных трудностей, младшие школьники с ОНР.

Чтение и письмо – базовые школьные навыки, без эффективного владения которыми обучение затруднено или просто невозможно. Это сложнейшие интегративные процессы, объединяющие в единую структуру деятельности различные виды гнозиса и праксиса. По данным А.Н. Корнева, «трудности усвоения тех или иных школьных предметов являются наиболее частой причиной школьной дезадаптации, резкого снижения учебной мотивации, возникающих в связи с этим трудностей в поведении» [4, с. 3]. Эта проблема в полной мере относится к детям с общим недоразвитием речи, у которых изначально низкий уровень готовности к обучению чтению.

Нейропсихологический подход к проблеме неуспеваемости детей, в том числе к коррекции нарушений чтения, еще довольно новый, но, на мой взгляд, очень перспективный. Как считает Л.С. Цветкова, «нейропсихология, с одной стороны, позволяет узнать, какие зоны мозга и какие функциональные системы оказались нарушенными или в свое время несформированными, и тем самым подойти к причине трудностей, испытываемых ребенком на любом возрастном этапе его развития или учеником в обучении, а с другой – она обладает специальными методами обучения, которые могут оказать помощь в преодолении этих трудностей. Нейропсихология детского возраста, помогая находить и давать правильную квалификацию затруднениям, возникающим у детей в усвоении учебных предметов, тем самым способствует полноценному овладению знаниями, развитию способностей ученика, становлению личности, таких качеств, как уверенность, чувство собственного достоинства и др. Эти качества личности напрямую связаны с широтой знаний и умений, легкостью овладения школьными знаниями» [1, с. 15].

Т. Фотекова и Т. Ахутина отмечают, что нейропсихологические методы в настоящее время успешно применяются для диагностики и коррекции трудностей в обучении, и что эти методы могут быть продуктивны и в работе с детьми с системной речевой патологией. В первую очередь это дети с общим недоразвитием речи (ОНР) и с задержкой психического развития (ЗПР). Картина нарушений у таких детей неоднородна и не исчерпывается речевыми симптомами. У большинства из них отмечается несформированность и других высших психических функций. Внедрение нейропсихологического подхода к коррекции трудностей в обучении позволит решить следующие задачи:

– выявлять сильные и слабые компоненты высших психических функций ребенка;

– предсказывать, до какой степени особенности обработки информации будут влиять на развитие психических функций и обучение;

– строить гипотезы об эффективных стратегиях коррекционного воздействия [6].

Так как чтение относится и к речевым процессам, и к процессам восприятия, и к процессам целенаправленного поведения, то Л.С. Цветкова предлагает проводить обследование детей младшего школьного возраста, учитывая следующие психологические и нейропсихологические компоненты:

1) двигательная сфера: особенности движений (координацию, скорость, плавность, ритмику, переключаемость), все виды праксиса (динамический, праксис позы, пространственный и конструктивный праксис, сложные двигательные программы);

2) восприятие: зрительно-предметное, акустическое, кожно-кинестетическое, сомато-пространственный гнозис, зрительно-пространственные функции;

3) память: слухоречевая, зрительно-предметная;

4) внимание: концентрация, объем, распределение, утомляемость;

5) речь и речевые процессы: импрессивная речь (включая фонематический слух), экспрессивная речь, понимание логико-грамматических конструкций;

6) интеллект: наглядно-образное и вербально-логическое мышление.

Н.М. Пылаева упорядочила трудности, встречающиеся в обучении, по частоте встречаемости:

1) сниженная работоспособность, колебания внимания, слабость мнестичеких процессов, недостаточный уровень развития речи;

2) незрелость функций программирования и контроля;

3) зрительно-пространственные и квазипространственные трудности;

4) и 5) место занимают трудности переработки слуховой и зрительной информации [2, с. 36].

Недостаточная сформированность этих функций может проявляться как изолированно, так и в сочетании, что ведет к возникновению нарушений чтения и, в целом, значительному снижению возможностей к обучению.

Связь школьных трудностей с незрелостью определенных мозговых структур можно описать с помощью теории А.Р. Лурия о трех функциональных блоках мозга.

Энергетический (первый) блок мозга выполняет функцию, необходимую для любой целенаправленной деятельности человека, а именно, регуляцию его тонуса и бодрствования. Аппараты мозга, обеспечивающие эту функцию, находятся не в коре мозга, а в лежащих ниже стволовых и подкорковых образованиях.

У детей с дефицитом первого блока мозга при чтении возникают колебания темпа и ритма, потеря строки, монотонность. При увеличении темпа происходит нарушение понимания прочитанного. Для школьников с низким уровнем нейродинамики характерно нарушение скорости чтения, нежелание читать, неусидчивость, трудности удержания рабочей позы.

Так как функции первого блока мозга, или активационные, энергетические компоненты деятельности, являются фоновыми, т. е. сопровождающими выполнение любой задачи, то ребенок с подобным дефектом не способен долго заниматься одним видом деятельности, быстро устаёт, склонен к эмоциональной неустойчивости.

Дети, у которых страдает «передний мозг» (третий блок), отвечающий за функции программирования и контроля, – это те ученики, которые обычно не учитывают общих норм поведения и правил. Они могут встать из-за парты во время урока и пройтись по классу, заниматься на уроке собственной игрой и мешать соседу, забывают, что нужно поднять руку перед тем, как что-то сказать на уроке. На уроке такие дети могут внимательно работать лишь непродолжительный отрезок времени. А потом начинают зевать, перестают воспринимать информацию, начинают скучать и вертеться. Таким детям сложно приспособиться к требованиям и нормам школьной жизни.

«Передний мозг» относится к лобным долям и расценивается как планирующий и оперативный, создающий и реализующий программы различных видов деятельности. Диапазон функционирования «переднего» мозга достаточно широк: от планирования и структурирования движений (праксис) до высших мыслительных актов, состоящих в оперировании символами (символическая, языковая, деятельность – как вербальная, так и невербальная.

В процессе чтения для детей с дефицитом третьего блока мозга характерны трудности переключения со слога на слог и со слова на слово, инертность, угадывающее чтение, несоблюдение пауз и знаков препинания. Также наблюдаются стойкое нежелание читать, недостаточность обобщающей функции, обедненность пересказа.

Следующими в рейтинге незрелости мозговых структур выступает недостаточность второго блока (блока приема, хранения и переработки информация), из-за которой у школьников страдает слухоречевая и зрительная память, наблюдаются трудности пространственной ориентировки. При обучении грамоте у этих детей возникают трудности в запоминании графического образа букв и образа слова, в соотношении печатного слова с изображением. Характерны смешение и замены сходных по начертанию или звучанию букв, потеря строки, игнорирование части зрительного поля и другие сложности.

Т. Визель отмечает, что «кора «заднего мозга» квалифицируется как накопительная, осуществляющая прием, переработку и хранение информации. В «заднем мозге» расположены концы всех анализаторов, т. е. в нем оканчиваются проводящие пути, ведущие от рецепторов в кору мозга. В связи с этим первичная информация об окружающем мире (на уровне ощущений) поступает именно в него. Более высоко организованные структуры мозга ее перерабатывают и хранят. Отсюда и название – накопительный блок» [3, с. 74].

Полонская указывает на то, что выраженная неравномерность развития функций, достигая степени парциальных нарушений отдельных функций, может изменять нормальное развитие других психических процессов, приводя в конечном свете к трудностям в обучении и низкой школьной успеваемости [4].

Что мы и наблюдаем у детей с ОНР: низкий уровень развития фонематического восприятия, слухоречевой памяти (за которые отвечает левая височная доля мозга, т. е. второй функциональный блок), и других функций влечет за собой нарушения чтения и письма. При сочетании у ребенка с ОНР дефицита функций второго блока мозга с дефицитом функций первого (энергетического) и / или третьего (регулирующего) блока мозга ситуация школьной неуспеваемости значительно усугубляется.

Нейропсихологическая коррекция направлена на стимуляцию развития и формирование слаженной, скоординированной деятельности различных структур мозга. Посредством специально разработанных двигательных упражнений и развивающих игр стимулируется формирование определенных компонентов психической деятельности: регуляция и контроль психической деятельности, моторные навыки, зрительное, слуховое, пространственное восприятие и многие другие.

Многолетние исследования (Т.В. Ахутина, Ж.М Глозман, Н.М. Пылаева) подтверждают, что учет нейропсихологического аспекта позволяет значительно повысить эффективность коррекции нарушений чтения (и других школьных трудностей) путем выполнения следующих задач:

– повышение работоспособности, устойчивости внимания, повышение уровня развития мнестических процессов;

– повышение уровня развития функций программирования и контроля;

– устранение трудностей переработки слуховой и зрительной информации;

– повышение уровня развития пространственных представлений;

улучшение функционирования двигательной и графомоторной сферы.

Литература

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учеб. пособ. / Л.С. Цветкова, А.В. Семенович, С.Н. Котягина [и др.]; под ред. Л.С. Цветковой. – М.: Московск. психол.-соц. ин-т; Воронеж: МОДЭК, 2001. – 272 с.
2. Ахутина Т.В. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева. – Спб.: Питер, 2008. – 320 с.
3. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии: учеб. для студентов вузов / Т.Г. Визель. – М.: АСТ; Астрель Транзиткнига, 2005. – 384 с.
4. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей: учеб.-метод. пособ. / А.Н. Корнев. – СПб.: Мим, 1997. – 286 с.
5. Полонская Н.Н. Нейропсихологическая диагностика детей раннего школьного возраста: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. / Н.Н. Полонская. – М.: Академия, 2007. – 192 с.
6. Практическая нейропсихология опыт работы с детьми, имеющими трудности в обучении / под ред. Ж.М. Глозман. – М.: Генезис. – 2016. – 336 с.
7. Фотекова Т.А. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов: пособ. для логопед. и психолог. / Т.А. Фотекова, Т.В. Ахутина. – М.: АРКТИ, 2002. – 136 с.
8. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей / Л.С. Цветкова. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 96 с.

УДК 37
DOI 10.21661/r-559377

Кочкина О.Э., Васильева М.И.

К вопросу о проблеме формирования временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью

Аннотация

Статья посвящена особенностям формирования временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью. В статье рассмотрены такие понятия, как «представления» и «временные представления», подходы исследователей в формировании и развитии временных представлений у детей.

Ключевые слова: представления, временные представления, дети, младший школьный возраст, дети с умственной отсталостью, формирование временных представлений.

Систему знаний о времени, как знания об объективной действительности, человек изучает и усваивает в процессе непосредственного общения с окружающим миром. Все в нашей жизни тесно связано со временем, умением измерять, распределять и экономить время, а в век современного развития общества сформировались такие требования от людей как сосредоточенность, целеустремленность, динамичность и способность организовывать собственную деятельность во времени. Время, как форма познания, «является чрезвычайно многогранным фактором окружающей реальности, не имеет конкретной формы и протекает непрерывно» [1, с. 118].

Абстрактные понятия, их свойства и отношения, которые составляют чувственное восприятие времени – это и есть основные знания о его содержании. Многие исследователи (М.И. Васильева, Н.Е. Веракса, В.В. Давыдов, И.В. Кононенко, А.М. Леушина, А.А. Люблинской и др.) отмечали, что «ориентация во времени – это наиболее сложная категория для восприятия и понимания детьми младшего школьного возраста». У детей данного возраста наблюдаются смешения временных рамок, временных понятий, отсутствие точных речевых обозначений категории времени, что «определяет необходимость работы по изучению временных представлений у младших школьников и пои-

ску наиболее эффективных способов работы в данном направлении» [4, с. 172].

Не менее важной на сегодняшний день является проблема формирования временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью, так как для детей данной категории характерны нарушения сложных форм познавательной деятельности, в том числе и процесса восприятия, а временные понятия и отношения у них отличаются своей абстрактностью и специфичностью (М.Г. Аббасов, С.В. Архипова, Л.Б. Баряева, Т.А. Власова, М.Н. Перова, И.М. Соловьев и др.). Формирование у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью временных представлений играет важную роль как для развития их познавательной и личностной сферы, так и для их адаптации и интеграции в современном обществе, их умения ориентироваться во времени, планировать свою деятельность во времени и т. д.

Анализ научных источников, касающихся проблемы формирования временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью, дает возможность представить качественное своеобразие временных представлений и некоторые пути их формирования у детей обозначенной категории. Однако, наряду с приоритетной значимостью и общей разработанностью указанной проблемы, имеется необходимость более полного и разностороннего исследования временных представлений и изучения особенностей их формирования у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью.

Представления – это процесс воспроизведения предметов и явлений, который человек воспринимает и формирует на основе прошлого опыта [3]. Временные представления – это «представления о последовательности смены явлений и состоянии материи» [8, с. 210].

По мнению Л.Н. Люблинской, «в какой бы среде мы не находились, каким бы видом деятельности мы не занимались, для нас жизненно необходимым является правильное отражение изменений, которые происходят в пространстве и времени» [6, с. 182]. Для того, чтобы объективно охарактеризовать современное состояние проблемы восприятия времени, нужно обозначить, что «её теоретические основы закладывались в основном в рамках трёх наук: философии, физиологии и психологии, и именно философская концепция определила развитие различных психологических подходов к решению проблемы временного восприятия» [7, с. 50].

В философии понятие «время» является фундаментальным свойством бытия, которое «выражается формой движения, изменения и развития будущего из прошлого, через настоящее в будущее». Данное понятие «концептуализирует необратимую изменчивость мира и процессуальную категорию его существования, наличие в мире различных предметов, объектов и событий» [8, с. 110].

Важным моментом в изучении индивидуального времени является открытие русским физиологом И.М. Сеченовым ведущей роли двигательного анализатора в восприятии и оценивании интервалов времени, а также открытие также отечественного физиолога И.П. Павлова о возможностях формирования условного рефлекса на время. Данные исследования способствовали появлению многочисленных теоретических и экспериментальных работ, в которых отражен поиск людьми физиологических основ временного восприятия, а теоретические подходы к решениям проблем биологического времени заложены в своих трудах исследователей П.К. Анохина, В.М. Бехтерева, Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского и др.

Решение проблемы индивидуального времени отражено в рамках различных психологических подходов таких исследователей, как Э. Гуссерль, У. Джемс, М. Мерло-Понти, С.Л. Рубинштейн, Ю.К. Стрелков. Данные ученые отмечали, что сознание и время неразрывно связаны между собой и существуют в единстве и сознание отражает временные характеристики окружающего мира.

Многими исследователями разработаны методы создания временных представлений у детей, к примеру, Ф.Н. Блехер разработала методику, согласно которой дети в игровой деятельности включались в мир временных отношений и осваивали варианты оценки временной активности. В ходе достижения поставленных задач педагог рекомендует применять «совместное создание временных понятий, используя все различные причины, которые возникают в жизни, и выполнение специальных игровых действий». Как считала данный исследователь, «детям важно принимать активное участие в практических, жизненных событиях (к примеру, устанавливать самостоятельно способ отсчета по календарю, число дней до праздника), осуществлять поручения взрослого» [2, с. 72].

Исследователь А.М. Леушина разработала содержание и методы формирования временных понятий у детей, рекомендуя «создавать работу по развитию данного навыка в единстве с работой над числом, количеством, нормативом и пространственным ориентирам» [4, с. 158].

Исследователь Р. Чуднова рекомендует проводить работу по формированию представлений о времени у детей «формируя понятия о времени как на занятиях, так и в обыденной детской деятельности, организуя обучение в виде различных игр и упражнений на установление временных промежутков и их постоянства. В то же самое время следует поэтапно осложнять демонстративный материал, методики и способы учения». Причем, Р. Чуднова акцентирует свое внимание на использовании в данном методе работы применения моделей и иллюстрационных пособий [7, с. 58].

Исследователь Е.В. Щербакова четко выделила основные цели познаний временных норм с помощью объемных моделей и отмечала, что «ознакомление детей с временными представлениями должно начинаться с усвоения обозначений и мер времени, которые выработали люди, так как они обладают условным и относительным характером» [8, с. 190].

Процесс развития представлений о времени и ориентация во времени тесно связан с повседневной жиз-

нью и деятельностью детей, а в образовательных учреждениях основным ориентиром является период режимных моментов, эмоционально значимых событий и ритмов деятельности. Если не проводить специальной работы по формированию временных представлений, то это может привести к тому, что полученная детьми информация об отдельных временных обозначениях останется на поверхности их сознания и не позволит раскрыться временным связям.

Анализ различных мнений и подходов исследователей позволяет сделать вывод о том, что специально организованное обучение ведет к тому, что представления о времени у детей быстро совершенствуются, становятся более систематичными, осознанными, у них развивается чувство времени. Уже при переходе в школу из дошкольного учреждения дети «должны уметь различать и называть части суток, знать их последовательность, последовательно называть дни недели, называть, какой день был вчера, какой будет завтра, должны знать название текущего месяца и их последовательность» [8, с. 184].

Значительная трудность возникает у педагогов в процессе работы по формированию временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью. В результате органических изменений центральной нервной системы, у детей с умственной отсталостью наблюдаются нарушения в работе всех анализаторов. Признаки недоразвития обнаруживаются в особенностях речи, поэтому дети данной категории не понимают значения многих слов, особенно тех, которые выражают качества, свойства и отношения предметов, то есть сенсорных эталонов (С.Д. Забрамная, С.Я. Рубинштейн и другие). «Характерной особенностью всех детей младшего школьного возраста с лёгкой степенью умственной отсталости является неумение целенаправленно заучивать и припоминать» [5, с. 280].

В связи с особенностью интеллектуального развития, младшие школьники с умственной отсталостью плохо ориентируются во времени, не в состоянии овладеть элементарной временной терминологией (и тем более использовать ее), не умеют представлять то, что время не останавливается и оно необратимо. Дети данной категории овладевают нечеткими представлениями о длительности отдельных видов деятельности, особенно связанных с их повседневной жизнью, у них с трудом усваиваются единичные соотношения мер времени, проявляются затруднения в формировании представлений отдаленности и последовательности событий, трудности в представлениях временных отрезков. Такие дети не могут достаточно четко воспринимать время своими органам чувств и усваивать временные закономерности из-за органического поражения центральной нервной системы. В связи с этим у них значительно медленнее, чем у детей в норме, формируются новые условные связи, наблюдается плохая ориентировка в окружающей обстановке, неумение применять на практике те или иные правила, имеются нечеткие представления о длительности отдельных видов деятельности, связанных с их повседневной жизнью, что отражается на их сформированности временных представлений.

Итак, актуальной проблемой на современном этапе образования является формирование у детей младшего школьного возраста временных представлений. Это связано с тем, что время является базисной категорией в познании детьми окружающих их предметов и людей. Не менее актуальной в настоящее время является проблема формирования временных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью. Для детей данной категории характерны нарушения в развитии интеллектуальной, речевой, сенсорной, моторной, эмоциональной, неврологической и соматической сферах. В связи с этим, особенностями в формировании временных представлений у детей младшего школьного возраста особое значение приобретает специально организованный процесс обучения. Считаем, что систематически построенное и целенаправленное обучение не только приведет к приобретению детьми данной категории суммы некоторых знаний, но и даст определенный эффект в их умственном развитии.

Литература

1. Абульханова-Славская К.Н. Личностная регуляция времени / К.Н. Абульханова-Славская. – М., 2010. – 240 с.
2. Блехер Ф.Н. Игровая деятельность в развитии временных и пространственных представлений детей / Ф.Н. Блехер. – М., 2014. – 184 с.
3. Воронина М.В. Представления о мерах времени у учащихся вспомогательной школы / М.В. Воронина // Дефектология. – 2010. – №4. – С. 48.
4. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М. Леушина. – М., 2014. – 368 с.
5. Лубовский В.И. Особенности высшей нервной деятельности детей олигофренов / В.И. Лубовский. – М., 2018. – 340 с.
6. Люблинская А.А. Учителю о психологии младшего школьника: пособ. для учителя / А.А. Люблинская. – М., 2017. – 228 с.
7. Чуднова Р.П. Обучение детей ориентировке во времени / Р.П. Чуднова. – М., 2014. – 84 с.
8. Щербакова Е.В. Формирование временных представлений у детей / Е.В. Щербакова, О.А. Фунтикова. – М., 2018. – 420 с.

УДК 37
DOI 10.21661/r-559142

Лихолетова Н.В.

Технология интерактивного обучения «Кроссенс» на уроках химии «На старт, внимание, марш!»

Аннотация

В статье подчеркивается, что обязательными условиями для проведения уроков химии являются системность знаний, умение выстроить цепочку умозаключений, обобщить изученное. Однако современного ученика трудно заинтересовать, это уже не пассивный слушатель, а активный участник процесса, демонстрирующий умение взаимодействия с миром, хорошо ориентирующийся в гаджетах и сети Интернет. Он с удовольствием начинает заниматься новым, но с трудом запоминает и неверно делает выводы из изученного, в результате, быстро теряет интерес. Автор утверждает, что технология интерактивного обучения «Кроссенс», которая предполагает сообучение (обучение в сотрудничестве), причем и обучающийся, и педагог являются субъектами учебного процесса, позволит осуществлять системно-деятельностный подход. Обучение с обращением к личному опыту ученика приведёт к тому, что знания по химии станут системными, функциональными, повысится мотивация.

Ключевые слова: кроссенс, загадка, головоломка, ребус, набор картинок, упражнение, технология, ассоциативная цепочка, интерактивность, ФГОС нового поколения, системно-деятельностный подход, коммуникативность, систематическая актуализация, мультимедийная презентация.

Это статья адресована преподавателям химии основной или средней школы. Да, я не ошиблась, именно химии, хотя с тренировками и состязаниями некоторая связь тоже предполагается.

Итак, на старт! Выходя на стартовую позицию, обратимся к теоретическим основам. Слово «кроссенс» в статьях педагогической направленности привлекло меня своей необычностью прочтения, новизной и не очень понятным смыслом. Что это: вид спортивного состязания или новый вид, технология учебного задания?

Создание данного слова принадлежит писателю, педагогу и математику Сергею Федину и доктору технических наук, художнику и философу Владимиру Бусленко. Кроссенс – от англ. cross (пересечение) и sense (смысл) – «пересечение смыслов», что, конечно, не означает спортивный забег, но тренировку мыслительным операциям однозначно даёт. Кроссенс впервые был опубликован в 2002 году в журнале «Наука и жизнь». Он представляет собой ассоциативную цепочку из изображений или других средств визуализации информации, замкнутую в поле из девяти квадратиков для «Крестиков-ноликов», которую можно читать в разных направлениях. Но стандартным является движение слева направо по часовой стрелке до центрального квадрата (рис. 1).

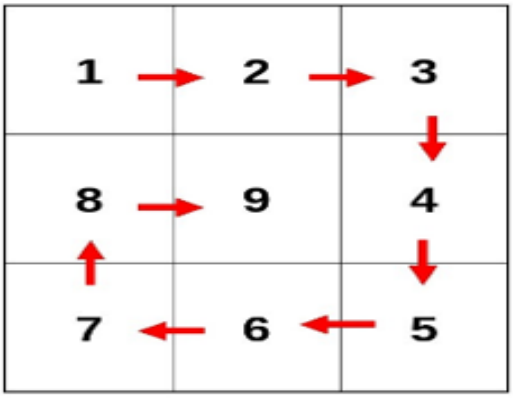


Рис. 1. Схема прочтения кроссенса

Новый вид тренировки мыслительной деятельности, на мой взгляд, соединяет в себе элементы сразу нескольких интеллектуальных игр: кроссворда, загадки и ребуса. А также привлекает своим необычным, интересным способом подачи информации.

Каждый учитель хочет сделать свои уроки интересными, незабываемыми и познавательными, во время которых по требованиям ФГОС нового поколения, ученик из пассивного слушателя должен превратиться в активного участника процесса. Это называется системно-деятельностный подход. Именно деятельность, а не совокупность знаний определена Стандартом как главная ценность обучения. Требуется владение основными способами взаимодействия с миром и с самим собой, такими, как исследование, проектирование, организация, коммуникация и рефлексия, что в совокупности со знаниями, умениями и навыками составляет компетентность выпускника.

Обязательное условие для проведения уроков химии: системность знаний, систематическая актуализация. Человек осознанно усваивает только те научные знания, которые приобретают личностный смысл. Чтобы такой смысл появился, необходимо обратиться к уже имеющимся личностным смыслам ученика в изучаемой теме. При этом химические знания становятся функциональными, и поэтому прочными, повышается мотивация учения, происходит включение в совместную деятельность.

Особенности интерактивного задания «Кроссенс», на мой взгляд, способствуют формированию системности знаний через поиск взаимосвязей между объектами визуализации информации (деятельностный подход), актуализируют личный опыта ученика, дают возможность организовать совместную деятельность (коммуникативность) на уроке, устанавливают межпредметные связи. Эти особенности согласуются с требованиями ФГОС нового поколения и должны привести к усилению мотивации к учению, вызвать интерес к познанию химии.

С основами разобрались, стартовую позицию заняли, теперь «Внимание!»

Когда и как можно использовать интерактивное задание «Кроссенс»? Конечно, каждый учитель сам выбирает в какой части урока можно разместить «Кроссенс». Я использую его на следующих этапах урока:

– проверка домашнего задания (например, кроссенс «Способы разделения веществ»);

– формулировка темы и целеполагание нового урока (например, кроссенс «Химия – наука о веществах»);

– закрепление материала, установление межпредметных связей (например, кроссенс «Вода. Нахождение в природе. Свойства воды»);

– домашнее задание (создание кроссенса учащимися в качестве творческой, поисковой деятельности).

Взаимосвязанность изображений – главное преимущество кроссенса как педагогического метода. Но я использую и другие способы визуализации информации: ребусы, пословицы, поговорки, задания типа «вставить пропущенное слово», анимацию. Для применения кроссенса на уроке в виде интерактивного задания можно использовать:

– печатные варианты (для индивидуальных ответов учащихся можно заготовить пустые шаблоны-поля со свободными клетками);

– мультимедийную презентацию– (каждую клетку кроссенса выделить отдельным слайдом с помощью гиперссылок).

Работа с кроссенсом на уроке может быть фронтальной (беседа, обсуждение со всем классом), индивидуальной (заполнение шаблонов для ответов), парной или в группе (команде).

Оценивание работы учащихся с кроссенсом можно проводить с помощью жетонов, поощрительных билетов-бонусов, купонов или по пятибалльной шкале оценкой.

Квадратное изображение-задание «Кроссенс» станет отличным «крючком», который заинтересует учащихся на любом этапе урока.

И вот, команда «Марш!». Предлагаю осуществить кросс по трём дистанциям, а именно, рассмотреть некоторые варианты кроссенсов по химии для учащихся 8 класса.

Кроссенс №1. «Химия – наука о веществах»

Цель – развитие познавательных и творческих интересов у учащихся при изучении нового предмета путём самостоятельной формулировки темы урока, целеполагание; снижение порога трудности в изучении нового материала.

Задание: определить, что изображено на картинках, двигаясь слева направо по часовой стрелке; найти взаимосвязь каждой следующей картинки с предыдущей; сформулировать тему урока по анализу проведённых умозаключений.

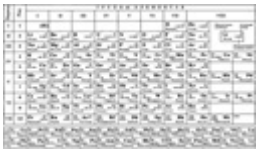
Форма проведения: фронтальная (беседа с классом), индивидуальная (заполнение индивидуальных шаблонов).

Для лучшего понимания логики данного задания в таблице 1 приведена интерпретация изображений, направление логических умозаключений, взаимосвязь между клетками кроссенса.

Рис. 2. Кроссенс «Химия – наука о веществах»

Таблица 1

Кроссенс «Химия – наука о веществах»

№	Визуальный сегмент	Интерпретация, прочтение, смысл
1	Рис. 3. Алхимик	Алхимик. Подвести к угадыванию изображения наводящими вопросами (что в руках, что на столе, что происходит в колбе, что делать этот человек)
2	Рис. 4. Золото	Золото. Обратить внимание на изображение, надписи на слитках, провести взаимосвязь с предыдущей картинкой. Взаимосвязь 1–2: главная цель алхимиков – философский камень, производство золота
3	Рис. 5. Руды. Полезные ископаемые	Руды. Полезные ископаемые. Обратить внимание на изображение «золота» природы – полезные ископаемые, провести взаимосвязь с предыдущей картинкой. Взаимосвязь 2–3: полезные ископаемые – источник веществ, обладающих различными свойствами
4	Рис. 6. Д.И. Менделеев	Д.И. Менделеев. Обратить внимание на портрет учёного, отметить его заслуги для науки, провести взаимосвязь с предыдущей картинкой. Взаимосвязь 3–4: Д.И. Менделеев изучал строение веществ, молекул, атомов
5	 Рис. 7. Таблица химических элементов	Талица химических элементов Д.И. Менделеева. Обратить внимание на таблицу, что в ней размещено, для чего она была составлена. Взаимосвязь 4–5: Д.И. Менделеев систематизировал элементы в виде таблицы
6	Рис. 8. Еда, витамины, микроэлементы	Еда. Витамины. Микроэлементы. Обратить внимание на изображения продуктов питания и символы химических элементов, проанализировать взаимосвязь. Взаимосвязь 5–6: многие химические элементы содержатся в продуктах питания
7	Рис. 9. Деятельность человека	Человек. Деятельность человека. Обратить внимание, что представлены виды деятельности человека, провести взаимосвязь с предыдущей картинкой. Взаимосвязь 6–7: деятельность человека невозможна без определённых химических элементов
8	Рис. 10. Лаборатория	Лаборант. Лаборатория. Эксперимент. Обратить внимание, что на картинке изображён процесс эксперимента, провести взаимосвязь с предыдущей картинкой. Взаимосвязь 7–8: чтобы знать о веществах информацию, нужно их изучать, исследовать
9	Рис. 11. Ответ	Химия – наука о веществах и их превращениях. Выводы по указанным особенностям, взаимосвязи.

Кроссенс №2. «Методы разделения веществ»

Цель – развитие познавательных интересов у учащихся при изучении нового предмета путём самостоятельной формулировки темы урока, целеполагание; снижение порога трудности в изучении нового материала. Или, как вариант, проверка изученного материала (домашнего задания), опираясь на жизненный опыт учащихся, обмен информацией.

Задание: определить, что изображено на картинках, двигаясь слева направо по часовой стрелке; найти взаимосвязь каждой следующей картинки с предыдущей; сформулировать тему урока по анализу проведённых умозаключений. Или, если использовать кроссенс для повторения, выяснить, как способы разделения смесей используются в быту.

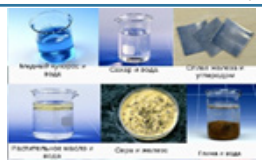
Форма проведения: фронтальная (беседа с классом), индивидуальная (заполнение индивидуальных шаблонов).

Для лучшего понимания логики данного задания в таблице 2 приведена интерпретация изображений, направление логических умозаключений, взаимосвязь между клетками кроссенса.

Рис. 12. Кроссенс «Методы разделения веществ»

Таблица 2

Кроссенс «Методы разделения веществ»

№	Визуальный сегмент	Интерпретация, прочтение, смысл
1	Рис. 13. Смеси в быту	Смеси в быту. Обратить внимание на название смесей и агрегатное состояние (жидкие, твёрдые): строительные смеси, смеси из специй, растворы веществ, акриловые краски
2	 Рис. 14. Виды смесей	Виды смесей. Обратить внимание на компоненты смесей, на возможность обнаружить их визуально, на некоторые характеристики (однородность и неоднородность). Взаимосвязь 1–2: смеси различаются по компонентам
3	Рис. 15. Состав смесей	Состав смесей. Обратить внимание на компоненты смесей, на некоторые характеристики (твёрдое агрегатное состояние). Взаимосвязь 2–3: смеси различаются по агрегатному состоянию компонентов
4	Рис. 16. Просеивание	Просеивание. Обратить внимание, что компоненты не только очищаются от комочков и разного мусора, но и аэрируются, благодаря чему легче смешиваются с другими компонентами. Взаимосвязь 3–4: способ разделения твёрдых компонентов смеси
5	Рис. 17. Отстаивание	Отстаивание. Обратить внимание, что разделение неоднородной жидкой смеси на компоненты происходит путём её расслоения под действием силы тяжести. Взаимосвязь 4–5: способ разделения твёрдых и жидких компонентов смеси
6	Рис. 18. Фильтрование	Фильтрование. Обратить внимание, что процесс разделения неоднородных систем может происходить при помощи пористых перегородок. Взаимосвязь 5–6: способ разделения компонентов смеси с помощью пористых материалов

Продолжение таблицы

№	Визуальный сегмент	Интерпретация, прочтение, смысл
7	Рис. 19. Действие магнитом	Действие магнитом. Обратить внимание, что процесс разделения неоднородных систем может происходить при помощи тел, обладающих способностью притягивать железные и стальные предметы. Взаимосвязь 6–7: способ разделения компонентов смеси с помощью тел с магнитными свойствами
8	Рис. 20. Выпаривание	Выпаривание. Обратить внимание, что процесс разделения однородных систем происходит путём кристаллизации из них твёрдого вещества. Взаимосвязь 7–8: способ разделения компонентов однородной смеси с помощью температуры
9	Рис. 21. Ответ	Методы разделения веществ. Выводы по указанным особенностям, взаимосвязи

Кроссенс №3. «Вода. Нахождение в природе. Свойства воды»

Цель – развитие познавательных и творческих интересов у учащихся путём самостоятельной формулировки темы урока, целеполагание; снижение порога трудности в изучении нового материала; формирование и развитие универсальных способностей учащихся; обмен информацией.

Задание: определить, в чём смысл загадки, двигаясь слева направо по часовой стрелке; найти взаимосвязь каждой следующей загадки с предыдущей; сформулировать тему урока по анализу проведённых умозаключений.

Форма проведения: фронтальная (беседа с классом), индивидуальная (заполнение индивидуальных шаблонов).

Для лучшего понимания логики данного задания в таблице 3 приведена интерпретация изображений, направление логических умозаключений, взаимосвязь между клетками кроссенса.

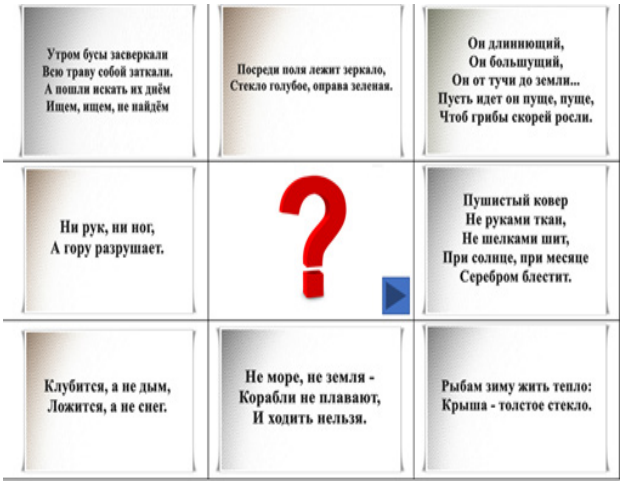
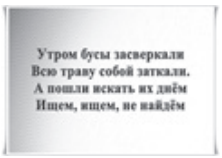
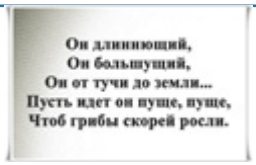


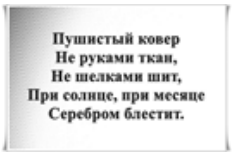
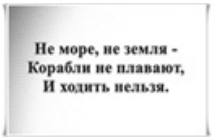
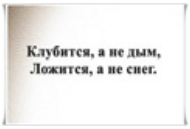
Рис. 22. Кроссенс «Вода. Нахождение в природе. Свойства воды»

Таблица 3

Кроссенс «Вода. Нахождение в природе. Свойства воды»

№	Визуальный сегмент	Интерпретация, прочтение, смысл
1	 Рис. 23. Роса	Роса. Отгадать загадку. Обратить внимание на физические свойства воды (прозрачность, агрегатное состояние)
2	Рис. 24. Озеро, пруд	Озеро. Пруд. Отгадать загадку. Обратить внимание на нахождение воды в природе. Взаимосвязь 1–2: нахождение воды в природе
3	 Рис. 25. Дождь	Дождь. Отгадать загадку. Обратить внимание на нахождение воды в природе, круговорот воды. Взаимосвязь 2–3: круговорот воды в природе

Продолжение таблицы

№	Визуальный сегмент	Интерпретация, прочтение, смысл
4	 Рис. 26. Снег	Снег. Отгадать загадку. Обратить внимание на агрегатное состояние воды в природе. Взаимосвязь 3–4: агрегатное состояние воды в природе
5	 Рис. 27. Лёд	Лёд. Отгадать загадку. Обратить внимание на агрегатное состояние воды в природе, на изменение свойств воды при переходе в твёрдое агрегатное состояние. Взаимосвязь 4–5: изменение свойств воды при переходе в другое агрегатное состояние
6	 Рис. 28. Болото	Болото. Отгадать загадку. Обратить внимание на одну из разновидностей нахождения воды в природе, обговорить причины возникновения болот. Взаимосвязь 5–6: свойства воды и деятельность человека
7	 Рис. 29. Туман	Туман. Отгадать загадку. Обратить внимание на одну из разновидностей нахождения воды в природе, обговорить причины возникновения тумана. Взаимосвязь 6–7: свойства воды в жидком состоянии, образование взвесей, деятельность человека
8	 Рис. 30. Капля	Капля. Отгадать загадку. Обратить внимание на физические свойства воды. Взаимосвязь 7–8: жидкость образует капли, потому что она обладает поверхностным натяжением
9	 Рис. 31. Вода	Вода. Нахождение воды в природе. Свойства воды. Выводы по указанным особенностям, взаимосвязи

И вот, мы на финише! Кроссенс оказался отличным инструментом для тренировки логического и творческого мышления.

Подводя итоги, можно отметить и некоторые недостатки кроссенса. Их нужно иметь ввиду, чтобы не испортить впечатление от нового вида задания:

– трудозатратность (долгая и объемная предварительная подготовка задания);

– хорошее владение материалом учащимися;

– решение задания может занять гораздо больше времени, чем запланировано.

Впрочем, эти проблемы успешно решаются тренировкой, систематическим использованием и верой в успех.

Литература

1. Федеральные государственные образовательные стандарты начального и основного общего образования. – Вако, 2022.
2. Шабанова И.А. Кроссенс как одна из форм представления учебной информации на лабораторных занятиях по химии / И.А. Шабанова, С.В. Ковалёва, О.С. Семибратова [и др.] // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. – 2019. – №4 (26).
3. Тамриева Э.С. Кроссенс технология / Э.С. Тамриева // Videouroki.net [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://videouroki.net/razrabotki/krossiens-tiekhnologhiia.html (дата обращения: 21.02.2023).
4. Осипова А.И. Мастер-класс «Что такое кроссенс?»/ А.И.О сипова // Урок РФ [Электронный ресурс. – Режим доступа: https://урок.рф/library/masterklass_chto_takoe_krossens_125335.html (дата обращения: 21.02.2023).
5. Цифровое поколение: кто такие «дети поколения Z» // Умназия блог [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://umnazia.ru/blog/all-articles/cifrovoe-pokolenie-kto-takie-deti-pokolenija-z (дата обращения: 21.02.2023).

УДК 373.2
DOI 10.21661/r-559358

Малахова Н.А., Володченко Е.А., Логвиненко О.И.

Методы и приёмы моделирования в развитии умственной деятельности старших дошкольников

Аннотация

В статье рассматриваются методы и приемы моделирования, которые заключаются в том, что мышление ребенка развивают с помощью специальных схем, моделей, которые в наглядной и доступной для него форме воспроизводят скрытые свойства и связи того или иного объекта. Однако важно помнить, что работа с опорными схемами, символами – это лишь небольшая часть работы с детьми, она не заменит непосредственного общения педагога с ребёнком.

Ключевые слова: модель, моделирование, методы, приемы.

В наше время, когда жизнь быстро меняется, ребенку необходимо не только знание, но и способность добывать и использовать знания самостоятельно. Важной задачей современной педагогики является поиск скрытых возможностей умственной деятельности детей и эффективных методов обучения. Одним из таких методов, который интенсивно развивает познавательные способности детей, является моделирование.

Разумным решением будет начинать обучение моделированию в старшем возрасте, так как, по мнению Л.С. Выготского, Ф.А. Сохина и О.С. Ушаковой, дошкольный возраст – это время наиболее активного формирования и развития личности. В современных исследованиях по проблеме моделирования ученые обычно выделяют два аспекта.

Первый аспект подчеркивает необходимость включения терминов «модель» и «моделирование» в содержание образования, так как это помогает формировать у студентов научно-теоретический тип мышления. Это означает, что они должны понимать реальность через специфические объекты, которые были созданы в историческом процессе развития науки – модели реальных явлений и процессов. Второй аспект представляет моделирование как наиболее эффективный способ наглядно демонстрировать существенные признаки и взаимосвязи изучаемых явлений. Это позволяет учащимся строить и фиксировать общие схемы действий и операций, которые необходимо выполнять при изучении сложных абстрактных понятий. Один из способов обучения дошкольников – это моделирование.

Моделирование – это фундаментальная идея. Мы рассматриваем эту концепцию в стандартном понимании – как процесс изучения объектов знания через их моделирование; создание моделей реальных объектов и социальных явлений, профессиональных процессов и т. д.

Как утверждают Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, Н.Н. Поддъяков, Д.Б. Эльконин, метод моделирования заключается в том, что мышление детей развивается по особым шаблонам, особым закономерностям, воспроизводящим скрытые свойства и связи конкретных объектов в наглядно-понятной форме.

Метод моделирования основан на принципе «вытеснения», когда ребенок заменяет реальный объект другим объектом, изображением или условным символом. Модели могут быть использованы для создания изображения оригинального рисунка, как приемы замещения, представления и интерпретации исследования. Когда дети освоят приемы замещения и взаимосвязи между реальными объектами и моделями, их можно привлекать к совместному моделированию с воспитателем, а затем к самостоятельному моделированию.

Особенностью моделирования как метода обучения является то, что оно требует визуальных свойств, связей и отношений между объектами, скрытых от непосредственного восприятия, для понимания фактов и явлений, и формирования почти концептуальных знаний.

В работах ученых по дошкольной педагогике Н.И. Ветрова, Л.Е. Журова, Н.М. Крылова, В.И. Логинова, Л.А. Парамонова ведущими моделями являются модели по формированию знаний окружающего мира, развития речи, звукового анализа слов, проектирования, конструирования, изобразительной деятельности и др.

Метод моделирования представляет собой комплексный подход, который объединяет практические и теоретические аспекты в научных исследованиях в области педагогики. Он позволяет проводить эксперименты и создавать логические структуры и абстракции при изучении педагогических объектов.

Моделирование можно рассматривать как деятельность по совместному творчеству (разработки и выбора модели) между педагогами и детьми старшего дошкольного возраста.

Цель моделирования – обеспечить успешное освоение детьми знаний о характеристиках природных объектов. Модели имеют множество функций. Можно

создавать различные обучающие игры на основе моделей. При разработке моделей совместно с детьми необходимо придерживаться следующих требований:

– модель должна давать обобщенную картину и соответствовать группе объектов;

– выявить существенные элементы предмета;

– идею создания модели следует обсудить с детьми, чтобы они ее поняли.

С помощью иллюстрированных шаблонов можно организовать различные виды деятельности, ориентированные на детей. Наглядные материалы можно использовать на уроках, в сотрудничестве с учителем и в самостоятельной деятельности детей.

Для успешного применения метода моделирования необходимо учитывать этапы овладения моделями детьми:

– владение самой моделью;

– предметная схематическая модель заменяется на схематическую.

Необходимо выделить особенности организации работы с моделями в старшем дошкольном возрасте:

– начинать следует с формирования моделирования пространственных отношений;

– сначала моделировать отдельные конкретные ситуации, а затем организовать работу по построению модели, имеющей обобщенное значение;

– обучение моделированию проходит легче, если знакомство начинается с использования готовых моделей, а затем дошкольники знакомятся с их конструированием.

Важной предпосылкой использования моделей является развитие мышления ребенка (анализ, синтез, умение сравнивать, обобщение и способность отвлекаться от неважных признаков при изучении объекта).

Существуют определенные методы моделирования у детей старшего возраста. Необходимо следовать определенной последовательности:

– замещение (сначала модели предлагаются в готовом виде, затем дети сами придумывают условные замены);

– применение в работе готовых моделей;

– создание моделей: по своему произвольному выбору, в соответствии с заданными условиями, по реальной ситуации.

Демонстрация моделей помогает более эффективно обобщать и систематизировать уже имеющиеся у ребенка знания, о природе и окружающем мире в целом. С помощью шаблонов дети легче и эффективнее запоминают названия и усваивают строение предметов.

Применение моделей эффективно способствует расширению опыта детей в изучении окружающего мира и стимулирует интерес к его дальнейшему изучению. Метод моделирования может быть успешно применен в разных сферах деятельности детей, включая экологическое воспитание:

1) знакомство с растениями. При рассматривании растений педагог с детьми обращает внимание на их строение (стебель, листья, цветок). Это позволяет нам перейти к использованию моделей. Мы применяем эти модели для знакомства с незнакомыми растениями и особенностями ухода за ними;

2) знакомство с животными. Метод моделирования может быть применен для разделения животных на группы на основе характеристик определенного вида животных. Наблюдая за птицами во время прогулок, мы замечаем, что у них есть оперенье, клюв, две лапы. Далее, мы применяем наши знания на моделях. При изучении рыбы (чешуя, плавники, тело), также используем модели в сочетании с объектом наблюдения;

3) изучение природных явлений. Прогуливаясь с детьми на территории детского сада, мы наблюдаем за состоянием атмосферы, отмечаем изменения в окружающей среде, знакомим с признаками и особенностями сезонов. Фиксируем наблюдения в календаре природы, при этом используем модели ясной погоды, снегопада, пасмурной погоды;

4) при обсуждении времен года применяют модели.

Можно создавать схемы, разделяя их на категории «Осень», «Зима», «Весна», «Лето». Такие схемы являются визуальным руководством для формирования монологов, дети легче:

– устанавливают структуру рассказа;

– определяют последовательность рассказываемой истории;

– обогащают лексическое и грамматическое содержание рассказа.

Таким образом, эффективность применения техник и методов моделирования у старших дошкольников зависит от их соответствия интеллектуальным способностям, таким как способность создавать и использовать внутренние, психические модели, развивающиеся в этом возрастном периоде. В нормальных условиях жизни ребенка эта характеристика формируется естественно благодаря моделирующему характеру продуктивных видов деятельности (сюда входит: конструктивная деятельность, рисование, лепка), а также в игре. Благодаря игровым действиям дошкольники имеют возможность моделировать взаимоотношения в мире взрослых, тогда как в конструировании – структуру объектов. Овладение способностью создавать визуальные модели является основой для развития интеллектуальных способностей к визуальному моделированию. Тем не менее, без специальной подготовки эта способность развивается неравномерно и спонтанно у разных детей.

Литература

1. Борякова Н.Ю. Моделирование в детском саду: метод. пособ. / Н.Ю. Борякова. – М.: Изд-во В. Секачев, 2020. – 200 с.
2. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии / Л.С. Выготский. – М.: Перспектива, 2022. – 224 с.
3. Князева О.Л. Занятия в детском саду с использованием наглядного моделирования / О.С. Князева. – М.: Мозаика-Синтез, 2020. – 150 с.
4. Панфилова А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2020. – 368 с.
5. Холмовская В.В. Формирование способностей к наглядному моделированию в конструктивной деятельности / В.В. Холмовская // Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания; под ред. Л.А. Венгера. – М., 2020. – 226 с.

УДК 37
DOI 10.21661/r-559378

Михайлюкова Л.А., Соловьева О.В., Рысаева Е.В.

Развитие навыков сохранения собственного здоровья у всех участников образовательных отношений посредством организации волонтерского движения в ДОУ

Аннотация

В статье рассматривается вопрос становления ценностей здорового образа жизни. Авторы исследуют способы овладения его элементарными нормами и правилами (в питании, двигательном режиме, закаливании, при формировании полезных привычек и др.).

Ключевые слова: психолого-педагогические технологии, волонтерское движение, здоровый образ жизни, сохранение здоровья.

Опыт работы по теме «Развитие навыков сохранения собственного здоровья у всех участников образовательных отношений (детей старшего дошкольного возраста, родителей, педагогов) посредством организации волонтерского движения в ДОУ» формировался в МБДОУ Д/С №71 г. Белгорода.

ФГОС ДО представляет направления развития и образования детей, в том числе: «…становление ценностей здорового образа жизни, овладение его элементарными нормами и правилами (в питании, двигательном режиме, закаливании, при формировании полезных привычек и др.)» [5; 6].

Анализ показал, что детский сад посещают дети, в семьях которых сложились разные, не совпадающие (а порой и противоречивые) стереотипы образа жизни, не все они соответствуют принципам и нормам здорового образа жизни. Есть семьи, в которых родители транслируют детям образец здорового образа жизни. И соответственно, дети копируют образец поведения, данный авторитетными взрослыми. Есть родители, проявляющие озабоченность тем, как приучить ребенка бережно относиться к собственному здоровью. Выявлен большой процент родителей (52%), рассматривающих здоровый образ жизни как отсутствие заболеваний, а средствами оздоровления детей видят только проведение лечебных мероприятий, иногда закаливающих процедур.

Проведенные беседы с детьми старшего дошкольного возраста показали, что при наличии у них знаний о нормах здорового образа жизни, дети не умеют использовать их для сохранения собственного здоровья. Результаты мониторинга педагогической компетентности педагогов позволяют сделать вывод о том, что вопросы организации по формированию привычки к ЗОЖ вызывают затруднения.

Поиск вариативных форм работы по сохранению и укреплению собственного здоровья всех участников образовательного процесса привел к работе над опытом «Развитие навыков сохранения собственного здоровья у всех участников образовательных отношений посредством организации волонтерского движения в ДОУ».

Началом работы над опытом послужило проведение педагогической диагностики, в ходе которой было выявлено, что 62% детей имеют низкий уровень развития навыков сохранения собственного здоровья, 38% детей – средний. Дошкольников, имеющих высокий уровень развития навыков сохранения собственного здоровья, не выявлено.

Эффективности развития детей способствует вовлечение родителей в работу образовательного учреждения, а также позитивный пример педагогов, сверстников. Семьи детей из нашего детского сада проживают, преимущественно, в одном микрорайоне, родители отличаются высокой социальной активностью и стремлением к общению. Исходя из этого было принято решение о реализации направления по развитию навыков сохранения собственного здоровья у всех участников образовательных отношений посредством организации волонтерского движения в ДОУ.

Показателями результативности опыта по развитию навыков сохранения собственного здоровья являются сформированность у детей движений в соответствии с возрастными нормами; своевременное и уместное использование знаний о своем организме, о способах сохранения и укрепления здоровья; наличие поведенческих стереотипов (привычек) сохранения своего здоровья; способность к психоэмоциональной саморегуляции.

Для диагностики результативности работы использовались: Методика изучения сформированности движений (Н.А. Ноткина, Л.И. Казьмина, Н.Н. Бойно-

вич [1]; Беседа для выявления представлений о здоровом образе жизни у дошкольников (В.Г. Кудрявцев) [2]); Методика наблюдения за детьми в режимные моменты (И. Новикова) [3], Опросный лист (Н. Артюхина, А.М. Щетинина) [4].

Исходный, текущий и итоговый мониторинг результативности опыта проводился один раз в год в течение трех лет с целью выявления динамики развития навыков сохранения собственного здоровья. На каждом этапе автором опыта изучались все показатели результативности и определялось среднее значение, которое заносилось в таблицу. Результаты педагогической диагностики навыков сохранения собственного здоровья дошкольников представлены в таблице.

Таблица

Результаты педагогической диагностики навыков сохранения собственного здоровья

Уровень навыков	Констатирующий этап	Формирующий этап	Контрольный этап
Высокий	–	4 ребенка, 16%	9 детей, 36%
Средний	8 детей, 32%	11 детей, 44%	13 детей, 52%
Низкий	17 детей, 68%	10 детей, 40%	3 ребенка, 12%

Таким образом, в ходе реализации опыта увеличилось количество дошкольников с высоким и средним уровнями навыков сохранения собственного здоровья, уменьшилось количество дошкольников с низким уровнем навыков сохранения собственного здоровья. Представленные результаты педагогической диагностики свидетельствуют о положительной динамике отслеживаемых показателей. Таким образом, результативность педагогического опыта доказывает эффективность развития навыков сохранения собственного здоровья посредством организации волонтерского движения в ДОУ.

Литература

1. Кудрявцев В.Г. Развивающая педагогика оздоровления / В.Г. Кудрявцев, Б.Б. Егоров. – М.: Линка-Пресс, 2000. – 296 с.
2. Ноткина Н.А. Оценка физического и нервно-психического развития детей раннего и дошкольного возраста / Н.А. Ноткина, Л.И. Казьмина, Н.Н. Бойнович. – СПб.: Детство-Пресс, 2003. – 302 с.
3. Ольховецкая Е.М. Собрание-студия – новая форма работы с родителями / Е.М. Ольховецкая . – СПб.: Питер, 2017. – 98 с.
4. Щетинина А.М. Диагностика социального развития ребенка: учеб.-метод. пособ. / А.М. Щетинина. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2000. – 88 с.
5. Коженова Л.В. Добровольчество как форма проявления социальной активности современной молодежи / Л.В. Коженова, Л.В. Уварова // Исследования молодых ученых: мат. XV Междунар. науч. конф. (г. Казань, декабрь 2020 г.). – Казань: Молодой ученый, 2020. – С. 95–99.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravobraz.ru/federalnyj-gosudarstvennyj-obrazovatelnyj-standart-doshkolnogo-obrazovaniya/ (дата обращения: 26.03.2023).

УДК 37
DOI 10.21661/r-558729

Моргункова А.Л.

Систематизация и обобщение учебного материала при изучении уравнений и неравенств в условиях дистанционного обучения математике

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы систематизации учебного материала при изучении математики в дистанционном формате. Автор полагает, что введение новых образовательных стандартов требует от образовательного учреждения таких нововведений, которые будут подталкивать учеников к самостоятельному поиску и обработке информации, обмену ею или ориентации в информационном пространстве.

Ключевые слова: дистанционное обучение, систематизация, обобщение.

При дистанционном обучении педагог и учащийся коммуницируют по следующим режимам:

– синхронно: общение между педагогом и учеником в режиме реального времени (онлайн-общение);

– асинхронно, когда учащийся выполняет определенную самостоятельную работу, в индивидуальном режиме, а педагог дает оценку правильности его работы, затем ученик получает рекомендации по результатам прошедшей учебной деятельности (офлайн).

– смешанное дистанционное обучение – это режим, который означает, что программа обучения состоит из синхронных и асинхронных элементов.

При изучении решений уравнений и неравенств в формате дистанционного обучения систематизация и обобщение учебного материала происходит в том же порядке, как и очном формате. Отличие всей процедуры только в том, что вся работа происходит на определенной площадке. Выделенная схема обобщения решения уравнений и неравенств от простейших к сложным и подбора частного решения такой же, как и в обычном обучении.

Для того чтобы освоить и закрепить пройденный материал педагог даёт ученикам примеры для решения, а также задачи для самостоятельной работы. На сегодняшний день процесс контроля знаний в дистанционной форме у учащихся разработан очень хорошо, и позволяет ученику в режиме реального времени пройти тест и получить результаты, в которых будут отражены допущенные ошибки, а также варианты верных решений.

Дистанционная форма обучения предоставляет учащимся возможность осваивать образовательную программу в удобное для них время и независимо от их местонахождения, в любом месте, где есть компьютер и Интернет. Поэтому процесс систематизации и обобщения решений уравнения и неравенств можно расширить, добавив кроме контроля от учителя и самоконтроль, то есть с помощью платформы создать тесты и контрольные работы с введением ответов, при котором при завершении работы позволяло бы мгновенно увидеть результат и свои ошибки. После также предоставить дополнительные материалы для работы над ошибками, чтобы впредь их не было.

Рассмотрев детально, можем выстроить алгоритм для освоения и закрепления материалов при дистанционном обучении.

1. Определение темы дистанционного урока.

2. Определение типа дистанционного урока, а именно: изучение новой темы, повторение, углубление, контроль, искоренение пробелов в знаниях и умениях, самопроверки и т. д.

3. Цели занятия (относительно педагога, учащегося и их совместной деятельности).

4. Выбор наиболее оптимальной модели и формы дистанционного урока по техническим и технологическим особенностям.

5. Выбор способов доставки учебного и информационных обучающих материалов.

6. Структуризация учебных элементов, выбор формы их предъявления ученику: текстовые, графические, медиа, рисунки, таблицы, слайды и т. д. Краткий план занятия с указанием времени на каждый пункт плана.

7. Подготовка перечня материалов или самих материалов, необходимых для занятия: ссылки на web-сайты по данной тематике, сайты электронных библиотек, собственные web-квесты, тексты «бумажных» пособий, необходимые лабораторные материалы, CD-ROM и др. (подбор для каждого модуля гиперссылок на внутренние и внешние источники информации в сети Интернет).

8. Разработка контрольных заданий для каждого учебного элемента урока. Выбор системы оценивания и формирование шкалы и критериев оценивания ответов учеников.

Определение времени и длительности дистанционного урока, исходя из возрастной категории учеников. Необходимо соблюдать длительность непрерывной работы за компьютером для обучающихся.

Литература

1. Оганесян В.А. Методика преподавания математики в средней школе / В.А. Оганесян. – М.: Просвещение, 1980. – 368 с.
2. Подаева Н.Г. Использование дистанционных образовательных технологий в работе с одаренными детьми при обучении математике / Н.Г. Подаева, М.В. Подаем. – 2016. – №4. – 32 с.

УДК 37

Шакирова С.А.

Интерактивное обучение

Аннотация

В статье рассматривается проблема активности учащихся в процессе учения. Автор утверждает, что интерактивный подход позволяют воспитать коммуникативные, личностные, когнитивные навыки у учащихся.

Ключевые слова: интерактивное обучение, позиция активности ребенка, ФГОС второго поколения, решение проблемы, пассивное обучение.

1. Введение.

Принцип активности ребенка в обучении является одним из основных в процессе реализации ФГОС 2-го поколения. Под этим подразумевается такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью и соответствием социальным нормам. Такого рода активность сама по себе возникает нечасто, она является следствием целенаправленного взаимодействия и организации педагогической среды, т. е. применения педагогической технологии (системы работы учителя).

2. Что такое интерактивное обучение.

Интерактивное обучение – это обучение, построенное на принципах взаимодействия ученика деятельности школьников. Это обучение в общении. Главная особенность его методики заключается в том, что процесс обучения происходит в совместной деятельности учителя и учащихся, где учитель и учащиеся являются равнозначными субъектами обучения (учитель – организатор процесса обучения, лидер).

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, которая имеет определенную цель – создать комфортные условия для обучения, при которых каждый учащийся чувствует свою успешность, интеллектуальную способность. Сущность интерактивного обучения заключается в том, что учебный процесс осуществляется при постоянном, активном взаимодействии его участников. Интерактивное взаимодействие исключает как доминирование одного участника учебного процесса над другим, так и одной мысли над другими.

Организация интерактивного обучения предполагает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем на основе анализа обстоятельств и ситуаций.

Не поиск единственно правильного ответа, а умение решить проблему – суть интерактивного урока.

Во время такого обучения школь

Таблица

Параметры	Пассивное обучение	Интерактивное обучение
Объем информации	За короткий промежуток времени можно изучить значительный объем материала	Незначительный объем материала требует значительных затрат времени
Глубина усвоения содержания материала	Ориентировано на уровень усвоения материала	Учащиеся овладевают разными уровнями познания (знанием, пониманием, применением, анализом, синтезом, оценкой)
Процент усвоения материала	Как правило, невысокий	Как правило, высокий
Контроль над процессом обучения	Учитель постоянно контролирует весь ход работы учащихся, глубину и объем усвоения материала	Учитель осуществляет незначительный контроль над объемом и глубиной усвоения материала, ходом учебного процесса
Источник мотивации	Внешний: учитель, родители, оценки	Внутренний: интерес самого учащегося
Роль учителя	Учитель – источник знаний	Учитель – организатор, лидер
Роль ученика	Пассивная	Активная

Как видим, при интерактивной модели обучения учебные возможности школьников активизируются путем приобщения их к диалогу, в ходе которого предлагается высказывание и обоснование собственных мыслей вместо пересказывания «готовой» информации. Интерактивные формы работы способствуют развитию инициативы, независимости, самодисциплины, способности к сотрудничеству. Они стимулируют развитие когнитивных процессов, привлекают к активному участию в процессе обучения, заинтересовывают в совместной деятельности. Школьники учатся работать вместе, высказать свое мнение, делиться опытом, брать на себя ответственность за обучение. И главное – учатся учиться.

Костяком интерактивных подходов к преподаванию являются интерактивные упражнения и задания, которые выполняются учащимися. Основное отличие интерактивных упражнений и заданий от обычных в том, что они направлены не только и не столько на закрепление уже изученного материала, сколько на изучение нового. Среди интерактивных подходов сегодня можно выделить следующие:

– творческие задания;

– работа в малых группах;

– обучающие игры (ролевые игры и образовательные);

– использование общественных ресурсов (приглашение специалиста, экскурсии);

– внеаудиторные методы обучения (социальные проекты, соревнования, газеты, фильмы, спектакли, выставки и пр.);

– интерактивная лекция «ученик в роли учителя», «каждый учит каждого» и др.;

обсуждение сложных проблем («займи позицию», «карусель», «ток-шоу», дебаты, симпозиум и др.).

Литература

1. Интерактивные технологии обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studfile.net/preview/4511106/page:12/ (дата обращения: 10.02.2023).

УДК 37

Шакирова С.А.

Мотивация на уроках английского языка

Аннотация

В статье рассматривается вопрос мотивации учащихся на уроках английского языка. Автор дает определение мотивации, описывает классификацию. Исследователь утверждает, что игровые педагогические технологии позволят повысить уровень мотивации современных школьников.

Ключевые слова: английский язык, урок, мотивация учащихся, игровые технологии.

В игре ребенок живет, и следы этой жизни глубже остаются в нем, чем следы действительно жизни

К.Д. Успенский.

Создание заинтересованного отношения к учению – проблема, проходящая через всю историю школы, не потерявшая актуальность и сегодня.

В настоящее время в образовании назрела необходимость в расширении методического потенциала, внедрения активных форм обучения. Игровые технологии – это как раз и есть те активные методы, которые до сих пор несправедливо недооцениваются в методике преподавания иностранного языка. Федеральный государственный образовательный стандарт также допускает применение игр и элементов геймификации в образовательном процессе.

Актуальность игры повышается в связи с перенасыщенностью современного школьника информацией: телевидение, видео, радио, Интернет. Таким образом, одной из задач современной школы становится формирование у учащихся самостоятельной оценки и дальнейшего отбора правильной информации. Игровые технологии призваны для того, чтоб снять напряжение учащихся и в тоже время является эффективным способом проверки на практике знаний, которые получены на уроке и во внеурочное время.

Мотивация – важнейший компонент структуры учебной деятельности, а для личности выработанная внутренняя мотивация есть основной критерий ее сформированности. Он заключается в том, что ребенок получает «удовольствие от самой деятельности, значимости для личности непосредственного ее результата» (Б.И. Додонов).

Выделяют пять уровней учебной мотивации:

– первый уровень – высокий уровень школьной мотивации, учебной активности. (У таких детей есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школьные требования. Ученики четко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные отметки);

– второй уровень – хорошая школьная мотивация. (Учащиеся успешно справляются с учебной деятель-

ностью). Подобный уровень мотивации является средней нормой;

– третий уровень – положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей внеучебной деятельностью. (Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, чтобы общаться с друзьями, с учителями. Им нравиться ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, пенал, тетради. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени, и учебный процесс их мало привлекает);

– четвертый уровень – низкая школьная мотивация. (Эти дети посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности. Находятся в серьезной адаптации к школе);

– пятый уровень – негативное отношение к школе, школьная дезадаптация. (Такие дети испытывают серьезные трудности в обучение: они не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общение с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем. Школа нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в ней для них невыносимо. В других случаях ученики могут проявлять агрессию, отказываться выполнять задания, следовать тем или иным нормам и правилам. Часто у подобных школьников отмечаются нервно психические нарушения).

Рис. 1

Что же такое игра? Игра – это деятельность, когда присутствуют:

– участники игры;

– игровые механики (ограничение по времени, маршруту, количеству решений и пр.) – это ядро игровой деятельности.

Игровая механика – набор правил и способов, реализующий определенным образом некоторую часть интерактивного взаимодействия игрока и игры. Все множество игровых механик игры формируют конкретную реализацию ее игрового процесса:

– варианты действий, которые могут выбираются самими игроками;

– достигнут результат или получен продукт.

Литература

1. Матушкина К.А. Методы и приёмы стимулирования и мотивации обучающихся на уроках / К.А. Матушкина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://multiurok.ru/files/metody-i-priiomy-stimulirovaniia-i-motivatsii-obuc.html (дата обращения: 10.02.2023).

УДК 63
DOI 10.21661/r-559360

Рязанова Д.В., Черкашина Е.В.

Применение методов качественной оценки земель в проектах внутрихозяйственного землеустройства

Аннотация

В статье отмечается, что оценка качества земель является основой в землеустройстве, позволяет решать научные и практические задачи по совершенствованию организации территории и рациональном использовании земель.

Ключевые слова: плодородие, земли сельскохозяйственного назначения, зонирование, внутрихозяйственное землеустройство, оценка земель.

Организация рационального использования земли – важнейшего средства производства в сельском хозяйстве и природного ресурса, в первую очередь связано с осуществлением доктрины продовольственной безопасности страны, устойчивого развития сельских территорий. Успешное решение многих народнохозяйственных задач, а также задач эффективного функционирования сельскохозяйственных организаций невозможно без глубокого изучения качества земли и его сравнительной оценки, осуществляемых в порядке землеустроительных мероприятий [3].

В настоящее время производство сельскохозяйственной продукции в промышленных масштабах происходит интенсивным способом: применяются современные технологии возделывания культур, основанные на агротехнических приемах, новой техники, системы внесения химических удобрений, пестицидов, гербицидов и пр. Наряду с этим наблюдается истощение гумусового горизонта почв, нарушение их кислотно-щелочного баланса, химического состава грунта и другие негативные явления при интенсификации производства.

Для решения проблемы рационального и эффективного использования земельных ресурсов, земель сельскохозяйственного назначения, необходим не только учет количества земель, но главное их качественная оценка.

Качественная оценка земель является одной из важнейших частей государственной аграрной политики, которая в соответствии со ст. 5 Федерального закона от 29.12.2006 №264-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «О развитии сельского хозяйства» представляет собой составную часть государственной социально-экономической политики, направленной на устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий [1]. Под устойчивым развитием сельских территорий понимается их стабильное социально-экономическое развитие, увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель.

В сельском хозяйстве при анализе земель, как средства производства, предмета труда и пространственного базиса проводится качественная оценка земель, во время проведения которой, оценивается совокупность свойств земель, которые характеризуют условия ведения сельского хозяйства и обуславливают дифференциацию эффективности производства по отдельным земельным участкам. К таким свойствам относят: плодородие почв, агроклиматические условия, технологические свойства земельных участков, агрохимические данные.

Критериями качественной оценки земель для сельского хозяйства в настоящее время являются следующие показатели: зерновой эквивалент, балл бонитета, коэффициент почвенного плодородия, а также их совокупность (рис. 1).

Рис. 1. Критерии качественной оценки земель

По вышеприведенным критериям возможно осуществление классификации земель и зонирования межселенных территорий по пригодности для использования в сельском хозяйстве. Классификация позволяет разделить земли на три основные группы плодородия: высокопродуктивные, продуктивные и низкопродуктивные, включающие восемь классов и двадцать восемь разрядов [4]. Выполнение такого рода работ в настоящее время является актуальным, о чем свидетельствуют результаты проводимого в регионах России мониторинга состояния и использования земель, характеризующие его как критическое [2]. Эрозия сельскохозяйственных земель сейчас представляет наибольшую опасность. Доля эрозионно-опасных угодий достигает в стране 58,6% (в том числе пахотных 41%). 56 млн га пашни характеризуются низким содержанием гумуса, 12 млн га – калия. Для кормовых угодий также характерна неблагополучная ситуация, около четверти их площадей переувлажнено, более 15% засолено, около 10% расположено на каменистых землях, 17% пастбищ отнесены к сбитым.

По данным Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса, на территории Кемеровской области почвы в основном светло-серые лесные почвы, содержание гумуса составляет 1,6–3,4%, подвижного фосфора и калия – 6 и 10 мг на 100 г [5]. Территория Кемеровской области относится к умеренно-прохладному, увлажненному агроклиматическому району. Зима холодная и продолжительная, лето жаркое и короткое. Весной стремительно нарастает тепло, приводящее к интенсивному таянию снега. Глубоко промерзшие зимой почвы медленно оттаивают весной, за счет чего основная часть талых вод не впитывается в почву, что негативно отражается на содержании влаги в почве. Репродуктивный период проходит при низкой влагообеспеченности и повышенной температуры, что отрицательно сказывается на урожайности.

В рамках нашего исследования по оценке пригодности земель для сельскохозяйственного использования были изучены показатели качественной оценки земель одного из хозяйств на территории бывшего колхоза «Заря» Кемеровской области на площади 6 тыс га по содержанию фосфора, калия, гумуса и кислотности (таблица 1).

Таблица 1

Содержание критериев качественной оценки пашни исследуемой территории

Угодье	Наименование критерия	ед. изм.	Классы, содержание в мг/кг и характеристика					
			I	II	III	IV	V	VI
			очен низкое	низкое	среднее	повышенное	высокое	оч. высокое
Пашня	Подвижный фосфор	га	–	92,35	1409,88	3355,40	948,13	350,94
	Обменный калий	га	–	18,47	769,58	2216,41	1920,89	1231,35
	Кислотность (рНс)	га	–	–	86,19	2727,41	3066,04	277,06
	Гумус	га	–	12,31	449,44	2474,99	2801,30	418,66

На основе этих данных был рассчитан коэффициент почвенного плодородия на каждом земельном участке, выполнена классификация земель и проведено зонирование территории по пригодности для использования в сельском хозяйстве (рис. 2).

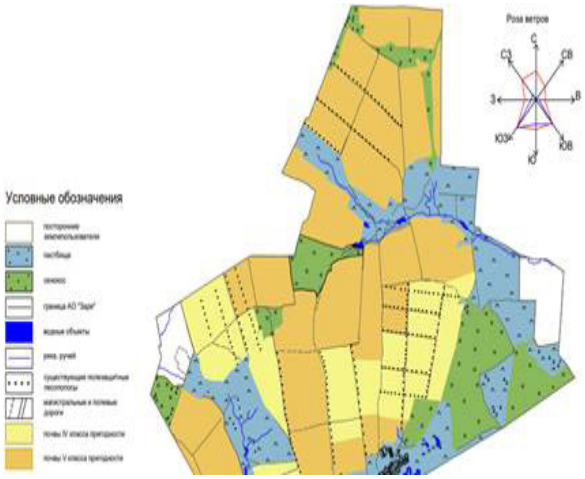


Рис. 2. Зонирование территории (фрагмент)

Исходя из данных зонирования разрабатывался проект организации угодий и севооборотов, при котором система севооборотов размещена с учетом качественной оценки земель (рис. 3). Расчеты показывают, что проведенные землеустроительные мероприятия позволят увеличить стоимость валовой продукции на 1277,2 тысячи рублей, а чистый доход на 1344,00 тысяч рублей.

Таким образом, использование качественной оценки земель позволяет:

1) классифицировать участки земель по степени плодородия;

2) зонировать межселенные территории по пригодности для использования в сельском хозяйстве;

3) рационально организовать эффективное использование земель.

Рис. 3. Проект организации территории (фрагмент)

Литература

1. Российская Федерация. Законы. О развитии сельского хозяйства. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. №264-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/ (дата обращения: 15.03.2023).
2. Ушачев И. Сельскохозяйственные угодья России: состояние, проблемы и пути решения / И. Ушачев, А. Югай // АПК: экономика, управление. – 2008. – №10. – С. 12.
3. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование / С.Н. Волков. – В 2 т. Т. 2– М.: ГУЗ, 2020. – 560 с.
4. Мамонтова С. А. Оценка земельных и природных ресурсов: учеб. пособ. / С.А. Мамонтова, О.П. Колпакова; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2020. – 172 с.
5. Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mcx42.ru/ (дата обращения: 16.03.2023).

УДК 62
DOI 10.21661/r-559395

Посевкин Д.В., Хуссейн Абобакр Мохамед Аббакар

Отслеживание плавания самодвижущихся сперматозоидов с помощью компьютерных методов анализа спермы для определения влияния вибрации на сперматозоиды

Аннотация

В статье отмечается, что подвижность сперматозоидов человека представляет большой интерес для исследователей и биологов, изучающих функции сперматозоидов, а также для врачей, занимающихся оценкой и лечением мужского бесплодия. Компьютерный спермоанализатор (CASA) используется для автоматического отслеживания путей плавания сперматозоидов в последовательностях изображений микроскопии с замедленной съемкой, соединяя точки между видеокадрами, что позволяет быстро автоматически определять параметры подвижности сперматозоидов для сотен клеток одновременно. Однако возможности обработки изображений и отслеживания сперматозоидов в современных приборах CASA могут быть расширены. Авторы выделили ограничения приборов CASA и предложили способы их смягчения. А также исследователи разработали алгортим – программный комплекс для определения линейной скорости на языке Java. Благодаря всем этим усилиям по дальнейшему совершенствованию вычислительных инструментов для CASA в обозримом будущем должны появиться гораздо более надежные и универсальные системы.

Ключевые слова: вероятностные модели, компьютерный спермоанализатор, модель сперматозоидов, режимы плавания сперматозоидов.

Posevkin D.V., Khussein Abobakr Mohamed Abbakar

Tracking the swimming of self-propelling spermatozoa using computer assisted semen analysis techniquesto determine the effect of vibration on spermatozoids

Abstract

Human sperm motility is of great interest to researchers and biologists studying sperm function and to medical practitioners evaluating and treating male infertility. Computer-assisted semen analysis (CASA) instruments are used to trace the swimming paths of sperm automatically in time-lapse microscopy image sequences connect-the-dots between video frames, enabling rapid automatic quantification of sperm motility parameters for hundreds of cells at a time. The image processing and sperm tracking capabilities of today's CASA instruments can be enhanced. However, in this paper we highlighted the limitations of (CASA) instruments and suggested ways to mitigate them from the literature. We have also our algorithm – program complex to determine linear velocity in Java. With all these efforts in further improving the computational tools for CASA, much more robust and versatile systems should be available in the foreseeable future.

Keywords: computer assisted semen analysis, probabilistic models, sperm model sperm swimming modes.

1. Introduction

Sperm cells are assigned a very difficult task of finding the egg, where only one in a million spermatozoa is capable of entering the Fallopian tubes in humans [1]. It is of great scientific interest to providing a deep understanding since this complex phenomenon helps mankind both in medical [2] and technological [3] advances. The journey of the spermatozoa toward the egg [4] have been of interest for researchers, including the biophysics of the sperm's swimming patterns, both from a kinematics [5] and a fluid dynamics [6] perspective.

Among these different directions of sperm research, one common need is to image and quantify the locomotion of sperm cells for scientific research, as well as for medical diagnostics and animal husbandry-related applications, since imaging of sperm is critical. Computer-Assisted

Semen Analysis (CASA) systems and their algorithms continue to be of great interest to clinicians and andrology researchers1 [7]. Modern CASA systems «have been designed to objectively and quantitatively measure several aspects of sperm structure and function, aiming to provide high levels of intra- and inter-laboratory consistency» [8]. To achieve this aim, methods of noise filtering, image segmentation, localization, multi-object tracking, and machine learning were employed [9].

This paper starts by giving a background on conventional computer assisted semen analysis and then we highlight the limitations of (CASA) instruments and suggested ways to mitigate them from the literature. We have also our algorithm – program complex to determine linear velocity in JavaScript. With all these efforts in further improving the computational tools for CASA, much more robust and versatile systems should be available in the foreseeable future.

2. Sperm tracking and computer-aided sperm analysis.

The widely used CASA system consists of an optical microscope (typically using a ×10 –×20 objective lens) with a digital camera attachment that records the microscopic images of the sperm samples[10], which are further processed with custom sperm analysis software (Figure 1a). The sperm cells are typically placed in a chamber that is 20 μm deep]11], confining their motion vertically, given that human sperm head is ~4–5 μm wide and the flagellum is ~40–50 μm long [12]. A stack of digital images are recorded, with the camera functioning at a frame rate that suffices to capture the locomotion of the sperm cells without temporal undersampling, e. g. > 60 fps for tracking human spermatozoa [13].

Sophisticated computational tools have been made available to process a stack of microscopic images to identify the sperm cells and connect their trajectories. Thresholding and image segmentation techniques [14] are widely used to find the sperm heads in digital frames, while advanced multi-object particle or cell tracking algorithms [15; 16] help register the positions of these sperm cells across the frame stack, building fully connected spatio-temporal trajectories of the spermatozoa (Figure 1b). Once these trajectories are determined, additional processing is applied to calculate several parameters used to assess sperm health and motility (Figure 1c), which include e. g. curvilinear velocity (VCL), average path velocity (VAP), the straightline velocity (VSL), linearity (LIN), straightness (STR), wobble (WOB), amplitude of lateral head displacement (ALH), beat-cross frequency (BCF) [13], and the recently included fractal dimension (D), among others [17]. These motility parameters form a much a better indicator of sperm functionality compared to conventional semen profile parameters, which only include the number of spermatozoa in a semen sample and the percentages of progressively motile and morphologically normal sperm.

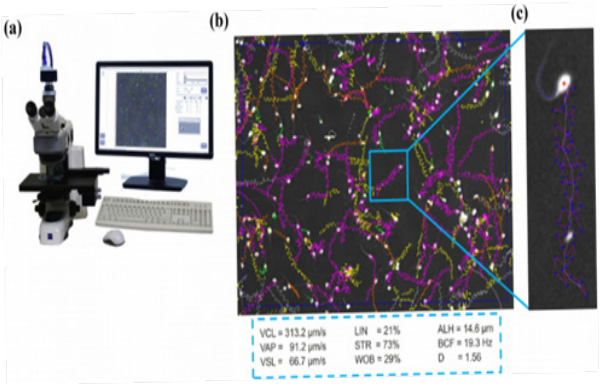


Fig. 1. (a) A standard CASA system [18]; (b)Reconstructed sperm trajectories over ~1 s, sampled at 60Hz. The purple tracks are identified to be hyperactive [17]; (c) A zoomed-in trajectory of a sperm with the corresponding motility parameters also listed [17]

The sperm cell has two main parts, the head and the flagellum. The flagellum is composed of midpiece, tail (also called principal piece), and end piece. The flagellum moves in a wave-like motion to propel the cell as shown in Figure 2.

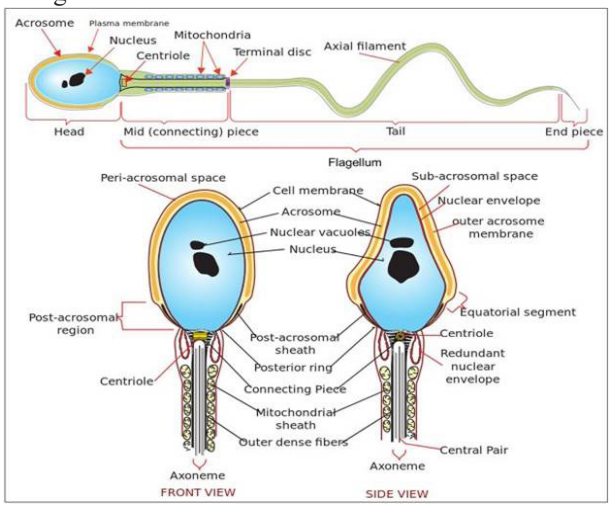


Fig. 2. Diagram of a human sperm cell36. (Top) Main components of a sperm cell. (Bottom) Front and side view of sperm head and midpiece

Limitations of CASA Systems

1. A major challenge in developing and validating CASA systems is the accurate assessment and comparison of their semen analysis methods to the ground truth. In order to validate a CASA system, this process needs to take place across a representative sample of the expected semen images. For real-life samples, the ground truth is often unknown, motivating the use of high-quality image simulations with modifiable parameters for validation of CASA systems and algorithms.

2. One of the problems that current CASA systems face is when two or more spermatozoa collide spatially (or come very close to each other) during the imaging process [18; 19; 56; 57], confusing the trajectory calculation.

It is widely recognized that the image processing and sperm tracking capabilities of today's CASA instruments can be enhanced [20; 1]. In particular, most CASA

instruments cannot reconstruct reliably the paths of two or more sperm swimming in close proximity or whose paths intersect. This shortcoming requires substantial user invention and tuning. Often, the trajectories of a significant number of sperm involved in cell-to-cell collisions and near-misses are excluded from analysis by CASA algorithms. Since higher velocity sperm are more likely to be involved in apparent collisions, their exclusion tends to bias motility measurements toward slower sperm. To reduce the probability of cell collisions, samples are often diluted (typically to less than 20×106 sperm/mL) or analysis is limited to short video clips (typically less than 1–2 sec).

Finally, CASA motility analysis can vary significantly when different system settings are used [21; 11], making it difficult to compare results obtained with the same instrument in different studies. These difficulties, combined with the prohibitively high cost of acquiring and maintaining a CASA instrument, have often outweighed the benefits of automation.

3 – There are other limitations of conventional CASA systems that are directly related to optical imaging hardware. A conventional optical microscope with objective lenses is used to image the sperm cells in CASA systems, where there is an inherent trade-off between spatial resolution and field of view (FOV or sample volume). Furthermore, such microscopes are relatively bulky and expensive, limiting the CASA setups to laboratory settings.

3. Discussion

In this section we will introduce interventions to help mitigate the above-mentioned limitation of CASA systems.

3.1. Sperm Collisions

A technology from air traffic control systems, i. e. the joint probabilistic data association filter, has been recently employed [22] to better handle such cell collisions.

Probabilistic models have also been used to trace the low-visibility sperm flagellum effectively [23] along with maximum intensity region and optical flow algorithms [24].

We have developed a fully automated, robust, multi-sperm tracking algorithm. It has the demonstrated capability to detect and track simultaneously hundreds of sperm cells in recorded videos while accurately measuring motility parameters over time and with minimal operator intervention. Sperm measurement-to-track association conflicts occurring during real and apparent cell-to-cell collisions were reconciled by adapting and applying the joint probabilistic data association filter (JPDAF) [25; 15], representing a mature technology employed in air traffic control systems. This approach uses independent Kalman filters to estimate the position and velocity of each sperm tracked, and enables accurate tracking of sperm in undiluted specimens over periods significantly longer than 1 sec (typically 15–45 sec at 200× magnification).

Unlike most CASA instruments which measure motility parameters only once per sperm, our algorithm continually measured all parameters along the entirety of each reconstructed sperm trajectory, revealing interesting temporal changes in individual sperm motility not evident in population statistics.

A block diagram of the algorithm is shown in Figure 1(a) (the implementation currently uses MATLAB). The input to the algorithm is a sequence of time-lapse images currently encoded either as an MP4 or AVI video file. The output of the algorithm is a database file containing the set of reconstructed swimming paths for each sperm tracked and corresponding values for a host of parameters of interest. These data are visualized as parameter scatter plots, trajectory path histories, and annotated movies.

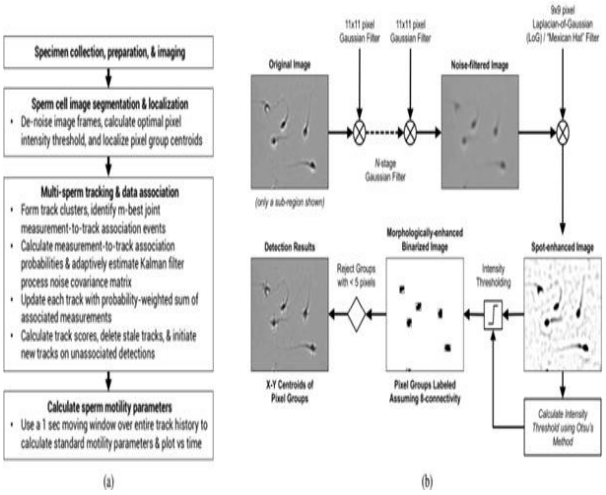


Fig. 3. Sperm tracking algorithm

3.2. Simulation

Simulations have the potential to help in developing automated semen analysis systems, and in comparing different candidate algorithms to each other.

To generate a simulation of semen sample video for assessment and validation, it is important to have following: (1) a model for the image of a sperm cell (to generate sperm cells in the simulated semen image) and (2) a model for the sperm cell movement that defines how the semen image changes over time.

(Ji won Chi, et al.) provided models for the image of a sperm cell and for four (4) different swimming modes of sperm cells (circular, linear mean, hyperactive, and immotile). And generated images in a format similar to the ones used by CASA systems as shown in Figure 4.

Sperm image Model

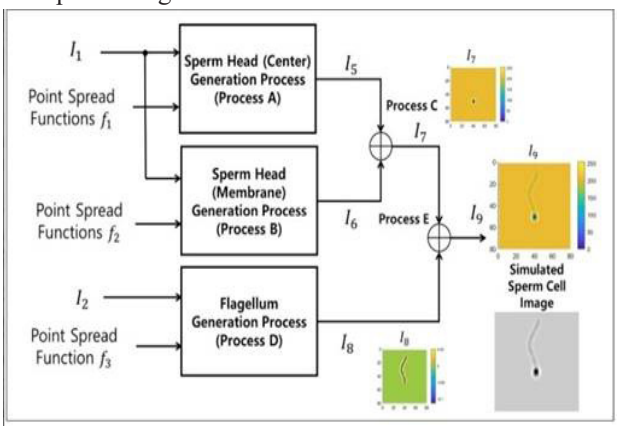


Fig. 4. Flowchart of sperm image generation process

(Ci et Al.) presented a model of 2-D (top-down) view of a sperm cell and of four (4) different swimming modes generated by observing the swimming paths of real human sperm cells. Shown in Figure 5 and 6.

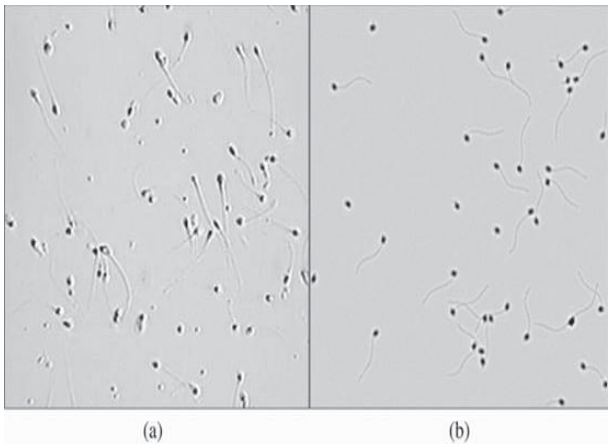


Fig. 5. (a) Image of real human semen sample. (b) Image of simulated semen sample

Swimming modes

The swimming models resented in describe how the position of the head and the flagellum change over time and they categorize the sperm movement into the following four swimming modes:

1) circular swim;
2) linear mean swim;
3) hyperactivated;
4) immotile, or dead.

Figure 5 shows simulated tracks for the four swimming modes (4 seconds long). The tracks indicate the location of the head of a cell and the arrow indicates the direction of movement.

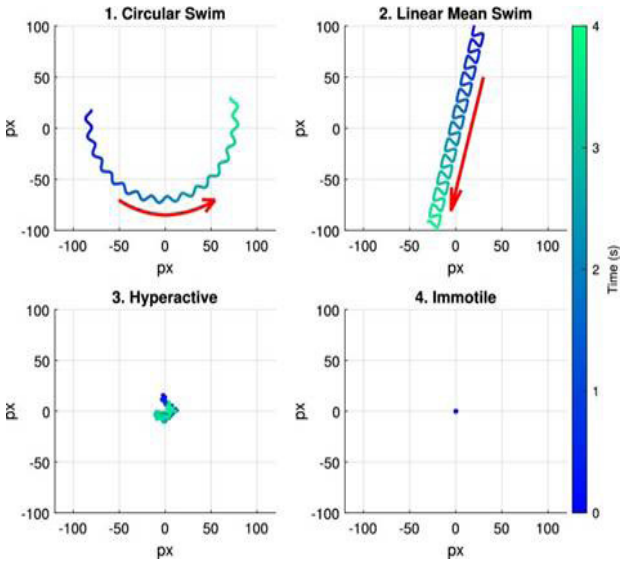


Fig. 6. Simulated swimming path of the four swimming modes: circular swim, linear mean swim, hyperactive, and immotile. The color bar indicates the color of a track with respect to time. The duration of movement is 4 s

3.3. Holographic imaging of sperm locomotion

As a cost-effective and portable alternative to lens-based optical microscopy tools, computational on-chip holography [26; 60] offers a unique opportunity to image and track sperm cells without using any lenses or other bulky optical components [27]. This alternative computational imaging platform only consists of an inexpensive complementary metal-oxide-semiconductor (CMOS) imaging sensor, which is widely used in consumer electronics products including mobile phones, and a simple partially coherent light source such as a light-emitting diode (LED) (Figure 7a). The semen sample is placed very close to the CMOS image sensor (<1 mm vertical distance between the sample and the sensor plane) and the light source is placed further above (e. g. ~4–5 cm) with the use of a large diameter (100 μm) aperture/pinhole (Figure 7b) that improves the spatial coherence of the light illuminating the sample [27].

The scattered light from each sperm cell interferes with the background light, creating holographic interference patterns (Figure 7c) that are captured by the CMOS image sensor. These interference patterns (or holograms) encode both the amplitude (Figure 7e) and the phase information (Figure 7f) of the object (Figure 7d), which could be digitally reconstructed through various back-propagation techniques [26; 27] effectively replacing the objective lens in a conventional optical microscope with rapid computation.

Such a simple imaging platform not only offers a very robust, field-portable, and cost-effective alternative to CASA platforms, but it also allows highthroughput imaging and tracking of spermatozoa over a large FOV (e. g. ~24–30 mm2) (Figure 2b). Unlike its lens-based counterparts, for a lensfree on-chip microscope the imaging FOV is decoupled from spatial resolution, and is only limited by the active area of the image sensor chip, which in our mobile phone cameras typically range between 20 and 30 mm 2, more than 20-fold larger than the FOV of a typical ×10-×20 objective lens.

Using this on-chip holographic imaging framework, an automated semen analysis platform that only weighs 46 g (Figure 7a) was created to measure the concentrations of both motile and immotile human sperm cells, along with the VSL distributions of the cells and the flagellum morphology of the immotile cells [27]. With a USB-based interface used to connect to a laptop computer, this portable and cost-effective computational microscope is a powerful alternative to CASA systems in resource-limited or field settings, relevant for animal husbandry applications, where it would be quite challenging to operate a conventional optical microscope.

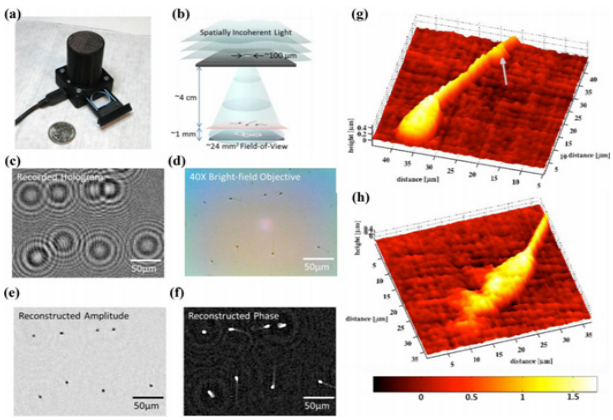


Fig. 7. Lightweight holographic imaging platform

3.4. Our Algorthm

For the purpose of studies effect of acoustic and mechanical vibration on motility of sperm cells we developed this fit – to – purpose algorithm and coded it JavaScript.to guage sperm linear velocity before and past exposure to mechanical stimulation.

Here are the outlines.

The experiment

First of all, by the properties of the lenses and video we need to specify the dimensions of the frame in metric system. For this example, let's assume that the frame of the video shows you rectangle with 800 micrometers (horizontal) and 600 micrometers (vertical) of examining surface.

Knowing this, capture a video of the movement of a single spermatozoid (Let's name Y).

Calculations.

Now we have a video of sperm Y f let's assume that it moved four different steps different direction three seconds and then stops.as shown in Figure 8 below.

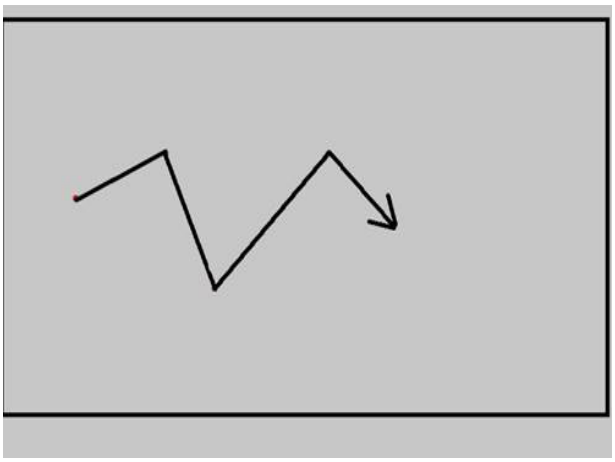


Fig. 8. Sperm Y moving 4 steps

As assumed above the video shows a rectangle of 800 Mm X 600 Mm. Now we can draw a mesh over it with 800 squares in horizontal and 600 squares in vertical. Which means that each square in the mesh will represent 1 square micrometer of the surface. And that, my friend, is a coordinate axis now.

Having that done, we need to find the spots where the spermatozoid starts movement, changes directions and stops. Figure (9).

Let's say those spots are.

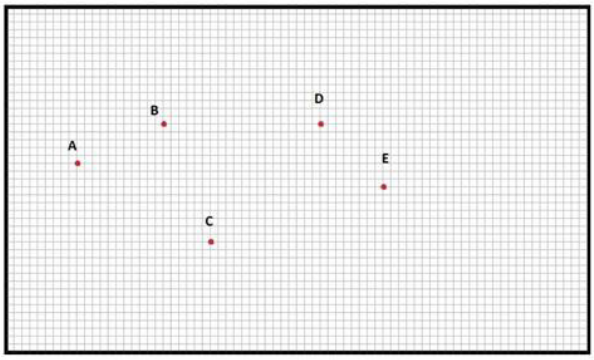


Fig. 9. Tracking Sperm Movement

From here you can calculate the coordinates of each spot. For this example, I will use fake numbers.

A(10, 30)

B(20, 35)

C(30,15)

D(45,35)

E(55,20)

Now we need to calculate the distance between all spots AB, BC, CD and DE. using this formula:

$$AB = \sqrt{(x_b - x_a)^2 + (y_b - y_a)^2}$$

Now we have values:

AB = 11.18 Mm;

BC = 22.36 Mm;

CD = 15 Mm;

DE = 18.02 Mm.

Those are the distances that sperm Y passed.

Speed Calculation

We will need to find out the framerate of the video. Usually, it's 24 frames per second. But we need to check it out from your microscope video capturing properties.

We also need some video editing application that can show video frame by frame.

We put this video and the mesh into an application and count how many frames it took for each distance to be passed by Sperm Y.

Tactics on AB distance.

Let's assume that it took 5 frames for Sperm Y to pass AB distance (11.18 Mm). By dividing distance by number of frames it took we will get a distance that Sperm Y had covered in a single frame.

11.18 / 5 = 2.24.

That means it covered 2.24 Micrometers in every single frame.

Knowing that this video has a 24fps framerate, we multiply distance of a single frame by count of frames in a second 2.24 x 24 = 53.76.

And there we have it. Sperm Y speed on an AB distance was 53.76 Mm/s.

Now we need to do the same trick in all other distances BC, CD, DE.

Roughly speaking Let's assume they are:

AB = 53.76 Mm/s;

BC = 52.30 Mm/s;

CD = 54.24 Mm/s;

DE = 50.11 Mm/s.

By adding all speeds together and dividing result by count of distances you we will get the average speed.

(53.76+52.30+54.24+50.11)/4 = 52.6.

SO! 52.6Mm/s (micrometers per second) is an average speed of spermatozoid Y movement.

4. Conclusion

With all these efforts in further improving the computational tools for CASA, much more robust and versatile systems should be available in the near future.

1. The simulation models and the software presented in (Chi et al.) work serve as a powerful new tool for developing and enhancing CASA systems and algorithms. Using this new tool, stronger and more robust CASA systems can

be developed. The use of such systems is an attractive alternative to manual semen collection and assessment. Specifically, clinicians can generate and demonstrate to students and technicians a variety of images that represent different types of observed semen samples; this task can be accomplished without having to collect, process, and record human semen images. The simulated images can also be used to train technicians, by comparing the results of their analyses of the images to the simulations ground truth.

2. Using JPDAFthis algorithm, hundreds of human sperm can automatically be tracked and we can measure their dynamic swimming parameters over time, with minimal user intervention, and without sample dilution. Unlike existing computer assisted semen analysis (CASA) instruments, the algorithm has the capability to track sperm swimming in close proximity and during apparent cell-to-cell collisions.

Appendix A

Java Code

Source code of the project contains several Java classes. The whole algorithm is described in a logic below:

Seed: Describes each individual sperm with it's own positions on the screen and contains the calculated speeds of it on each distance.

```
public class Seed
{
List<SeedPosition> seedPositions = new ArrayList<>();
String id;
List<SeedPositionsSpeed> positionsSpeeds;
public Seed()
{
this.id = UUID.randomUUID().toString();
}
public List<SeedPosition> getSeedPositions()
{
return seedPositions;
}
public void setSeedPositions(List<SeedPosition> seedPositions)
{
this.seedPositions = seedPositions;
}
public List<SeedPositionsSpeed> getPositionsSpeeds()
{
return positionsSpeeds;
}
public void setPositionsSpeeds(List<SeedPositionsSpeed> positionsSpeeds)
{ this.positionsSpeeds = positionsSpeeds;
}
}
```

SeedPosition: Contains the position of each sperm at certain timestamp:

```
public class SeedPosition
{
long timeMills;
double x;
double y;
public SeedPosition(long timeMills, double x, double y)
{
this.timeMills = timeMills;
this.x = x;
this.y = y;
}
public long getTimeMills()
{
return timeMills;
}
public void setTimeMills(long timeMills)
{
this.timeMills = timeMills;
}
public double getX()
{
return x;
}
public void setX(double x)
{
this.x = x;
}
public double getY()
{
return y;
}
public void setY(double y)
{
this.y = y;
}
}
```

SeedPositionSpeed: Contains distance and time for each movement of each sperm.

```
public class SeedPositionsSpeed
{
double distance;
Long time;
public SeedPositionsSpeed(double distance, Long time)
{
this.distance = distance;
this.time = time;
}
public double getDistance()
{
return distance;
}
public void setDistance(Long distance)
{
this.distance = distance;
}
public Long getTime()
{
return time;
}
public void setTime(Long time)
{
this.time = time;
}
}
```

SpeedCalculator: Utility class that helps to calculate speed of a certain sperm from all of it's positions and times

```
public class SpeedCalculator
{
public static void calculate(Seed seed)
{
List<SeedPositionsSpeed> speeds = new ArrayList<>();
for (int i = 0; i < seed.getSeedPositions().size(); i++)
{
if (i!= seed.getSeedPositions().size() – 1)
{
SeedPosition firstPosition = seed.getSeedPositions().get(i);
SeedPosition secondPosition = seed.getSeedPositions().get(i + 1);
double distance = calculateDistance(firstPosition.x, secondPosition.x, firstPosition.y,
secondPosition.y);
Long time = calculateTime(firstPosition.timeMills, secondPosition.timeMills);
SeedPositionsSpeed speed = new SeedPositionsSpeed(distance, time);
speeds.add(speed);
}
}
seed.setPositionsSpeeds(speeds);
}
public static double calculateDistance(double x1, double x2, double y1, double y2)
{
double powOfX = Math.pow(x2 – x1, 2);
double powOfY = Math.pow(y2 – y1,2);
double distance = Math.sqrt(powOfY + powOfX);
return distance;
}
public static long calculateTime(long time1, long time2)
{
return time2 – time1;
}
}
```

Литература

1. Eisenbach M. Sperm guidance in mammals – an unpaved road to the egg / M. Eisenbach, L.C. Giojalas // Nat Rev Mol Cell Biol. – 2006. – №7 (4). – P. 276–285.
2. Frimat J-P. Make it spin: individual trapping of sperm for analysis and recovery using micro-contact printing / J-P. Frimat, M. Bronkhorst, B. de Wagenaar [et al.] // Lab Chip 2014. – №14 (15). – P. 2635.
3. Magdanz V. Development of a sperm-flagella driven micro-bio-robot / V. Magdanz, S. Sanchez, O.G. Schmidt // Adv Mater. – 2013. – №25 (45). – P. 6581–6588.
4. Suarez SS. Sperm transport in the female reproductive tract / S.S. Suarez // Hum Reprod Update. – 2005. – №12 (1). – P. 23–37.
5. Babcock DF. Episodic rolling and transient attachments create diversity in sperm swimming behavior / D.F. Babcock, P.M. Wandernoth, G. Wennemuth // BMC Biol. – 2014. – №12 (1). – P. 67.
6. Simons J. A fully three-dimensional model of the interaction of driven elastic filaments in a Stokes flow with applications to sperm motility / J. Simons, L. Fauci, R. Cortez // J Biomech. – 2015. – №48 (9). – P. 1639–1651.
7. (Otsu) Binarization of image using Otsu's thresholding followed by morphological enhancements (closing, dilation, and erosion) 48.
8. (Adaptive) Binarization of image using the adaptive thresholding method of Bradley49 with the sensitivity defined to be 0.8, followed by morphological enhancements (closing, dilation, and erosion).
9. (Spot-enhancement) Binarization of spot-enhanced image using Otsu's thresholding, followed by morphological enhancements (closing, dilation, and erosion) (method proposed in Urbano et al. 3).
10. CELL-VU. DRM-600 CELL-VU Sperm Counting Chamber [Electronic resource]. – Access mode: http://cellvu.com/products/drm-600-cell-vu-sperm-counting-chamber/ (accessed: 26.09.2022).
11. Pesch S. Structure of mammalian spermatozoa in respect to viability, fertility and cryopreservation / S. Pesch, M. Bergmann // Micron. – 2006. – №37 (7). – P. 597–612.
12. Mortimer ST. CASA-practical aspects / ST. Mortimer // J Androl. – 2000. – №21 (4). – P. 515–524.
13. Shi L.Z. Computer-based tracking of single sperm / L.Z. Shi, J.M. Nascimento, M.W. Berns [et al.] // J Biomed Opt. – 2006. – №11 (5). – 054009.
14. Crocker J.C. Methods of digital video microscopy for colloidal studies / J.C. Crocker, D.G. Grier // J Colloid Interface Sci. – 1996. – №179 (1). – P. 298–310.
15. Jaqaman K. Robust single-particle tracking in live-cell time-lapse sequences / K. Jaqaman, D. Loerke, M. Mettlen [et al.] // Nat. Methods. – 2008. – №5 (8). – P. 695–702.
16. Amann R.P. Computer-assisted sperm analysis (CASA): capabilities and potential developments / R.P. Amann, D. Waberski // Theriogenology. – 2014. – №81 (1). – P. 5–17.
17. Mortimer ST, van der Horst G, Mortimer D. The future of computer-aided sperm analysis / S.T. Mortimer, G. van der Horst, D. Mortimer // Asian J Androl. – 2015. – №17 (4). – P. 545.
18. Berezansky M. Segmentation and tracking of human sperm cells using spatio- temporal representation and clustering. Proc. SPIE 6512, Medical Imaging 2007: Image Processing, 65122M / M. Berezansky, H. Greenspan, D. Cohen-Or [et al.].
19. Urbano L.F. Automatic tracking and motility analysis of human sperm in time-lapse images / L.F. Urbano, P. Masson, M. VerMilyea [et al.] // IEEE Trans Med Imaging 2017. – №36 (3). – P. 792–801.
20. Mortimer D. Practical Laboratory Andrology / D. Mortimer. – Oxford: Oxford Univ. Press, 1994.

21. Davis R.O. Standardization and comparability of CASA instruments / R.O. Davis, D.F. Katz // J. Androl. – 1992. – Vol. 13. №1. – P. 81–86.
22. Urbano L.F. Automatic tracking and motility analysis of human sperm in time-lapse images / L.F. Urbano, P. Masson, M. VerMilyea [et al.] // IEEE Trans Med Imaging 2017. – №36 (3). – P. 792–801.
23. Yang H-F. Head tracking and flagellum tracing for sperm motility analysis / H-F. Yang, X. Descombes, S. Prigent, G. Malandain [et al.] // IEEE 11th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI). – Beijing. – 2014. – P. 310–313.
24. Leung C. Detection and tracking of low contrast human sperm tail / C. Leung, Z. Lu, N. Esfandiari [et al.] // IEEE Conference on Automation Science and Engineering (CASE). – Toronto. – 2010. – P. 263–268.
25. Bar-Shalom Y. The probabilistic data association filter / Y. Bar-Shalom, F. Daum, J. Huang // IEEE Control Syst. – Vol. 29.

УДК 69
DOI 10.21661/r-559399

Хуссейн Абобакр Мохамед Аббакар

Биосенсор на основе терагерц-графеновой метаповерхности с двухрезонансным откликом как инструмент для выявления рака с использованием специфической для клеток частоты

Аннотация

Раннее выявление является наиболее важной стратегией контроля и лечения рака, которая может значительно увеличить коэффициент выживаемости за счет выявления заболевания на ранних стадиях и быстрого лечения и предотвращения прогрессирования болезни. Исходя из существования клеточных частот в виде реакции каждой клетки на свою частоту и разницы между уровнями частот нормальных и опухолевых клеток как отличительного признака для выявления рака, мы предлагаем использовать метаповерхности на основе графена. Благодаря выдающимся физическим свойствам графена, его биосенсорные датчики, реализованные с помощью терагерцовой метаповерхности, широко обсуждаются и изучаются. Новый дизайн графеновой метаповерхности представляет собой индивидуальное графеновое кольцо и Н-образную графеновую структуру. Графеновая метаповерхность демонстрирует двухрезонансный отклик, резонансная частота которого сильно зависит от ее геометрических параметров. Результаты моделирования ясно показывают, что теоретическая чувствительность, коэффициент полезного действия и значение предложенной графеновой метаповерхности для клеток молочной железы достигают 1,21 ТГц/RIU, 2,75 RIU-1 и 2,43, соответственно. Эти результаты могут открыть новые пути для перспективного применения в диагностике раковых заболеваний.

Ключевые слова: терагерц-графеновая метаповерхность, нанобиосенсоры, выявление рака, клеточная частотность.

Khussein Abobakr Mohamed Abbakar

Terahertz-Graphene-Metasurface Based Biosensor with Dual-Resonance Response as a tool for cancer detection using cell specific frequency

Abstract

Early detection is the most important strategy for controlling and management of cancer, which can significantly increase the survival rate by detecting disease in the early stages and rapid treating and preventing the progression of the disease. Based on existence of specific cell frequencies in the form of the response of each cell to its own specific frequency and the difference between normal and tumor cell frequency levels as a hallmark for cancer detection, we suggest using Graphene-based metasurfaces. Owing to the outstanding physical properties of graphene, its biosensing applications implemented by the terahertz metasurface are widely concerned and studied.a novel design of the graphene metasurface, proposed by (Tan et al., 12) consists of an individual graphene ring and an Hshaped graphene structure. The graphene metasurface exhibits a dual-resonance response, whose resonance frequency strongly varies with its geometrical parameters. The simulated results clearly show that the theoretical sensitivity, figure of merit, and quantity of the proposed graphene metasurface for breast cells reach 1.21 THz/RIU, 2.75 RIU-1, and 2.43, respectively. These findings may open up new avenues for promising applications in the diagnosis of cancers.

Keywords: Terahertz-Graphene-Metasurface, Nanobiosensers, Cancer detection, Cellspecific frequency.

1 Introduction

1.1. Diagnostic and Therapeutic Uses of Electromagnetic Fields

High-energy ionizing radiation used commonly in medicine for both the diagnosis and treatment of disease. The use of low-intensity RF EMF in medicine is far much less common (Figure 1). While uncertainties regarding efficacy remain, there is evidence that some forms of RF EMF exposure may be useful for the diagnosis and treatment of disease [1].

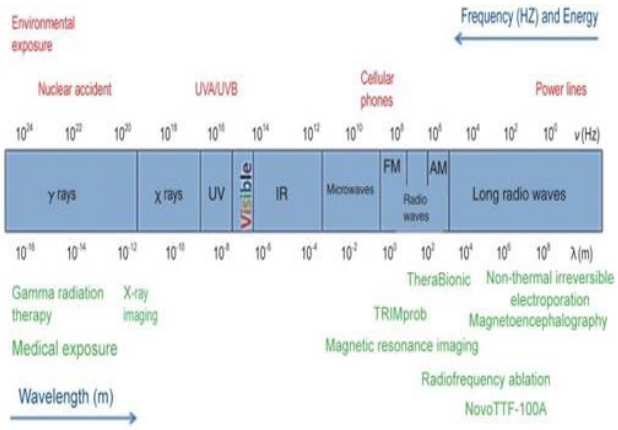


Fig. 1. The electromagnetic spectrum and common exposures: The electromagnetic spectrum is depicted in blue. Environmental exposures with known or possible negative consequences are shown in red. Exposures received as part of medical diagnosis or treatment are shown in green

As shown in (Table 1) EMF has also been used as a therapeutic modality.

Table 1.

Summary of clinical studies evaluating the efficacy of electromagnetic f diagnostic or therapeutic modalities

Application	Study	Modality	Results
Diagnostics	Pearlman et al.[13]	Magnetoencephalography	Non-invasive modality for differentiating amc designed to be used in combination with CT a
	Vannelli et al.[14]	TRIMprob	Exploited tissue resonance differences betwe tissue, used in the diagnosis of prostate and r
	Barbault et al.[20]	TheraBionic	Identified a tumor-specific frequency signatu cancer
Therapeutics	Aaron et al.[16]	Electric fields and EMF to facilitate fracture healing	Suggested that EMF has efficacy similar to a nonunion fractures and spinal fusions
	Pasche et al.[28]	LEET to treat physiologic insomnia	Demonstrated decreased sleep latency and i patients treated with LEET in a double-blind
	Stupp et	NovoTTF-100A	Delivery of electric fields rather than chemot

Fig. 2. Table 1. Summary of clinical studies evaluating the efficacy of electromagnetic fields (EMF) as diagnostic or therapeutic modalities

Pulsed EMF have shown efficacy on osteoarthritis [2]. Alternating electric fields have been used to induce fracture healing, with suggested efficacy similar to that of bone graft [3]. The proposed action of pulsed EMF is via the induction of directed migration and differentiation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells [4]. In the present time, RF EMF is used as a therapeutic option in cases of tibial stress fractures and spinal cord injury.

1.1.2. Radio-frequency ablation

Radiofrequency ablation (RFA) is a therapeutic option mainly used to treat malignancies including breast cancer, colorectal cancer, and hepatocellular carcinoma (HCC), and in particular surgically unresectable metastases [5]. RFA is administered with medical devices operating between 460 and 550 kHz and delivering therapeutic energy to soft tissues [7]. This modality destroys tumor tissue by means of heat-induced necrosis raising their temperature to about 100°C for approximately 15 min [6].

1.1.3. Anti tumor EMF with no hyperthermia

Laboratory and clinical evidence suggests that particular frequencies the RF EMF spectrum may have antitumor effects without causing hyperthermia in patients with breast cancer, HCC, ovarian cancer, thyroid cancer, or glioblastoma multiforme[8; 9]. The NovoTTF-100A technology applies alternating electric fields by means of electrodes placed on the skin overlying tumor-harboring body parts. This was the first EMF device of its kind to be approved by the Food and Drug Administration (FDA) based on the results of a phase III trial for treating recurrent glioblastoma showing efficacy akin to the standard-of-care chemotherapy regimen but with fewer adverse effects [10].

1.1.4. RF EMF combined with chemotherapy

One last consideration with RF EMF-based therapies is possible synergy with frequently used chemotherapies. RF EMF in combination with bevacizumab and cyclophosphamide demonstrated no increase in adverse effects clinically, and similar findings were reported in vitro when EMF was used together with paclitaxel or cisplatin [8; 10]. These findings suggest that patients may not experience additional adverse effects from undergoing both chemotherapy and RF EMF therapy; moreover, simultaneous treatment with both modalities might have a synergistic effect.

1.2. Mechanism of Action

large body of research reports a wide range of biological effects post exposure to RF EMF. The findings from these studies can be broadly categorized into: cellular function and metabolism; dysregulation and risk for malignancy; intercellular and systemic effects; cell morphology and differentiation; enzyme effects; pharmacologic effects as shown in (Figure 3). Overall, studies have focused on possible negative impacts of EMF exposure, ranging from DNA damage to a possible role as a cancer promoter. Previously, little emphasis has been placed on the possible positive impacts of controlled exposure to EMF; however, this paradigm has begun to shift [1].

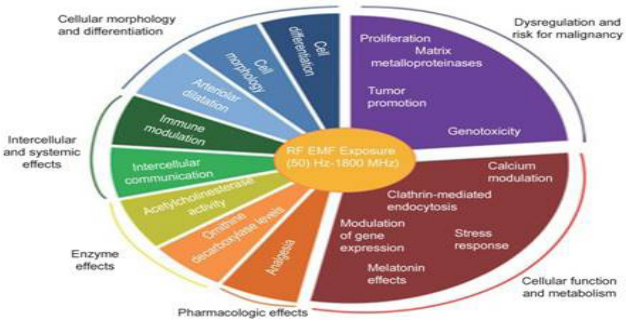


Fig. 3. Reported biological effects of RF EMF exposure

Figure 4 below shows possible treatment responses to RF EMF.

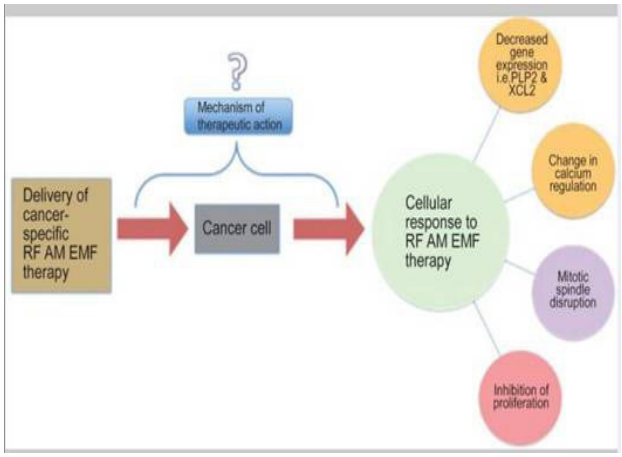


Fig. 4. Theoretical flowchart representing the published biological responses to amplitude-modulated RF EMF therapy that may in part explain the antitumor effect

1.3.1. The cell-specific frequency evaluation as a new hallmark in cancer detection

Studies in cancer treatment using the amplitude-modulated electromagnetic fields reveal that each type of cell has a specific response to the emitted frequencies. Observations show that frequencies of 1873.477 Hz, 2221.323 Hz, 6350.323 Hz, and 10456.383 Hz are especifically allocated to patients with breast cancer, hepatocellular carcinoma, prostate cancer and pancreatic cancer, respectively [10; 11]. Frequency specificity for the hepatocellular tumor is 85% and 75% for breast cancer, which indicates a good level of frequency response specificity [11]. Frequency application in addition to the therapeutic aspect can also be used in diagnostic applications.

1.3.2. Cell specific frequencies

The results obtained in cancer treatment using the amplitude modulated electromagnetic fields indicate that each type of cell has a specific response to the emitted frequencies. Also, the results reveal that the recorded frequencies of prostate and breast cancers are lower compared to the normal cells associated with these tissues. There are more evidences for the existence of specific cell frequencies in the form of the response of each cell to its own specific frequency and the difference between normal and tumor cell frequency levels [20]. Based on these evidences, it can be introduced as a hallmark with the ability to the distinction between normal and tumor cells for cancer detection.

2.1. Terahertz-Graphene-Metasurface-Based Nano-antenna

Owing to the outstanding physical properties of graphene, its biosensing applications implemented by the terahertz metasurface are widely concerned and studied. (Tan et al.) presented a novel design of the graphene metasurface, that consists of a single graphene ring and an H shaped graphene structure. The graphene metasurface exhibits a dual-resonance response, whose resonance frequency considerably varies with the geometrical parameters of the proposed metasurface,the carrier density of graphene, and the analyte composition. The transparency window, including width and position, can be artificially controlled by adjusting the geometrical parameters or the Fermi energy [12].

In this article the sensing parameters of the graphene metasurface for cancerous and normal cells are investigated, focusing on two factors, namely cell quantity and position on the metasurface.

2.1.1. Schematic structure

The schematic proposed structure of the graphene metasurface is illustrated in Figure 5. The unitcell comprises a toroidal ring and an H-shaped pattern of graphene monolayer positionedon the surface of a 500-µm-thick SiO2 substrate with the refractive index n = 1.956 [13]. The graphene-based unit cells are arranged in a periodic array in the x-y plane, as depicted in Figure 5a. P represents the periodicity of the array patterns. The spacing distance of the concentric inner and outer graphene rings and the corresponding ring width of the inner and outer rings are designated as g1, w0 and w1, respectively. The gap size of the H-shaped pattern is indicated as g0. In addition, the width of the graphene strip positioned at the center of the inner graphene ring is the same as that of the two graphene rings. The geometrical parameters of the unit cell are described specifically in Figure 4b. As a rule-of thumb graphene films are synthesized by using chemical vapor deposition techniques and can be patterned lithographically to fabricate the designated graphene geometries at controlled locations [14]. One study showed that the laser-induced graphene method can be used in the fabrication of graphene metasurfaces and metamaterials [15].

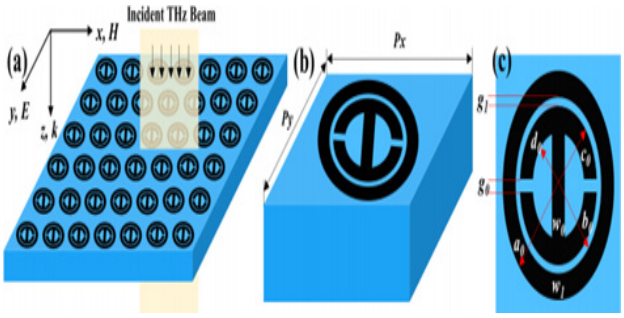


Fig. 5. Schematic diagram of the proposed graphene-based metasurface on SiO2 substrate. (a) Periodicstructure where the incident THz waves with y-polarization is along the z-axis. (b) A unit cell and (c) its top view with geometrical parameters. a0 = 18 µm, b0 = 12 µm, c0 = 11 µm, d0 = 7 µm, g0 = 1 µm, g1 = 1 µm, w0 = 4 µm, and w1 = 6 µm. The periodicity is set to 50 µm in both x and y directions

As proposed by (Tan et al.) the thickness of monolayer graphene is set as 0.35 nm [16]. The incident plane wave with y-polarization propagates vertically in a direction paralleling to the z-axis to the graphene metasurface. The transmission spectrum as a function of the incident wavelengths and the electric field distributions at resonance peaks are calculated in the fullwave electromagnetic simulator, COMSOL Multiphysics [12]. In order to obtain the response characteristic of the graphene metasurface

in the THz domain, wan effective surface conductivity approach was used to characterize the graphene monolayer.

Theoretically, the surface conductivity of the graphene can be forseen within the Kuboapproximation, being composed of the intra-band and inter-band contribution of the electron transitions. According to the Kubo formula, the corresponding surface conductivity and electron transition contributions are as follows [16].

$$\sigma(\omega,\Gamma,\mu_c,T)=\sigma_{intra}(\omega,\Gamma,\mu_c,T)+\sigma_{inter}(\omega,\Gamma,\mu_c,T) \quad (1)$$

where σ_{intra} and σ_{inter} are expressed as:

$$\sigma_{intra}(\omega,\Gamma,\mu_c,T)=\frac{ie^2k_BT}{\pi\hbar^2(2\pi v\lambda^{-1}+i\tau^{-1})}\left[\frac{\mu_c}{k_BT}+2ln(exp(-\frac{\mu_c}{k_BT})+1)\right] \quad (2)$$

$$\sigma_{inter}(\omega,\Gamma,\mu_c,T)=\frac{ie^2}{4\pi\hbar}ln\left[\frac{2|\mu_c|-(2\pi v\lambda^{-1}+i\tau^{-1})\hbar}{2|\mu_c|+(2\pi v\lambda^{-1}+i\tau^{-1})\hbar}\right] \quad (3)$$

In which v = 299,792,458 m/s is the velocity of light in vacuum, λ is the incident wavelength,kB = 1.3806488 × 10–23, J/K is the Boltzmann's constant, T = 300 K, h¯ = h/2π is the reduced Plank constant, e = 1.602176565×10–19, and C is the electron charge.

In the THz and mid-infrared regime, the surface conductivity of graphene is dominated by the intra-band transition due to kBT |μc|. Therefore, the interband transition is neglected, and the surface conductivity of graphene can be simplified as [16].

$$\sigma=\frac{ie^2\mu_c}{\pi\hbar^2(2\pi v\lambda^{-1}+i\tau^{-1})}$$

3. Discussion

The metasurface presents a behavior of dual-resonance response, which may be favorable for improving the sensing capacity of human cancers. The dual-resonance feature is controlled by adjusting the spacing size, but is unchanged by the gap size of the Hshaped microstructure and the carrier density of graphene [12]. The size and position of the transparency window are highly sensitive to the geometrical parameters of the proposed metasurface and the carrier density of graphene. Thus, the transparency window can be adjusted over a broad frequency range. The sensing parameters are dependent on the cell count, cell type and the position of cells on the graphene metasurface. Such a graphene metasurface achieves an acceptable S, FOM, and Q, and the corresponding values are 1.21 THz/RIU, 2.75 RIU-1, and 2.43, respectively. This may offer new possibilities for exploiting graphene or other 2D materials as sensing materials for cancer diagnosis [12].

Figure 6 Shows the schematic diagram of the breast cancer cell and their sensing process in a. And it also shows the possible sites of MCF10A and MCF7 on the graphen metasurface. (c,d) The transmission spectra of single MCF7 and MCF10A on different sites in panel (b).

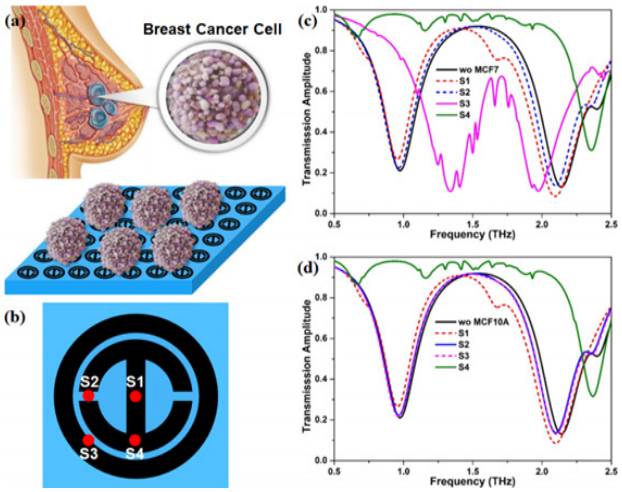


Fig. 6. Schematic Diagram of Antenna Detection of breast cancer

Hearing the Voice of Cancer

Jafari & Hassazadah suggested designing and developing a non-invasive, affordable, biocompatible and miniaturized tools, such as nano-antennas and implantable biosensors that able to detect and record cell-specific frequencies as shown in Figure (7), will revolutionize this field. Designing transducers to convert the cell-specific frequency to a sound or other measurable signal will accomplish the job Cell-specific frequency measurement, which is derived from cell activity, can be introduced as a biomarker for early detection of cancer [20].

The development of studies aimed at expanding research and designing instruments for detection of the frequency with the goal of establishing a comparative library of cell-specific frequency for all cell types, especially non-communicable diseases as cancer [20].

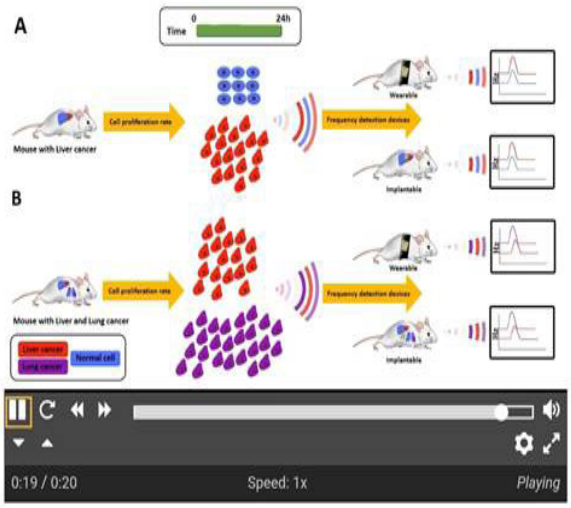


Fig. 7. Principles of cell- specific frequency detection strategies and Methods

4. Conclusion

Nowadays, nanotechnology, especially nano-antennas [21] and implantable biosensors [22; 23], are interestingly encouraged by world health societies to be widely used for health monitoring and point of care (POC) applications as high accuracy, cost-effective, biocompatible and non-invasive methods.

The ultimate goal is to plan the idea of developing modern tools and hallmark for early detection of cancer as one of the most important global strategies for administrating the disease by introducing new parameters with a high-accuracy and in proportion and direct relationship with the activity and functioning of the body, without any affecting exogenous interference [20].

This review was built upon the hypothesis that, frequency is an exogenous element, and the response of target cells to their own specific frequency is considered as an indicator in therapeutic or detection applications as described by Jafari & Hassazadah [20]. Frequency is considered as a marker and intrinsic index of the cell, whose amount is directly related to cellular activity such as the rate of cell proliferation. This can be introduced as a hallmark with the ability to the distinction between normal and tumor cells for cancer detection. We can also obtain information about disease progression by measuring the level of frequency. Such a platform will provide an opportunity to identify the stage of disease or track the frequencies of the metastatic organ [2]. Accurate information about the disease state, and stage of or organ of origin of the metastasis, helps the therapist choose the appropriate treatment protocol, and in addition to reducing the length of treatment and the side effects of the medication, leads to lower treatment costs and increase the probability of patient survival [20].

Литература

1. Jacquelyn W.Z. Targeted treatment of cancer with radiofrequency electromagnetic fields amplitude-modulated at tumor-specific frequencies / W.Z. Jacquelyn, J. Hugo, B. Pasche // Chin J Cancer. – 2013. – №32 (11). – P. 573–581. – DOI 10.5732/cjc.013.10177
2. Trock D.H. The effect of pulsed electromagnetic fields in the treatment of osteoarthritis of the knee and cervical spine. Report of randomized, double blind, placebo controlled trials / D.H. Trock, A.J. Bollet, R. Markoll // J Rheumatol. – 1994. – №21. – P. 1903–1911.
3. Aaron R.K. Treatment of nonunions with electric and electromagnetic fields / R.K. Aaron, D.M. Ciombor, B.J. Simon // Clin Orthop Relat Res. – 2004. – №419. – P. 21–29.
4. Hronik-Tupaj M. Osteoblastic differentiation and stress response of human mesenchymal stem cells exposed to alternating current electric fields / M. Hronik-Tupaj, W.L. Rice, M. Cronin-Golomb [et al.] // Biomed Eng Online. – 2011. – №10. – P. 9.
5. Mirza A.N. Radiofrequency ablation of solid tumors / A.N. Mirza, B.D. Fornage, N. Sneige [et al.] // Cancer J. – 2001. – №7. – P. 95.
6. Ripley R.T. Sequential radiofrequency ablation and surgical debulking for unresectable colorectal carcinoma: thermo-surgical ablation / R.T. Ripley, C. Gajdos, A.E. Reppert [et al.] // J Surg Oncol. – 2013. – №107. – P. 144–147.
7. Stupp R. Novottf-100a versus physician's choice chemotherapy in recurrent glioblastoma: a randomised phase III trial of a novel treatment modality / R. Stupp, E.T. Wong, A.A. [et al.] // Kanner Eur J Cancer. – 2012. – №48. – P. 2192–2202.
8. Barbault A. Amplitude-modulated electromagnetic fields for the treatment of cancer: discovery of tumor-specific frequencies and assessment of a novel therapeutic approach / A. Barbault, F.P. Costa, B. Bottger [et al.] // J Exp Clin Cancer Res. – 2009. – 28.
9. Watson J.M. Selective potentiation of gynecologic cancer cell growth in vitro by electromagnetic fields / J.M. Watson, E.A. Parrish, C.A. Rinehart // Gynecol Oncol. – 1998. – №71. – P. 64–71.
10. Barbault F.P. Amplitude-modulated electromagnetic fields for the treatment of cancer: discovery of tumor-specific frequencies and assessment of a novel therapeutic approach / F.P. Barbault, B. Bottger Costa // J. Exp. Clin. Cancer Res. – 2009. – №28. – P. 51
11. Vedruccio C. Non invasive radiofrequency diagnostics of cancer. The bioscanner-trimprob technology and clinical applications / C. Vedruccio, C.R. Vedruccio // J. Phys. Conf. Ser. – 2011.
12. Tan C. Cancer Diagnosis Using Terahertz GrapheneMetasurface-Based Biosensor with Dual-Resonance Response / C. Tan, S. Wang, S. Li [et al.].
13. Zhu W. Black phosphorus terahertz sensing based on photonic spin Hall effect / W. Zhu, H. Xu, J. Pan [et al.] // Opt. Express. – 2020. – №28. – P. 25869–25878.
14. Reina A. Large area, few-layer graphene films on arbitrary substrates by chemical vapor deposition / A. Reina, X. Jia, J. Ho [et al.] // Nano Lett. – 2009. – №9. – P. 30–35.
15. Wang Z. Fast-printed, large-area and low-cost terahertz metasurface using laser-induced graphene / Z. Wang, G. Wang, B. Hu [et al.] // Carbon. – 2022. – №187. – P. 256–265.
16. Shahil K.M. Graphene-multilayer graphene nanocomposites as highly efficient6 thermal interface materials / K.M. Shahil, A.A. Balandin // Nano Lett. – 2012. №12. – P. 861–867 [CrossRef].
17. Mou N. Hybridization-induced broadband terahertz wave absorption with graphene metasurfaces. / N. Mou, S. Sun, H. Dong [et al.] // Opt. Express. – 2018. – №26. – P. 11728–11736 [CrossRef].
18. Chen C.F. Controlling inelastic light scattering quantum pathways in graphene / C.F. Chen, C.H. Park, B.W. Boudouris [et al.] // Nature. – 2011. – №471. – P. 617–620 [CrossRef].
19. Garcia de Abajo F.J. Graphene plasmonics: Challenges and opportunities / F.J. Garcia de Abajo // ACS Photonics. – 2014. – №1. – P. 135–152.
20. Jafari M. Cell-specific frequency as a new hallmark to early detection of cancer and efficient therapy: Recording of cancer voice as a new horizon / M. Jafari, M. Hasanzadeh // Journal of Biomedicine and Pharmocotherapy. – 2020. – Vol. 122.
21. Jornet J.M. Graphene-based nano-antennas for electromagnetic nanocommunications in the terahertz band Proceedings of the Fourth European Conference on Antennas and Propagation / J.M. Jornet, I.F. Akyildiz // IEEE. – 2010. – P. 1–5.
22. Ziegler K.J. Developing implantable optical biosensors / K.J. Ziegler // Trends Biotechnol. – 2005. – №23 (9). – P. 440–444.
23. Abel P.U. Biosensors for in vivo glucose measurement: can we cross the experimental stage / P.U. Abel, T. von Woedtke // Biosens. Bioelectron. – 2002. – №17 (11–12). – P. 1059–1070.

УДК 796

Зарубин В.В., Гармаев Ц.К.

Методы и средства физической культуры для повышения эффективности учебных занятий

Аннотация

В статье рассматриваются методы и средства физической культуры для повышения эффективности учебного труда студентов: физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы, методы строго регламентированного упражнения, игровой метод, соревновательный метод.

Ключевые слова: значение физических упражнений, техника физических упражнений, методы физической культуры, средства физической культуры, критерии эффективности физических упражнений, классификация физических упражнений.

Для достижения цели физического воспитания применяются следующие группы средств:

1) физические упражнения;
2) оздоровительные силы природы;
3) гигиенические факторы.

Основным специфическим средством физического воспитания являются физические упражнения, вспомогательными средствами: оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Комплексное использование этих средств позволяет специалистам по физической культуре и спорту эффективно решать оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи.

Физические упражнения

Физические упражнения – это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям. Эффект физических упражнений определяется прежде всего содержанием. Содержание физических упражнений – это совокупность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека при выполнении данного упражнения (физиологические сдвиги в организме, степень проявления физических качеств и т. п.).

Оздоровительное значение физических упражнений.

Выполнение физических упражнений вызывает приспособительные морфологические и функциональные перестройки организма, что отражается на улучшении показателей здоровья и во многих случаях оказывает лечебный эффект. Оздоровительное значение физических упражнений особенно важно при гипокинезии, гиподинамии, сердечно-сосудистых заболеваниях. Под воздействием физических упражнений можно существенно изменять формы телосложения. Подбирая соответствующую методику выполнения физических упражнений, в одних случаях массу мышечных групп увеличивают, в других случаях уменьшают.

С помощью физических упражнений можно целенаправленно воздействовать на воспитание физических качеств человека, что, естественно, может улучшить его физическое развитие и физическую подготовленность, а это, в свою очередь, отразится на показателях здоровья. Например, при совершенствовании выносливости не только воспитывается способность длительно выполнять какую-либо умеренную работу, но и одновременно совершенствуются сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

Образовательная роль физических упражнений

Через физические упражнения познаются законы движения в окружающей среде и собственного тела и его частей. Выполняя физические упражнения, занимающиеся учатся управлять своими движениями, овладевают новыми двигательными умениями и навыками. Это, в свою очередь, позволяет осваивать более сложные двигательные действия и познавать законы движений в спорте. Чем большим багажом двигательных умений и навыков обладает человек, тем легче он приспосабливается к условиям окружающей среды и тем легче он осваивает новые формы движений. В процессе занятий физическими упражнениями происходит освоение целого ряда специальных знаний, пополняются и углубляются ранее приобретенные.

Воспитательная роль физических упражнений

Физические упражнения требуют зачастую неординарного проявления целого ряда личностных качеств. Преодолевая различные трудности и управляя своими эмоциями в процессе занятий физическими упражнениями, человек вырабатывает в себе ценные для жизни черты и качества характера (смелость, настойчивость, трудолюбие, решительность и др.).

Занятия физическими упражнениями, как правило, проводятся в коллективе. При выполнении физических упражнений во многих случаях действия одного занимающегося зависят или во многом определяют действия другого. Происходит как бы согласование своих действий с мотивами и действиями коллектива, подчинение личности под общую стратегию действий. Это проявляется во многих подвижных и спортивных играх. Умение быть сдержанным, подчинить себя воле коллектива, найти одно-единственное правильное решение и, не считаясь со своими личными амбициями, помочь товарищу. Эти и многие другие нравственные

качества формируются при занятиях физическими упражнениями.

Содержание любого физического упражнения сопряжено, как правило, с комплексом воздействий на человека. Профессионально весьма важно для учителя физической культуры (тренера по виду спорта) умение всесторонне оценить содержание используемого упражнения в педагогическом аспекте, реально определить возможность использования его различных сторон в образовательно-воспитательных целях.

Особенности содержания того или иного физического упражнения определяются его формой. Форма физического упражнения – это определенная упорядоченность и согласованность как процессов, так и элементов содержания данного упражнения. В форме физического упражнения различают внутреннюю и внешнюю структуру. Внутренняя структура физического упражнения обусловлена взаимодействием, согласованностью и связью различных процессов, происходящих в организме во время данного упражнения. Внешняя структура физического упражнения – это его видимая форма, которая характеризуется соотношением пространственных, временных и динамических (силовых) параметров движения.

Под методами физического воспитания понимаются способы применения физических упражнений. В физическом воспитании применяются две группы методов: специфические (характерные только для процесса физического воспитания) и общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания).

К специфическим методам физического воспитания относятся:

1) методы строго регламентированного упражнения;

2) игровой метод (использование упражнений в игровой форме);

3) соревновательный метод (использование упражнений в соревновательной форме).

С помощью этих методов решаются конкретные задачи, связанные с обучением технике выполнения физических упражнений и воспитанием физических качеств. Общепедагогические методы включают в себя:

1) словесные методы;

2) методы наглядного воздействия.

Ни одним из методов нельзя ограничиваться в методике физического воспитания как наилучшим. Только оптимальное сочетание названных методов в соответствии с методическими принципами может обеспечить успешную реализацию комплекса задач физического воспитания. Содержание и форма физических упражнений тесно взаимосвязаны между собой. Они образуют органическое единство, причем содержание играет ведущую роль по отношению к форме. Для совершенствования в двигательной деятельности необходимо обеспечить в первую очередь соответствующее изменение ее содержательной стороны. По мере изменения содержания меняется и форма упражнения. Со своей стороны форма также влияет на содержание. Несовершенная форма не позволяет в полной мере раскрыться содержанию упражнения.

Техника физических упражнений.

Целевой результат движения зависит не только от содержания, но и одновременно от техники физических упражнений. Под техникой физических упражнений понимают способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно с относительно большей эффективностью. В физическом упражнении выделяют три фазы: подготовительную, основную (ведущую) и заключительную (завершающую).

Подготовительная фаза предназначена для создания наиболее благоприятных условий выполнения главной задачи действия (например, стартовое положение бегуна на короткие дистанции, замах при метании диска и т. п.).

Основная фаза состоит из движений (или движения), с помощью которых решается главная задача действия (например, стартовый разгон и бег на дистанции, выполнение поворота и финального усилия в метании диска и т. п.).

Заключительная фаза завершает действие (например, пробежка по инерции после финиша, движения для сохранения равновесия и погашения инерции тела после выпуска снаряда в метаниях и т. п.).

Эффект физических упражнений существенно зависит от биомеханических характеристик отдельных движений. Различают пространственные, временные, пространственно-временные и динамические характеристики движений.

Пространственные характеристики. К ним относятся положение тела и его частей (исходное положение и оперативная поза в процессе выполнения движения), направление, амплитуда, траектория. От исходного положения во многом зависит эффективность последующих действий. Так, например, сгибание ног и замах рук перед отталкиванием в прыжках с места во многом определяют эффективность последующих действий (отталкивание и полет) и конечный результат.

Не менее важную роль играет и определенная поза в процессе выполнения упражнения. От того, насколько она будет рациональна, зависит и конечный результат. Например, при неправильной посадке конькобежца затрудняется техника бега; неправильная поза при прыжках с трамплина не позволяет в полной мере использовать воздушную подушку и осуществлять планирующий полет. Направление движения влияет на точность двигательного действия и его конечный результат. Например, отклонение руки от правильного положения при метании копья или диска существенно отражается на направлении полета снаряда. Поэтому, осуществляя двигательное действие, каждый раз выбирают такое направление, которое бы в наибольшей мере отвечало рациональной технике.

Рациональная техника во многом зависит от амплитуды в подготовительных или основных фазах движения. Во многих случаях она определяет:

– длительность приложения сил и, следовательно, величину ускорения (что очень важно, например, для результата в метаниях);

– полноту растяжения и сокращения мышц;

– эстетику и красоту выполняемых движений, характерных для спортивной и художественной гимнастики, фигурного катания на коньках и др.

Амплитуда движений зависит от строения суставов и эластичности связок и мышц. Существенное значение для эффективности физических упражнений имеет траектория движения. По форме она может быть криволинейной и прямолинейной. Во многих случаях оправданной является закругленная форма траектории. Это связано с нецелесообразными затратами мышечных усилий. В других случаях предпочтительной является прямолинейная форма траектории (удар в боксе, укол в фехтовании и т. п.).

Временные характеристики. К ним относятся длительность движений и темп. Длительность упражнения в целом (бега, плавания и т. п.) определяет величину его воздействия (нагрузку). Длительность отдельных движений влияет на выполнение всего двигательного действия. Темп движения определяется количеством движений в единицу времени. От него зависит скорость перемещения тела в циклических упражнениях (ходьба, бег, плавание и т. п.). Величина нагрузки в упражнении также находится в прямой зависимости от темпа.

Пространственно-временные характеристики – это скорость и ускорение. Они определяют характер перемещения тела и его частей в пространстве. От скорости движений зависят их частота (темп), величина нагрузки в процессе выполнения упражнения, результат многих двигательных действий (ходьбы, бега, прыжков, метаний и др.).

Динамические характеристики. Они отражают взаимодействие внутренних и внешних сил в процессе движений. Внутренними силами являются: силы активного сокращения – тяги мышц, силы упругого, эластичного сопротивления растягиванию мышц и связок, реактивные силы. Однако внутренние силы не могут перемещать тело в пространстве без взаимодействия с внешними силами. К внешним силам относятся силы реакции опоры, гравитационные силы (сила тяжести), трения и сопротивления внешней среды (вода, воздух, снег и др.), инерционные силы перемещаемых предметов и т. д.

Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает закономерный порядок распределения усилий во времени и пространстве, последовательность и меру их изменения (нарастание и уменьшение) в динамике действия. Ритм объединяет все элементы техники в единое целое, является важнейшим интегральным признаком техники двигательного действия.

Критерии оценки эффективности техники. Под педагогическими критериями эффективности техники понимаются признаки, на основе которых преподаватель может определить (оценить) меру соответствия наблюдаемого им способа исполнения двигательного действия и объективно необходимого. В практике физического воспитания используются следующие критерии оценки эффективности техники:

– результативность физического упражнения (в том числе и спортивный результат);

– параметры эталонной техники. Сущность его заключается в том, что сопоставляются параметры наблюдаемого действия с параметрами эталонной техники;

– разница между реальным результатом и возможным.

Ближайший (следовой) и кумулятивный эффекты упражнений. Эффект от выполнения любого физического упражнения может наблюдаться непосредственно в процессе его выполнения и по истечении определенного промежутка времени. В первом случае говорят о ближайшем эффекте упражнения, который характеризуется, кроме прочего, утомлением, наступившим в результате длительного или неоднократного выполнения упражнения в процессе занятия. Во втором случае имеет место следовой эффект упражнения.

При этом в зависимости от интервалов времени, проходящего до очередного занятия, выделяют следующие фазы изменения эффекта упражнений: фазу относительной нормализации, суперкомпенсаторную и редукционную фазы. В фазе относительной нормализации следовой эффект упражнения характеризуется развертыванием восстановительных процессов, приводящих к восстановлению оперативной работоспособности до исходного уровня.

В суперкомпенсаторной фазе следовой эффект упражнения выражается не только в возмещении рабочих трат, но и в компенсации их «с избытком», превышении уровня оперативной работоспособности над исходным уровнем.

В редукционной фазе следовой эффект упражнения теряется, если время между занятиями слишком продолжительно. Чтобы этого не произошло, необходимо проводить последующие занятия или в фазе относительной нормализации, или в суперкомпенсаторной фазе. В таких случаях эффект предыдущих занятий будет «наслаиваться» на эффект последующих. В результате возникает качественно новый эффект системного использования упражнений – кумулятивно-хронический эффект. Он является, таким образом, общим результатом интеграции (соединения) эффектов регулярно воспроизводимого упражнения (или системы различных упражнений).

В физическом воспитании главный смысл обеспечения долговременного кумулятивного эффекта упражнений заключается в развитии тренированности, сохранении и дальнейшем улучшении физической подготовленности. Но кумуляция эффекта упражнения может привести и к отрицательным последствиям, если нарушаются закономерности физического воспитания, в частности, хронически допускаются чрезмерные нагрузки. Следствием этого могут быть перенапряжение, перетренированность и т. д.

Классификация физических упражнений. Классифицировать физические упражнения – значит логически представлять их как некоторую упорядоченную совокупность с подразделением на группы и подгруппы согласно определенным признакам. В теории и методике физического воспитания создан целый ряд классификаций физических упражнений.

По признаку исторически сложившихся систем физического воспитания. Исторически в обществе сложилось так, что все многообразие физических упражнений постепенно аккумулировалось всего в четырех

типичных группах: гимнастика, игры, спорт, туризм. Каждая из этих групп физических упражнений имеет свои существенные признаки, но главным образом они различаются педагогическими возможностями, специфическим назначением в системе физического воспитания, а также свойственной им методикой проведения занятий. В нашей системе физического воспитания гимнастика, игра, спорт и туризм дают возможность:

– во-первых, обеспечить всестороннее физическое воспитание человека;

– во-вторых, удовлетворить индивидуальные запросы и интересы многих людей в сфере физического воспитания;

– в-третьих, охватить физкультурными занятиями людей практически на протяжении всей жизни – от элементарных детских подвижных игр до занятий упражнениями из арсенала лечебной физической культуры в пожилом возрасте.

По анатомическому признаку все физические упражнения группируются по их воздействию на мышцы рук, ног, брюшного пресса, спины и т. д. С помощью такой классификации составляются различные комплексы упражнений (гигиеническая гимнастика, атлетическая гимнастика, разминка и т. п.).

По признаку их преимущественной направленности на воспитание отдельных физических качеств. Здесь упражнения классифицируются по следующим группам:

а) скоростно-силовые виды упражнений, характеризующиеся максимальной мощностью усилий (например, бег на короткие дистанции, прыжки, метания и т. п.);

б) упражнения циклического характера на выносливость (например, бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание и т. п.);

в) упражнения, требующие высокой координации движений (например, акробатические и гимнастические упражнения, прыжки в воду, фигурное катание на коньках и т. п.);

г) упражнения, требующие комплексного проявления физических качеств и двигательных навыков в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непрерывных изменении ситуации и форм действии (например, спортивные игры, борьба, бокс, фехтование).

По признаку биомеханической структуры движения выделяют циклические, ациклические и смешанные упражнения.

По признаку физиологических зон мощности различают упражнения максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности.

По признаку спортивной специализации все упражнения объединяют в три группы, соревновательные, специально подготовительные и общеподготовительные.

В любой классификации упражнений предполагается, что каждое из них обладает относительно постоянными признаками, в том числе по эффекту воздействия на выполняющего упражнение.

Оздоровительные силы природы

Оздоровительные силы природы оказывают существенное влияние на занимающихся физическими упражнениями. Изменения метеорологических условий (солнечное излучение, воздействие температуры воздуха и воды, изменения атмосферного давления на уровне моря и на высоте, движение и ионизация воздуха и др.) вызывают определенные биохимические изменения в организме, которые приводят к изменению состояния здоровья и работоспособности человека. В процессе физического воспитания естественные силы природы используют по двум направлениям:

– как сопутствующие факторы, создающие наиболее благоприятные условия, в которых осуществляется процесс физического воспитания. Они дополняют эффект воздействия физических упражнений на организм занимающихся. Занятия в лесу, на берегу водоема способствуют активизации биологических процессов, вызываемых физическими упражнениями, повышают общую работоспособность организма, замедляют процесс утомления и т. д.;

– как относительно самостоятельные средства оздоровления и закаливания организма (солнечные, воздушные ванны и водные процедуры).

При оптимальном воздействии они становятся формой активного отдыха и повышают эффект восстановления. Одним из главных требований к использованию оздоровительных сил природы является системное и комплексное применение их в сочетании с физическими упражнениями.

Литература

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. – СПб.: Питер, 2002. – 228 с.
2. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособ. / В.А. Бароненко, Л.Л. Рапопорт. – М.: Альфа-М, 2003. – 352 с.
3. Васильева О.С. Психология здоровья человека: эталоны, представления, установки: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / О.С. Васильева, Ф.Р. Филатов. – М.: Академия, 2001. – 352 с.
4. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.
5. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2004. – 480 с.
6. Физические упражнения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studfile.net/preview/5765421/page:6/ (дата обращения: 16.03.2023).

УДК 7.092
DOI 10.21661/r-559337

Фаррахова Р.Р.

Влияние масштабных спортивных мероприятий на социально-экономическую ситуацию в субъекте Российской Федерации (на примере Республики Татарстан)

Аннотация

В статье рассматривается вопрос влияния масштабных спортивных мероприятий на социально-экономическую ситуацию в субъекте Российской Федерации. Автор отмечает, что государственные средства, вложенные в их развитие, окупаются и являются экономически эффективным вложением в поддержание здоровья и качества жизни населения. Крупномасштабные спортивные мероприятия в городе Казани привели к развитию и популяризации спорта среди населения, повысили уровень жизни населения и обеспечили жителей Республики Татарстан современной спортивной инфраструктурой.

Ключевые слова: масштабные спортивные мероприятия, Всемирная летняя универсиада 2013 года, Чемпионат мира FINA по водным видам спорта 2015 года, Чемпионат мира FIFA по футболу 2018 года, «Игры Дружбы» 2022 года, экономический эффект, проведение масштабных спортивных мероприятий, спортивная инфраструктура.

В последнее время для России приоритетным является повышение качества жизни населения через физическую активность и спорт, а также укрепление сотрудничества с другими странами, повышение авторитета на международной и спортивной арене. Президент Российской Федерации уделяет пристальное внимание развитию спортивной сферы и ставит продвижение спорта одной из приоритетных задач в своей работе.

С каждым годом, мы видим, как динамично развивается спортивная активность России. За последнее десятилетие Россия организовала больше всех в мире крупных спортивных мероприятий, среди которых можно выделить в 2013 году:

– Чемпионат мира по кёрлингу среди юниоров;
– Чемпионат мира по кёрлингу на колясках;
– Чемпионат Европы по спортивной гимнастике;
– Чемпионат мира по классическому пауэрлифтингу;
– XXVII Всемирная летняя универсиада, 2013;
– Чемпионат мира по легкой атлетике;
– Чемпионат мира по плаванию в ластах.

В 2014 году:

– XXII Зимние Олимпийские игры 2014 года;
– Чемпионат Европы по бадминтону;
– Чемпионат Европы по спортивному ориентированию на лыжах;
– Чемпионат мира по гребле на байдарках и каноэ;
– Международный чемпионат по уличному баскетболу;
– Чемпионат мира по дзюдо.

В 2015 году:

– Чемпионат мира по хоккею с мячом;
– Чемпионат мира по тхэквондо;
– Чемпионат мира по фехтованию;
– Чемпионат Европы по санному спорту;
– Чемпионат мира по баскетболу 2015 года (девушки до 19 лет);
– Командный чемпионат Европы по легкой атлетике;
– Чемпионат Европы по настольному теннису.

В 2016 году:

– Чемпионат мира по горнолыжному спорту среди юниоров;
– Чемпионат мира по конькобежному спорту на отдельных дистанциях;
– Чемпионат мира по хоккею с шайбой;
– Чемпионат мира по кёрлингу среди смешанных команд;
– Молодежный чемпионат мира по боксу;
– Чемпионат мира по современному пятиборью;
– Чемпионат Европы по дзюдо;
– Чемпионат Европы по бадминтону среди мужских и женских команд и первенство Европы по бадминтону среди юниоров до 15 лет;
– Чемпионат Европы по самбо;
– Чемпионат Европы по гребле на байдарках и каноэ.

В 2017 году:

– Кубок конфедераций FIFA;
– Чемпионат мира по лыжному ориентированию;
– Чемпионат мира по летнему биатлону;
– Чемпионат мира по стендовой стрельбе;
– Чемпионат мира по самбо;
– Командный чемпионат мира по шахматам;
– Чемпионат мира по ушу.

В 2018 году:

– Чемпионат мира по хоккею с мячом;
– Чемпионат мира по хоккею с шайбой среди юниорских команд;
– Чемпионат мира FIFA по футболу;

– Чемпионат Европы по конькобежному спорту;
– Чемпионат Европы по фигурному катанию;
– Чемпионат Европы по борьбе.

В 2019 году:
– XXIX Всемирная зимняя универсиада 2019;
– Чемпионат мира по бадминтону среди юниоров;
– Чемпионат мира по боксу;
– Чемпионат мира по боксу среди женщин 2019 года.

В 2020 году:
– Чемпионат мира по санному спорту;
– Этап Кубка мира по фехтованию на рапирах среди женщин (личные и командные соревнования.

В 2021 году:
– Чемпионат Европы по тяжелой атлетике;
– Чемпионат Европы и первенство по сумо;
– Чемпионат мира по пляжному футболу.

В 2022 году:
– Всемирные зимние игры Специальной Олимпиады;
– Международные соревнования по водным видам спорта «Игры дружбы» [1].

Что же такое спорт? По мнению Бюро Организации Объединенных Наций (ООН) по спорту на благо развития и мира, спорт играет важную роль в продвижении социальной интеграции и экономического развития в различных географических, культурных и социальных контекстах [2]. По мнению Межведомственной рабочей группы ООН по спорту на благо развития и мира, спорт является существенным экономическим фактором, содействующим обеспечению занятости населения и местному развитию [3]. По мнению Комиссии Европейских сообществ, спорт является динамично и быстро развивающейся сферой, функционирование которой имеет определенные макроэкономические последствия [4].

Рассуждая об экономических функциях спорта, то, например, использование спорта в качестве инструмента генерирования рабочих мест может использоваться в следующих направлениях:
– строительство и реконструкция спортивных сооружений;
– изготовление спортивного оборудования;
– разработка и реализация новых спортивных программ (которые также могут требовать привлечения большего количества персонала) [5].

Проведение спортивных мероприятий всемирного масштаба оказало большую честь для Республики Татарстан. Приняв на своей земле сильнейших представителей спортивного мира, Республика Татарстан и город Казань стали центром внимания мирового спортивного сообщества, средств массовой информации, торговых компаний, бизнес холдингов, корпораций, туристических агентств и предприятий спортивной индустрии.

XXVII Всемирная летняя универсиада 2013 (далее Универсиада) привлекла в столицу Татарстана более 40 000 спортсменов, 2227 судей, делегатов, представителей FISU, болельщиков, а также гостей и сотрудников оргкомитета из 160 стран [6]. Для проведения Универсиады были задействованы 64 объекта, в том числе 49 спортивных сооружений – 33 соревновательных и 16 тренировочных [7]. Все гости республики были размещены в гостиницах. На церемонии открытия и закрытия присутствовало около 66 000 зрителей. Казанская универсиада 2013 года стала самой масштабной за всю историю проведения Всемирных студенческих игр.

В спортивную программу Универсиады вошло рекордное количество видов спорта – 27 видов спорта [8]. Из которых 13 – обязательных и 14 – дополнительных. К обязательным видам спорта относятся: баскетбол, водное поло, волейбол, дзюдо, легкая атлетика, настольный теннис, плавание, прыжки в воду, спортивная гимнастика, теннис, фехтование, футбол, художественная гимнастика. Дополнительные виды спорта внесла в список сама Казань: академическая гребля, бадминтон, бокс, борьба на поясах, гребля на байдарках и каноэ, пляжный волейбол, регби–7, самбо, синхронное плавание, спортивная борьба, стрельба, тяжелая атлетика, хоккей на траве, шахматы.

Такое расширенный перечень видов спорта потребовал от руководства Республики Татарстан масштабного строительства современных спортивных объектов, отвечающих международному уровню. В ходе подготовки к проведению Универсиады и во время её проведения город Казань получил дополнительные выгоды. Был выполнен гигантский объем работ.

1. Построены и модернизированы современные спортивные сооружения (Центр гребных видов спорта, комплексы стендовой и пулевой стрельбы, стадион «Казань-Арена», Деревня Универсиады, Дворец водных видов спорта, Академия тенниса, Дворец единоборств «Ак Барс», Центральный стадион, Центр аккредитации и выдачи униформы).

2. Усовершенствована транспортная инфраструктура города:
– обновлен городской автопарк общественного транспорта;
– курсирует аэроэкспресс (от аэропорта Казань до казанского железнодорожного вокзала и обратно);
– запущены скоростные трамваи;
– в Международном аэропорту «Казань» им. Габдуллы Тукая введен в эксплуатацию модернизированный «Терминал 1» и новый пассажирский «Терминал 1А»;
– построен и введен в эксплуатацию в 2012 году новый современный железнодорожный вокзал «Казань–2»;
– реконструирован и полностью отцифровизирован центральный казанский железнодорожный вокзал «Казань–1»;
– введены 3 новые станции метро.

Как заметил генеральный директор АНО «Дирекция спортивных и социальных проектов» А.Р. Кадыров, «в течение короткого времени было построено 23 городских дороги, 11 транспортных развязок, 41 пешеходный переход, 73 городских улицы» [9].

3. Повысился уровень гостиничного и ресторанного бизнеса (к Универсиаде открылось 9 новых гостиниц).

В ходе подготовки города к Универсиаде 2013 особое внимание уделялось экологической безопасности.

Были проведены следующие природоохранные мероприятия:

– по проекту «Зеленый рекорд» с 2012 года были высажены саженцы, обустроено около 60 скверов и парковых зон;

– берегоукрепительные работы на озере Средний Кабан, на реке Казанка;

– ведется строительство 6 снегоплавильных установок;

– заработала пилотная программа по сортировке бытовых отходов: из стекла, пластмассы и бумаги.

Общий экономический эффект от Универсиады был оценен крупной аудиторской компанией «PricewaterhouseCoopers» в 10,8 млрд руб., из них 6,2 млрд руб. – прямая выгода, а 4,6 млрд руб. соответственно косвенная выгода.

Согласно отчету PricewaterhouseCoopers, наибольший доход получили компании, непосредственно участвующие в организации культурных мероприятий, рекламных кампаний, фото-, видео-, распечатка материалов и др. – 2,8 млрд руб., гостиницы и рестораны – 2,0 млрд руб., розничная торговля – 349 млн руб., а транспортный сектор получил 197 млн руб. Прочие затраты – услуги сотовой связи, недвижимость, аренда автомобилей, обеспечение безопасности и др. – 786 млн руб. Прямой экономический эффект составил 6,2 млрд руб.

К косвенной выгоде относится дополнительная выручка городских предприятий, которые обслуживали гостей Универсиады. Дополнительная выручка, полученная за счет снабжения электричеством, газом и водой составила 763 млн руб., за счет добычи полезных ископаемых – 501 млн руб., за счет оптовой торговли – 428 млн руб., за счет производства топлива – 377 млн руб., за счет аренды средств передвижения – 250 млн руб., за счет производства металлов – 219 млн руб., за счет розничной торговли продуктов питания и табачных изделий – 217 млн руб., а также за счет других производств, связанных с потребностями Универсиады – 1, 8 млрд руб.

По состоянию на начало 2014 года по Республике Татарстан число спортивных сооружений составило 9408 (67 объектов введено только в 2013 году) [7].

Как указывает компания «PricewaterhouseCoopers», спортивная индустрия продолжает сталкиваться с проблемами экономического и финансового характера, многие из которых также связаны с влиянием экономической неопределенности и осторожности потребителей [10].

Согласно Концепции наследия Универсиады-2013 спортивные объекты разделены по трём уровням: федеральный, уровень субъекта РФ и муниципальный. вузам передано18 объектов, Республике Татарстан – 7 объектов, а городу Казани передано 8 спортивных объектов. Спортивное оборудование, построенное для Универсиады 2013 – передано 96 спортивным учреждениям, учебным заведениям и муниципальным спортивным школам Республики Татарстан.

Деревня Универсиады, площадью 53 гектара, состоящая из 28 жилых корпусов на 14 000 мест, после проведения XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года была преобразована в кампус Казанского (Приволжского) федерального университета и в кампус Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма. Жилые корпуса оснащены всем самым необходимым по последнему слову техники, вплоть до беспроводного доступа в Интернет – Wi-Fi и располагают для комфортного проживания студентов. Строгие правила по внутреннему распорядку, в т. ч. запрет на курение и употребление спиртных напитков – дисциплинирует и приучает к здоровому образу жизни.

На базе Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма (далее – Академия спорта) созданы: научно-исследовательский институт технологий подготовки спортивного резерва, высшая школа тренеров, международный образовательный центр FISU, центр подготовки резерва сборных команд России. В настоящее время в Республике Татарстан решается вопрос обеспечения наличия собственных высококвалифицированных судей международного класса.

По словам первого заместителя министра спорта России А.Р. Кадырова, «такие большие проекты, как Универсиада, дают возможность принимающим городам совершить прыжок на 20–30 лет вперёд не только в спортивном, но и в инфраструктурном плане. На своем примере это уже подтвердили Казань и Сочи. Главное – это правильно заложить основу для дальнейшего использования объектов» [11].

На сегодняшний день, Казань хорошо подготовлена для принятия у себя крупных статусных спортивных мероприятий. В период с 2014 по 2019 годы в столице Татарстана прошло порядка 70-ти крупных спортивных мероприятий, Казань можно по праву назвать «спортивной столицей». В 2014 году прошли следующие спортивные мероприятия:

– Элитный раунд чемпионата Европы по футболу среди юношеских сборных команд до 17 лет;

– Чемпионат Европы по бадминтону;

– Первенство мира по тяжелой атлетике среди юниоров;

– Чемпионат мира по фехтованию;

– Церемония вручения международных премий «Фэйр Плэй»;

– Кубок мира FINA по хай-дайвингу;

– Благотворительный хоккейный матч с участием звезд мирового хоккея [12].

В 2015 году в Казани прошли:

– Чемпионат Росси по прыжкам в воду;

– Международный турнир по водному поло среди сборных мужских команд;

– XVI чемпионат мира FINA по водным видам спорта;

– XVI чемпионат мира FINA по водным видам спорта в категории «Мастерс» [13].

В 2016 году в столице Татарстана прошли:

– Чемпионат Европы по бадминтону среди мужских и женских команд;

– Первенство Европы по бадминтону среди юниоров;
– Кубок Президента РФ по тяжелой атлетике;
– Чемпионат Европы по дзюдо;
– Этап Мировой серии FINA по прыжкам в воду;
– Чемпионат Европы по самбо;
– Этап чемпионата Европы (Гран-При серия) по регби–7 среди женских команд;
– Первенство России по легкой атлетике среди юниоров;
– Первенство мира по синхронному плаванию среди юниорок;
– Чемпионат мира по пулевой стрельбе среди глухих;
– Чемпионат мира по керлингу среди смешанных команд;
– Чемпионат мира по кёрлингу среди смешанных команд 2016 года;
– Чемпионат России по плаванию (25 м);
– Первенство мира по прыжкам в воду среди юниоров [14].

В 2017 году в Казани прошли следующие соревнования:
– Этап Мировой серии FINA по прыжкам в воду;
– Чемпионат России по прыжкам в воду;
– Кубок конфедераций FIFA;
– III Всероссийские пляжные игры;
– Этап чемпионата Европы (Гран-при серия) по регби–7 среди женских команд;
– Этап чемпионата мира по воздушным гонкам Red Bull Air Race;
– Первенство Европы по пляжному волейболу для игроков до 18 лет;
– Чемпионат мира по ушу;
– Чемпионат России по плаванию (25 м);
– XXIV Открытый Кубок России по плаванию в категории «Мастерс» [15].

В 2018 году в Казани прошел ряд значимых спортивных соревнований:
– Чемпионат Европы по бадминтону среди мужских и женских команд;
– Первенство Европы по бадминтону среди юниоров;
– Международный турнир по баскетболу «Спортивная столица» памяти Г.Е. Ветрова;
– Чемпионат России по синхронному плаванию;
– Этап Мировой серии FINA по прыжкам в воду;
– Финальный этап Всероссийских соревнований по плаванию «Mad Wave – Challenge 2018»;
– «Финал четырёх» мужской волейбольной Лиги чемпионов;
– Фестиваль болельщиков FIFA;
– Чемпионат мира по футболу FIFA 2018;
– Чемпионат России по легкой атлетике;
– Чемпионат мира по пляжному гандболу среди мужских и женских команд;
– Командный чемпионат Росси по легкоатлетическим многоборьям;
– Этап чемпионата мира по авиагонкам Red Bull Air Race;
– Этап чемпионата Европы (Гран-при серия) по регби–7 среди женских команд;
– Этап Кубка мира FINA по плаванию;
– Международный турнир по самбо «Кубок Президента РТ»;
– Чемпионат России по плаванию (25 м);
– XI Кубок Александра Попова [16].

В 2019 году в Казани состоялись:
– Первенство России по фехтованию среди кадетов;
– Этап Мировой серии по синхронному плаванию;
– Чемпионат России по синхронному плаванию;
– Этап Мировой серии FINA по прыжкам в воду;
– Чемпионат России по прыжкам в воду;
– Этап чемпионата мира по авиагонкам Red Bull Air Race 2019;
– Первенство Европы по прыжкам в воду;
– Первенство Европы по плаванию;
– Европейский Олимпийский отборочный турнир по регби–7 среди женских команд;
– II Международный турнир по баскетболу «Спортивная столица» памяти Г.Е. Ветрова;
– Первенство мира по бадминтону среди юниоров и юниорок до 19 лет;
– Этап Кубка мира FINA по плаванию;
– Чемпионат России по плаванию (25 м) [17].

Из-за пандемии коронавируса Covid-19, в России, и в мире в целом, были запрещены массовые мероприятия, пришлось пересмотреть графики проведения соревнований. В связи с этим, большинство спортивных мероприятий, запланированных на 2020 год, были отменены или перенесены на другой год. В итоге, в 2020 году на территории Республики Татарстан прошли 32 крупных спортивных соревнований, среди которых 8 – международного уровня [18]. С улучшением эпидемиологической ситуации в стране и в мире, календарный план международных и всероссийских соревнований частично восстановился, и в 2021 году Казань продолжила принимать у себя 17 крупных спортивных соревнований, среди которых 9 – международного уровня.

Проведение Универсиады 2013 дало мощный толчок для цифрового развития спортивной отрасли. В 2017 году в Татарстане был разработан и запущен спортивный портал sport.tatarstan.ru, единственный в своем роде. Любой житель Республики Татарстан может получить информацию о спортивных объектах, выбрав муниципальное образование и интересующий вид спорта, а также узнать республиканские спортивные новости.

В соответствии с поручением Президента РФ Министерством спорта Российской Федерации разрабатывается Единая цифровая платформа Государственной информационной системы «Физическая культура и спорт (ГИС ФКиС). Как отметил министр спорта РФ Олег Матыцин, «создание единой платформы для отрасли повысит доступность занятий физической культурой и спортом для граждан с помощью инструментов информирования и конкретных онлайн-услуг. В свою очередь, государство получит объективные данные о вовлечённости людей в спорт, необходимые для достижения «спортивного» показателя национальных целей развития России – увеличения доли населения, систе-

матически занимающегося физической культурой и спортом, до 70% к 2030 году. Спортивные организации и спортсмены получат современные цифровые сервисы и инструменты взаимодействия, а также данные для принятия решений» [19].

В настоящее время Министерством спорта РТ проводится объединение с ГИС «Физическая культура и спорт» следующих ключевых сервисов:

– спортивный портал РТ;
– единый календарный план;
– электронный паспорт спортсмена;
– электронный паспорт тренера и судьи;
– электронная книжка судьи;
– запись в организацию спортивной подготовки;
– сбор статистической отчетности;
– присвоение спортивных разрядов и званий.

Министерством спорта РТ внедряется автоматизированная информационная система «Мой спорт» в работу спортивных школ Республики Татарстан [22].

В качестве основного функционала данной системы выступают два приложения для мобильных устройств (Android и iOS), которые созданы для взаимодействия тренера и спортсмена: «Мой спорт Спортсмен» и «Мой спорт Тренер».

Тренер в любое время может получить доступ к расписанию, проконтролировать тренировочный процесс по каждому из спортсменов, поставить оценки за посещаемость. А спортсмены в свою очередь могут видеть свое расписание, оценки от преподавателей и т. д. Родители также могут контролировать своих детей через мобильное приложение. На данный момент на онлайн-платформе зарегистрированы 160 из 161 спортивных школ республики, а также 2 757 тренера и 46 769 родителя. В ближайшее перспективе планируется ведение Календарного плана спортивных и физкультурных мероприятий РТ, и его согласование в электронном виде через систему АИС «Мой спорт».

На базе Поволжской академии спорта в центре гребных видов спорта большим медицинским и научно-исследовательским институтом, совместно с физкультурно-спортивным обществом «Буревестник» была организована система тестирования детей от 6 до 12 лет по видам спорта, т. е. проводится генетическое тестирование детей на предрасположенность к какому-либо виду спорта. С несколькими школами проводятся совместные научно-исследовательские работы – входное тестирование в начале года и ещё одно в конце года, в результате выдаются рекомендации в выборе вида спорта. Министерством спорта, в рамках работы по цифровизации ведется работа по созданию вкладки, где любой желающий, может проверить свою предрасположенность к видам спорта. Тестирование будет проводиться федеральной системой ГИС «Спорт», в том числе с использованием показателей ГТО, скоро этот сервис будет доступен для всех возрастных категорий.

Проведение летней Универсиады–2013 в Казани привлекло внимание широкую массу мировых спортивных организаций. На седьмой церемонии вручения премии ISEM («International Sports Event Management Awards-2013») столица Татарстана была удостоена специального приза «Highly recommend sport city» как лучшего города в мире для проведения международных спортивных событий наряду с Лондоном, Дубаем и Оклендом. Также, в ходе конкурсного отбора, Универсиада стала победителем в номинации «Самое инновационное событие» и «Образ мероприятия». По признанию журнала «Sport Business International» в 2014 году на международной конвенции «Спорт Аккорд» в Белеке (Турция), Казань была удостоена награде в номинации «Прорыв года» в рамках престижной премии по признанию заслуг крупнейших городов мира в области проведения статусных спортивных мероприятий.

Проведение Универсиады–2013 и других крупных спортивных мероприятий в Казани дало мощный импульс развития туризма в республике. На сегодняшний день в Казани насчитывается 229 гостиниц, в том числе гостиниц мировых сетей «Park Inn», «Courtyard Mariott», «Ibis» и других, а также 134 хостелов и отелей без звездности.

Казань пользуется огромной популярностью у путешественников и 2018 году Казань была отмечена премией авторитетного издания «National Geographic» как город с самой вкусной кухней. По данным опроса портала Superjob.ru, в 2021 году в рейтинге популярных городов Казань занимает третье место, а также третье место по индексу «IQ городов».

По качеству работы общественного транспорта в 2021 году среди 76 городов страны Казань замыкает тройку лидеров, а по эффективности маршрутной сети – заняла первое место в России.

В 2019 году казанский аэропорт в рейтинге «Лучшие аэропорты 2019 года с пассажиропотоком до 5 млн пассажиров» занял девятое место. Также, первый и единственный среди других российских аэропортов в 2019 году был удостоен награды в номинации «Лучший аэропортовый персонал».

Казанский международный аэропорт на протяжении десяти лет не уступает свою четвертую позицию в категории «Лучшие аэропорты России и СНГ» другим российским аэропортам. По версии британской независимой исследовательской консалтинговой компании «Skytrax», в 2021 году международный аэропорт «Казань» им. Габдуллы Тукая уверенно занимает своё четвертое место. Также аэропорт в рейтинге «Топ–100 аэропортов мира» теперь занимает 89 место.

В 2014 году было возобновлено тестирование населения по выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». По состоянию на 2023 год, доля населения, принявшего участие в играх ГТО от численности проживающего в Татарстане, составила 86,33%.

Главным спортивным событием в 2015 году в России, и, в частности в Татарстане, стало проведение XVI Чемпионата мира FINA по водным видам спорта и XVI Чемпионата мира FINA по водным видам спорта в категории «Мастерс» [13].

ЧМ–2015 по водным видам спорта проходил в Казани с 24 июля по 9 августа 2015 года. Чемпионат мира стал самым лучшим и крупнейшим в истории FINA, так как было разыграно 75 комплектов наград. В Чемпионате FINA приняли участие 2413 спортсменов и 1495 официальных представителей из 190 стран. За соревнованиями и рекордами спортсменов следила телевизионная аудитория из 6, 8 млрд телезрителей. Подготовкой и проведением ЧМ–2015 FINA занимались 17 тыс человек, а также 2212 волонтеров из 21 региона страны и 11 стран. Впервые в программу Чемпионата были включены 2 новых направления: смешанные дуэты в синхронном плавании и смешанные пары в прыжках в воду. Впервые в программе чемпионата мира по водным видам спорта были представлены 2 новые дисциплины: смешанные дуэты в синхронном плавании, а также смешанные пары в прыжках в воду.

2015 год стал важным в спортивной жизни РТ, так как впервые в истории турнир «Мастерс» прошел в комплексе с Чемпионатом мира FINA, в качестве его основной части. Турнир «Мастерс» представляет собой соревнования спортсменов по водным видам спорта в разных возрастных категориях. XVI Чемпионат мира FINA по водным видам спорта в категории «Мастерс» прошел в Казани в период с 5 августа по 16 августа 2015 года. Чемпионат мира в категории «Мастерс» стал еще одним испытанием на прочность для организаторов. В Чемпионате участвовали 2 638 спортсменов, представляющих 727 клубов из 73 стран мира. Были разыграны 572 комплекта медалей.

По указанию Главы Республики Татарстан, наследие XVI Чемпионата мира-2015 по водным видам спорта, в объеме 3 единиц 50-метровых плавательных бассейна было передано: городу Казань, городу Набережные Челны и Алькеевскому району соответственно.

Также, в 2015 году было создано государственное бюджетное учреждение «Республиканская спортивно-адаптивная школа». Пять филиалов расположены в городах: Казань, Набережные Челны, Альметьевск, Лаишево, Мамадыш – и в районе Богатые Сабы. На сегодняшний день в ней занимается 226 человек с ограниченными возможностями по здоровью.

Благодаря группе студентов Казанского национального технологического университета в 2015 году в Казани появился некоммерческий спортивный проект «Зеленый фитнес». Занятия физической культурой проводятся на открытых площадках на свежем воздухе. В 2020 году проект получил статус федеральной экспериментальной площадки и стал победителем специального конкурса на представление грантов Президента Российской Федерации.

Главным знаковым событием 2018 года в Республике Татарстан стали матчи Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года. На стадионе «Казань-Арена» прошли 6 матчей: 4 игры группового этапа, 1/8 финала и 1/4 финала. Всего за 6 матчей стадион посетило 254 448 зрителей [16]. Площадка болельщиков FIFA 2018 года за дни Чемпионата по футболу приняла более 800 тыс зрителей.

Как отметил Председатель Госкомитета РТ по туризму С.Е. Иванов, «в период проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года город Казань посетило 300 тыс туристов из 36 стран мира. Объём услуг в сфере туризма за период Чемпионата составил 11,2 млрд рублей, что в 6 раз больше аналогичного календарного периода прошлого года. Средняя загрузка отелей и хостелов в период проведения Чемпионата в г. Казани составила 81%, в дни проведения матчей загрузка – 91,5%. Максимальная загрузка отмечена в день проведения матча 1/4 финала (6 июля) – 99%. В приёме гостей Чемпионата были задействованы все 196 коллективных средств размещения (отелей и хостелов) в Казани. Стоимость размещения в отелях г. Казани в период Чемпионата в среднем выросло на 60% по сравнению с обычным туристическом сезоном» [20]. Спортивные площадки, реконструированные в Татарстане к чемпионату мира по футболу, стали Наследием ЧМ–2018 и будут использоваться детскими спортивными школами для проведения учебно-тренировочных занятий. А наследие ЧМ–2018 по футболу FIFA – площадка болельщиков передана администрации города и будет использоваться для установки Центральной Ёлки столицы.

Президентом Международной федерации футбола FIFA Джанни Инфантино была дана высокая оценка уровня организации чемпионата, он заметил, что «в городе и на стадионе царила потрясающая атмосфера гостеприимства и футбольного праздника» [19]. В результате конкурсного отбора среди субъектов Российской Федерации за вклад в развитие спорта Республика Татарстан впервые в своей истории признана лучшим субъектом РФ в номинации «Регион России».

Также, в 2018 году в Республике Татарстан была реализована комплексная программа спортивных мероприятий любительского спорта «TIMERMAN». Она включает соревнования по 7-ми видам спорта: легкоатлетические забеги, лыжные забеги, серии заплывов, велоспорт, триатлон, биатлон и спортивное ориентирование. В календарь мероприятий «TIMERMAN» на 2023 год включены 17 спортивных мероприятий. Ознакомиться с расписанием соревнований и приобрести слот можно на сайте timerman.org.

Возвращаясь к статистике, всего с 2013 по 2022 годы по всей республике было построено 1145 спортивных площадок, в том числе 40 хоккейных коробок, 6 крытых футбольных манежей с административным зданием, 44 блочная модульная лыжная база [22].

Строительство спортивных объектов ведется как в крупных городах, так и в муниципальных районах Республики Татарстан, что дает мощный импульс для развития массового физкультурного и оздоровительного движения. На 1 января 2023 года в Республике Татарстан насчитывается свыше 11,6 тыс спортивных сооружений, а обеспеченность единой пропускной способностью спортивных сооружений составляет 71,5% [23].

Спортивная отрасль в Республике Татарстан активно развивается. Это можно судить и по количеству

проведенных спортивных соревнований в 2022 году, их было рекордное число – 69.

В 2022 году в Казани прошли Всемирные зимние игры Специальной Олимпиады и комплексные международные соревнования по водным видам спорта «Игры Дружбы». Ввиду сложившихся сложных отношений между странами, и в целом, в мире, вице-президент Федерации синхронного плавания РФ Ольга Павлова отметила: «Денежные средства, заложенные на проведение в Казани Чемпионата мира на короткой воде в 2022 году, перераспределены на проведение международных открытых соревнований «Игры Дружбы». Приглашения разосланы в более 70 стран» [24]. На пресс-конференции Министр спорта России Олег Матыцин заявил, «Игры Дружбы» в Казани являются хорошей моделью проведения соревнований для других видов спорта. Мы не ограничивали приглашение на «Игры Дружбы», мы – спортивная семья, и отношения, которые складывались десятилетиями, нам дороги» [25].

В истории уже был прецедент, когда пришлось на своей территории провести международные спортивные соревнования «Дружба–84» без патронажа Международного Олимпийского Комитета (МОК), без многомиллиардных вливаний корпораций. Это подзабытая серия международных соревнований, проведенных в июне–сентябре 1984 года в 9-ти социалистических государствах: СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Кубе, Северной Корее, Монголии, Польше и Чехословакии. Официальное открытие «Дружбы–84» прошло в Москве на стадионе в Лужниках 18 августа 1984 года [26]. В соревнованиях участвовали спортсмены из 50-ти стран. Соревнования проводились по всем олимпийским видам спорта, за исключением футбола, а также в трех неолимпийских видах: настольном теннисе, теннисе и самбо.

Как известно, век спортсмена короток, и, чтобы не растерять спортивные кадры Сборной России, поднять дух патриотизма, было принято решение о проведении открытых соревнований по водным видам спорта под названием «Игры Дружбы». С 19 июля по 16 декабря 2022 года в Казани во Дворце водных видов спорта прошли «Игры Дружбы» в три этапа:

1) 1 этап – «Мир»;
2) 2 этап – «Спорт»;
3) 3 этап – «Легенды».

Всего на спортивных объектах Казани выступили 3058 атлетов и членов команд, среди которых 453 иностранных [27]. В мероприятии участвовали спортсмены из 31 страны: Российская Федерация (в т. ч. и Донецкая Народная Республика, Луганская Народная Республика), Алжир, Аргентина, Армения, Беларусь, Босния и Герцеговина, Бруней, Венесуэла, Вьетнам, Гана, Казахстан, Куба, Лаос, Мадагаскар, Монголия, Намибия, Нигерия, Палестина, Руанда, Сербия, Сирия, Соломоновы острова, Судан, Таджикистан, Таиланд, Тонга, Уганда, Узбекистан, Черногория, Эквадор и Южно-Африканская Республика. Было разыграно 582 комплекта медалей. Организаторами соревнований выступили: Министерство спорта РФ, Министерство спорта РТ, Всероссийская федерация плавания, Российская федерация прыжков в воду и Федерация синхронного плавания России.

Как отметил Министр спорта РФ Олег Матыцин, «все три этапа «Игр Будущего» были насыщены яркими выступлениями российских и зарубежных спортсменов, соревнования надолго останутся в памяти болельщиков со всего мира. Отдельное спасибо хочется сказать нашим зарубежным гостям, благодаря которым в Казани и России состоялся еще один красивый праздник спорта» [27].

Сегодня Казань имеет статусы «Третьей столицы России», «Спортивной столицы России», «Город трудовой доблести», а также «Гастрономической столицы России». В одном городе переплетается богатая национальная культура и национальные традиции, уникальная архитектура и яркие исторические события. Всё это вызывает неподдельный интерес у гостей столицы. Казань и Республика Татарстан широко популярны и узнаваемы в мировом спортивном пространстве.

В настоящее время Республика Татарстан является регионом, где развивается 136 видов спорта. В свете происходящих событий в мире, несмотря на возникающие трудности и проблемы, спорт в нашем регионе занял важное место в развитии экономики республики. Так как спортивная индустрия требует тщательного планирования и прогнозирования политики в данной сфере, руководством Республики Татарстан, политика в области спорта направлена на улучшение качества жизни населения региона, получение большего экономического эффекта от спорта, создание и поддержание спортивной инфраструктуры.

Литература

1. Официальный сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minsport.gov.ru/press-centre/news/35929/ (дата обращения: 20.03.2023).
2. Why sport? // United Nations Office on Sport for Development and Peace [Electronic resource]. – Access mode: http://www.un.org/wcm/content/site/home/sport/ (accessed: 20.03.2023).
3. Sport for Development and Peace: Towards Achieving the Millennium Development Goals // Report from the United Nations Inter-Agensy Task Force on Sport for Development and Peace. – 36 p. [Electronic resource]. – Access mode: http://www.un.org/wcm/webdav/site/sport/shared/sport/pdfs/Reports/2003_interagen-cy_report_ENGLISH.pdf. 2003(accessed: 20.03.2023).
4. The EU and Sport: Background and Context (Accompanying document to the White Paper on Sport, 207) // Commission of the European Communities Staff Working Document [Electronic resource]. – Access mode: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52007SC0935 (accessed: 20.03.2023).
5. The role of sports as a development tool // USAID. – P. 8 [Electronic resource]. – Access mode: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnade352.pdf. (accessed: 20.03.2023).

6. Выделяя Казань на карте мира – экономический эффект от проведения Универсиады–2013 в Казани, исследование об экономическом эффекте Универсиады–2013 международной компании PricewaterhousCoopers (PwC), 2013. – М.: PricewaterhousCoopers, 2014. – 16 с.
7. Материалы коллегии. Итоги работы Министерства по делам молодежи, спорту и туризму РТ за 2013 год // Министерство по делам молодежи, спорту и туризму РТ; под ред. Р.Т. Бурганова. – Казань, 2014. – 108 с.
8. Официальный сайт Универсиады–2013 года в Казани // АНО «Исполнительная дирекция «Казань–2013» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kazan2013.com/ru/sports (дата обращения: 20.03.2023).
9. Официальный сайт Правительства Республики Татарстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://prav.tatarstan.ru/index.htm/news/318215.htm (дата обращения 03 марта 2023 г.)
10. Changing the game: Outlook for the global sports market to 2015 // PricewaterhouseCoopers International Limited. – 2011. – P. 7 // https://www.pwc.com/gx/en/hospitality-leisyre/pdf/changing-the-game-outlook-for-the-global-sports-market-to-2015.pdf (accessed: 20.03.2023).
11. Официальный сайт Министерства спорта Свердловской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://minsport.egov66.ru/index.php/news/3653 (дата обращения: 20.03.2023).
12. Материалы коллегии. Итоги работы Министерства по делам молодежи и спорту РТ за 2014 год // Министерство по делам молодежи и спорту РТ. – Казань, 2015. – 110 с.
13. Материалы коллегии. Итоги работы Министерства по делам молодежи и спорту РТ за 2015 год // Министерство по делам молодежи и спорту РТ. – Казань, 2016. – 128 с.
14. Материалы коллегии. Итоги работы Министерства по делам молодежи и спорту РТ за 2016 год // Министерство по делам молодежи и спорту РТ. – Казань, 2017. – 110 с.
15. Материалы коллегии. Итоги работы Министерства по делам молодежи и спорту РТ за 2017 год // Министерство по делам молодежи и спорту РТ. – Казань, 2018. – 112 с.
16. Материалы коллегии. Основные итоги развития физической культуры и спорта в Республике Татарстан в 2018 году // Министерство спорта РТ. – Казань, 2019. – 70 с.
17. Материалы коллегии. Основные итоги развития физической культуры и спорта в Республике Татарстан в 2019 году // Министерство спорта РТ. – Казань, 2020. – 86 с.
18. Заседание коллегии. Итоги работы Министерства спорта Республики Татарстан в 2020 году и задачи на 2021 год // Министерство спорта РТ. – Казань, 2021. – 50 с.
19. Официальный сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minsport.gov.ru/press-centre/news/35686/ (дата обращения: 20.03.2023).
20. Отчет о реализации публично сформированных целей и задач Министерства спорта Республики Татарстан за 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://publictasks.tatarstan.ru/sites/default/files/2023–03/Минспорт%20РТ%20-%20Отчет%20за%202022%20год.pdf (дата обращения: 03.032023).
21. Единый портал органов государственной власти и местного самоуправления официальный Татарстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tatarstan.ru/index.htm/news/2159924.htm (дата обращения: 20.03.2023).
22. Информационный портал РБК-Татарстан. Оперативные и достоверные новости Казани и Татарстана. Главные новости России и мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rt.rbc.ru/tatarstan/02/06/2022/6298bf809a7947b898890602 (дата обращения: 20.03.2023).
23. Официальный сайт Министерства спорта РТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minsport.tatarstan.ru/index.htm/news/2102935.htm (дата обращения: 20.03.2023).
24. Газета Аргументы и факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://aif.ru/sport/summer/druzhba-84_kak_sssr_boykotiroval_los-andzheles_i_ustroil_svoyu_olimpiadu (дата обращения: 20.03.2023).
25. Официальный сайт Министерства спорта РТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minsport.tatarstan.ru/index.htm/news/2151543.htm (дата обращения: 20.03.2023).

УДК 81: 811.111
DOI 10.21661/r-559173

Вишнякова Е.П.

Лингвостилистические особенности англоязычных рекламных слоганов

Аннотация

Объектом исследования в статье предстают рекламные слоганы. В ней рассматривается понятие рекламного слогана, указываются его характерные черты, особенности и реализуемые функции. Особое внимание уделяется рассмотрению языковых средств выразительности, с помощью которых рекламные слоганы способны выполнять свою основную функцию привлечения внимания потребителя к рекламируемому продукту. В статье подвергаются анализу рекламные слоганы, выполненные с применением стилистических приёмов на разных уровнях языка: фонетическом, лексическом и синтаксическом. Статья представляет анализируемые фигуры речи и описывает прагматический эффект от их применения.

Ключевые слова: реклама, рекламный текст, рекламный слоган, аллитерация, метафора, эллипс.

Реклама является неотъемлемой частью повседневной жизни современного общества. Невозможно представить сегодняшний мир без рекламы. Реклама, как живой организм, растёт и развивается вместе с человеком. Она встречается нам везде: на телевидении, в общественном транспорте, на канцелярии и даже одежде.

Реклама в переводе с латинского «reclamare» означает «кричать». Крик как средство коммуникации применяли ещё в глубокой древности, и он выполнял важную общественную функцию. С его помощью созывали народ на собрание, взывали к милосердию, а торговцы рассказывали о достоинствах своего товара [8]. Стоит отметить тот факт, что, когда человек кричит, он сигнализирует о важности сообщения. Следовательно, с учётом внутренней формы самого термина, можно утверждать, что реклама несёт жизненно важную информацию, передающуюся от одного к другому.

Существуют разнообразные определения понятия рекламы. Согласно определению исследователя Ю.С. Бернадской, реклама представляет собой распространяемую в любой форме информацию о лице, товарах, услугах или общественном движении, оплаченную рекламодателем с целью привлечения внимания к объекту рекламирования и увеличения сбыта [3].

В федеральном законе от 13.03.2006 г. №38-ФЗ «О рекламе» данное понятие трактуется как «…информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке» [7].

В настоящее время реклама, как средство социального манипулирования, воздействует на психику человека и в конечном итоге служит компаниям и организациям, продвигая их продукт. Основа манипуляции заключается во внушении, целью которого является создание определенных состояний или побуждений к определенным действиям.

Обобщив несколько определений, мы узнаём, что реклама – это оплаченная информация, целью которой является заставить человека купить тот или иной продукт или, как минимум, обратить на него внимание.

Главный продукт рекламы – это рекламный текст, особый тип текста, обладающий определенными функциями, и реализуемый в письменной или устной форме. Текст направлен на донесение определенной информации до адресата, с целью привлечения внимания к услуге или товару и побуждение его сделать выбор в пользу того или иного продукта. Рекламный текст должен быть легким, интригующим и запоминающимся. Он так же должен быть убеждающим, чтобы вызвать у адресата ощущение искренности и чувство доверия [1].

Рекламный текст строится по определенным правилам и имеет свою чёткую структуру. Ю.С. Бернадская выделяет четыре структурных элемента в композиции рекламного текста: слоган, заголовок, основной рекламный текст, эхо-фраза.

Слово «слоган» происходит от гаэльского «sluagh-ghairm», что означает «боевой клич». Существуют несколько определений данного понятия. Ю.С. Бернадская трактует слоган как краткую оригинальную фразу, выражающую основную идею всех сообщений в рамках рекламной кампании [3].

Традиционное толкование понятия «слоган» в международной рекламной практике сводится к следующему: рекламная фраза, в сжатом виде излагающая основное рекламное предложение и входящая во все сообщения в рамках рекламной кампании [10].

Слогану свойственны определённые характеристики, такие как краткость, простота, легкость запоминания. В рекламном сообщении слоган размещается на самой выгодной позиции – начинает или завершает рекламный текст. Слоган выполняет определённые функции, такие как:

1) привлечение внимания целевой аудитории к продукту компании;

2) демонстрация рекламного продукта;

3) формирование эмоционального образа, связанного с продуктом компании;

4) обеспечение запоминания послания, содержащегося в рекламном сообщении;

5) выделение особенностей продукта компании [6].

Основная цель слогана – побуждение адресата к действию. Для того чтобы привлечь внимание адресата к рекламируемому объекту, используются различные средства выразительности: стилистические фигуры и тропы, определяемые как намеренное и сознательное усиление какой-либо структурной или семантической черты языковой единицы.

Традиционно выделяется три группы стилистических приемов: фонетические, лексические и синтаксические.

К основным фонетическим приёмам относятся рифма, ритм, ономатопея, аллитерация. К лексическим – антономазия, сравнение, эвфемизмы, гипербола, клише, эпиграммы, устойчивые словосочетания, аллюзии, поговорки и пословицы, оксюморон, метафора, метонимия, ирония, зевгма, каламбур, эпитет. Среди синтаксических приёмов выделяют такие, как полисиндетон, асиндетон, эллипсис, апозиопезис, риторический вопрос, литота, параллельные конструкции, хиазм, повторение, перечисление, градация, антитеза, стилистическая инверсия, обособление.

Приведём примеры использования некоторых из перечисленных выше стилистических приёмов, выделенных нами при анализе языкового оформления рекламных слоганов.

На фонетическом уровне создатели слоганов прибегают к приёму ономатопеи, сущность которого заключается в том, что звуки в тексте подбираются таким образом, что их комбинация воспроизводит звучание, ассоциируемое с источником этого звука [5].

Например, слоган «Mazda – ZoomZoom» своей фонетической формой подражает звуку, который издает ребенок для имитации звука мотора машины. Фраза изображает детский восторг, который испытывают водители от вождения автомобиля. Таким образом, используя данный слоган, производитель заявляет, что при приобретении данного автомобиля, автолюбитель будет в полном восторге.

Ритм и рифма также часто используются в рекламных слоганах. Рифмовки способствуют быстрому и легкому запоминанию рекламы, а следовательно, и товара. Рифма образуется повторением одинаковых звуковых сочетаний в конце слов. Благодаря рифмовке можно запомнить сложные названия компаний и их продукции. Ритм, в свою очередь, можно определить как равномерное чередование звуковых элементов [5].

Иллюстрацией данного приёма может служить слоган «Gillette – Gillette. The best a man can get». Авторы этого слогана используют рифму и ритм для усиления выразительности и запоминания. Ритм делает рекламу ярче, создает динамику. Использование рифмы помогает запомнить название фирмы, производящей бритвы для мужчин.

Другим фонетическим приёмом является аллитерация, сущность которой заключается в повторе одинаковых звуков или сочетаний звуков на относительно близком расстоянии друг от друга с целью создания дополнительного музыкально-мелодического эффекта высказывания. Аллитерация чаще всего создаётся в начале слова [5].

Для примера рассмотрим слоган «Jaguar – Don't dream it. Drive it». Повторение согласного звука «d» усиливает смысл рекламного слогана. Повторение данного звука делает высказывание жестким, сильным, решительным.

На лексическом уровне приведём примеры использования таких фигур речи, как метафоры и сравнения.

Метафора представляет собой отношение предметно-логического значения и значения контекстуального, основанное на сходстве признаков двух понятий [9].

Использование метафоры можно проанализировать на примере слогана «Esso – Put a tiger in your tank». Продуктом компании является моторное масло. Автор слогана обращает внимание адресата на наличие схожих признаков между тигром и моторным маслом, которое сделает ваш автомобиль сильным и мощным. С помощью использования метафоры, автор создает яркий образ рекламируемого товара у потребителей. С помощью данного рекламного слогана, производитель заявляет, что, покупая данный продукт, покупатель может сделать из своего автомобиля мощного «машино-зверя».

Сравнение как стилистический приём представляет собой сопоставление двух предметов по общему признаку [2]. Реализацию приёма сравнения можно наблюдать в слогане «Feather Wates – Light as a Feather». Продуктом компании являются очки, которые сравниваются в данном слогане с перышком. Таким образом, производитель заверяет покупателя, что ношение очков не будет вызывать дискомфорт.

В качестве иллюстрации синтаксических приёмов, используемых в рекламных слоганах, рассмотрим примеры с параллельными конструкциями и эллипсом.

Параллельные конструкции представляют собой такую композицию высказывания, в которой отдельные части построены однотипно. Иными словами, структура одного предложения, или его части, повторяется в другом предложении в составе высказывания [4].

В рекламном слогане «Kit Kat – Have a break. Have a Kit Kat» первая и вторая часть высказывания построена однотипно. Производитель ассоциирует отдых с батончиком.

Важной особенностью рекламных слоганов является краткость лаконичность высказывания. В силу этого для рекламного языка характерны эллипсы, под которыми понимается пропуск структурно необходимого элемента высказывания, обычно легко восстанавливаемого в контексте или ситуации [11]. Благодаря этому приёму повышается информативность высказывания

при использовании минимального количества речевых средств.

Например, в рекламном слогане «M&M's – Melt in your mouth, not in your hands» упущено подлежащее. Однако из контекста нам легко понять, что речь идет о драже M&M's.

Основная функция рекламного слогана, состоящая в том, чтобы обратить внимание покупателя на рекламу, которая должна, в свою очередь, привлечь потенциального покупателя к товару, вынуждает создателей рекламных слоганов прибегать к разнообразным языковым средствам выразительности, делая высказывание ярким, заметным и запоминающимся. Этой цели хорошо служат стилистические приёмы, рассмотренные и проиллюстрированные в данной статье.

Литература

1. Амири Л.П. Языковая игра в российской и американской рекламе: автореф. дис. … канд. филол. наук: 10.02.01 / Л.П. Амири. – Ростов-н/Д.., 2007. – 26 с.
2. Банина Н.В. Стилистика английского языка: учеб. пособ. по англ. яз. для переводчиков в сфере проф. коммуникации / Н.В. Банина. – М.: ВГНА Минфина России, 2010. – 109 с.
3. Бернадская Ю.С. Основы рекламы: учебник / Ю.С. Бернадская, С.С. Марочкина, Л.Ф. Смотрова. под ред. Л.М. Дмитриевой. – М.: Наука, 2005. – 281 с.
4. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка / И.Р. Гальперин. – М.: Изд-во лит. на иностр. яз., 1958. – 459 с.
5. Койдан Е.Ф. Фонетический уровень стилистики текста / Е.Ф. Койдан // Национальная ассоциация ученых. – 2021. – №66–3 (66). – С. 33–36.
6. Николаева М.А. История рекламы и средств массовой информации: курс лекций: учеб.-метод. комплекс / М.А. Николаева; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2012. – 174 с.
7. О рекламе: федер. закон от 13.03.2006 г. №38-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/23532 (дата обращения: 20.02.2023).
8. Оришев А.Б. Реклама: определение понятия, экономическая роль и её особенности в России / А.Б. Оришев // Бизнес и дизайн ревю. – 2016. – Т. 1. №4 (4). – С. 5.
9. Ревенко Е.С. Современные подходы к изучению метафоры / Е.С. Ревенко, М.Н. Шевченко // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2009. – №46. – С. 107–110.
10. Свекла Т.П. Слоган как основной компонент рекламного сообщения и его влияние на массовое сознание / Т.П. Свекла // Коммуникативные исследования. – 2015. – №3 (5). – С. 87–95.
11. Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://megabook.ru/search?SearchText=эллипс&EntityKind=Article (дата обращения: 20.02.2023).

УДК 66.047.3.085.1
DOI 10.21661/r-559356

Демидов С.Ф., Пелевина Л.Ф., Васильева Е.Ю.

О некоторых кинетических закономерностях процесса подсушки кукурузного крахмала инфракрасным излучением выделенной длиной волны для производства желейных конфет

Аннотация

Авторами произведены экспериментальные исследования процесса подсушки кукурузного крахмала для производства желейных конфет инфракрасным излучением выделенной длиной волны до заданного влагосодержания в зависимости от технологических и динамических параметров.

Ключевые слова: инфракрасное излучение, кукурузный крахмал, время, влагосодержание, желейные конфеты, подсушка.

В Колледже бизнеса и технологии «Санкт-Петербургского экономического университета» проводятся исследования по сушке пищевых продуктов инфракрасным излучением [1–4].

Наиболее распространенным и высокопроизводительным способом формования конфетных корпусов в настоящее время является отливка в формы, которые могут иметь различную конфигурацию. Вследствие значительной адгезии желейных масс ко многим конструкционным материалам и отсутствия усадки при затвердевании конфетных масс формы для конфет изготавливают из формовочного материала, в частности кукурузного крахмала. Кукурузный крахмал в процессе производства желейных конфет должен удовлетворять следующим требованиям: при штамповке образовывать неосыпающиеся формы с гладкой поверхностью, не прилипать к поверхности штампов, хорошо поглощать влагу из отливаемой массы, легко удаляться с поверхности отформованных изделий при очистке щетками и обдувке, не иметь посторонних примесей, неприятного запаха и вкуса. Большое влияние на качество форм и на качество получаемых желейных конфет оказывает влажность используемого крахмала. Рекомендуется поддерживать влажность крахмала в пределах от 5 до 9%. При влажности крахмала менее 5% формы из него легко осыпаются, что приводит к образованию возвратных отходов. С повышением влажности осыпаемость форм уменьшается, их поверхность становится более гладкой. Однако излишне влажный крахмал прилипает к поверхности штампа при получении форм. С повышением влажности крахмала понижается его способность поглощать влагу из отлитой конфетной массы, что замедляет процессы структурообразования, формирования и затвердения корочки изделий, и, следовательно, удлиняется процесс выстойки конфетных корпусов. Кроме того, при влажности более 9% возникает опасность увеличения микробиологической обсемененности крахмала. При отливке конфетных масс часть крахмала (около 0,4%) прилипает к поверхности корпусов конфет настолько прочно, что не может быть удалена ни щетками, ни обдувкой воздухом. При многократном использовании крахмала он увлажняется, засоряется крошками конфетных масс. Для восстановления необходимых качеств формующего материала крахмал подсушивают до влажности не менее 5% при температуре не выше 60°С. При освоении дисциплины студентами «Оборудование для производства сахаристых кондитерских изделий» проведены данные исследования.

Целью данной работы является получение кинетических закономерностей процесса подсушки кукурузного крахмала инфракрасным излучением выделенной длиной волны 1.5–3.0 мкм с плотностью теплового потока 4,18 кВт/м², высотой слоя продукта 20 мм в зависимости от расстояния инфракрасного излучателя до слоя кукурузного крахмала при достижении до конечного влагосодержания 6 кг/кг и температуры 57 до 61°С. Исследования кинетики подсушки кукурузного крахмала инфракрасным излучением проводились на экспериментальном стенде (рис. 1).

Рис. 1. Экспериментальный стенд для исследования процесса подсушки кукурузного крахмала инфракрасным излучением.1 – сушильная камера, 2 – хромель-алюмелевые ТХА 9419-23 термопары, 3 – датчики плотности теплового потока ДТП 0924-Р-О-П-50-50-Ж-О, 4 – измеритель теплопроводности ИТ–2, 5 – персональный компьютер

В сушильной камере установлены инфракрасные излучатели. В качестве генераторов инфракрасного излучения применены линейные кварцевые излучатели диаметром 0.012 м с функциональной керамической оболочкой. Каждый излучатель устанавливается в фокусе параболического отражателя. Инфракрасные излучатели установлены сверху относительно тефлоновой ленты. Инфракрасные излучатели и тефлоновая лента перемещаются с помощью направляющих в вертикальном направлении. На тефлоновую ленту помещается слой кукурузного крахмала. Перемещение тефлоновой ленты позволяет регулировать расстояние между инфракрасными излучателями и тефлоновой лентой. Для измерения напряжения на клеммах инфракрасных излучателей в диапазоне 210–220 В используется вольтметр. Для снятия температурных полей в слое кукурузного крахмала используются хромель-алюмелевые ТХА 9419–23 термопары градуировки ХА94 с диаметром проволоки 6·10–4 м. Измерение температуры поверхности облучаемого материала производится при помощи дистанционного неконтактного инфракрасного термометра Raytek MiniTemp MT6. Измерение плотности теплового потока осуществлялось при помощи термоэлектрических датчиков плотности теплового потока ДТП 0924-Р-О-П-50-50-Ж-О. Измеритель температуры многоканальный ИТ–2 предназначен для автоматического измерения и регистрации температуры (°С), а также плотности теплового потока (Вт/м2) по 16 каналам при помощи подключаемых к прибору датчиков плотности теплового потока ДТП 0924-Р-О-П-50-50-Ж-О и хромель-алюмелевых ТХА 9419-23 (ХА94) термопар с последующей передачей данных на персональный компьютер (ПК) по интерфейсу RS–232. Результаты измерения (в мВ, Вт/м2 или °С) записываются в файл и выводятся на монитор ПК в виде таблицы. Убыль массы кукурузного крахмала в процессе подсушки измеряется устройством автоматического взвешивания, разработанного на базе электронных аналитических весов GF–600.

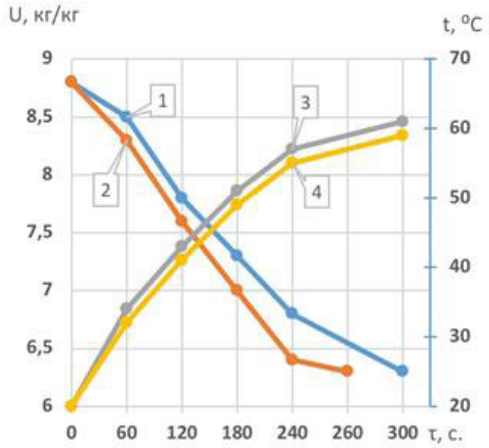


Рис.2. Графики зависимости процесса сушки инфракрасным излучением слоя кукурузного крахмала слоя высотой 10 мм при плотности теплового потока инфракрасного излучателя 4,18 кВт/м²: 1 – Ū= Ū(τ), расстояние от слоя кукурузного крахмала до инфракрасного излучателя 60 мм; 2 – Ū= Ū(τ), расстояние от слоя продукта до инфракрасного излучателя 40 мм; 3 – t= t(τ), расстояние от слоя продукта до инфракрасного излучателя 60 мм на поверхности слоя продукта; 4 – в центе слоя продукта

Анализ кривых графиков зависимости кинетики сушки кукурузного крахмала показал, что время сушки кукурузного крахмала от начального влагосодержания 8,8 кг/кг до конечного влагосодержания 6 кг/кг, при расстоянии от инфракрасного излучателя до слоя продукта 40 мм, плотности теплового потока 4,18 кВт/м2 и при расстоянии от инфракрасного излучателя до слоя продукта 60 мм увеличивается на 40–50 с. Инфракрасное излучение определенной длины волны активно поглощается водой, содержащейся в продукте, но не поглощается тканью продукта, поэтому удаление влаги происходит при невысокой температуре (60°С). Из графиков 1 и 2 видно, что подсушка кукурузного крахмала проходит в основном в периоде постоянной скорости сушки – линейная зависимость влагосодержания от времени подсушки кукурузного крахмала. Из приведенных температурных кривых можно сделать вывод, что температура на поверхности слоя кукурузного крахмала находится в пределах от 57 до 61°С, при этом она не превышает температуру, при которой происходит денатурация белка и разрушение витаминного комплекса и, как следствие, потеря питательных свойств продукта. Температура в слое кукурузного крахмала меньше температуры кукурузного крахмала на поверхности на 4–5°С. Важно отметить, что если испарение происходит не только на поверхности материала, но и внутри него (критерий испарения $\varepsilon > 0$), как в нашем случае, то температура центральных слоёв материала меньше, чем на поверхности. Поэтому при $\varepsilon > 0$ в периоде постоянной скорости сушки внутри тела имеет место температурный градиент. Падающие на поверхность инфракрасные лучи проникают в глубь материала. Возникает температурный градиент и гра-

диент влажности. А градиент влажности связан с тем, что испарение влаги происходит не со всей геометрической поверхности материала сушки, а только с поверхности менисков жидкости, заключенной в порах и капиллярах, и в процессе сушки мениски отступают в глубь материала – происходит отсос влаги из пор через соединяющие их каналы. Через некоторое время температура поверхности испарения материала сушки (поверхности скелета твердого тела) начинает превышать температуру в глубине материала – начинается процесс изменения направления температурного градиента. Жидкость на поверхности материала испаряется, переходя в окружающую среду. Испарение влаги с поверхности материала создаёт перепад влагосодержания между последующими слоями и поверхностным слоем, что вызывает обусловленное диффузией перемещение влаги из внутренних слоёв к поверхностным. Под влиянием градиента температур (температура на поверхности материала больше температуры центральных слоев) влага вследствие термовлагопроводности стремится переместиться внутрь тела. В нашем случае испарение происходит внутри тела, следовательно диффузионному потоку способствует диффузионное скольжение, при котором перенос влаги происходит против потока тепла. Таким образом, в процессе сушки мы имеем непрерывный подвод влаги из внутренних слоёв к поверхностным слоям материала, вследствие чего уменьшается влажность не только на поверхности, но и в глубине материала.

Вывод. Получены кинетические закономерности процесса подсушки кукурузного крахмала инфракрасным излучением выделенной длиной волны 1.5–3.0 мкм плотностью теплового потока 4,18 кВт/м², высоты слоя продукта 20мм в зависимости от расстояния инфракрасного излучателя до слоя кукурузного крахмала 40–60 мм при достижении конечного влагосодержания 6 кг/кг и температуры 57 до 61°С.

Литература

1. Демидов С.Ф. Сушка инфракрасным излучением торфа для производства биоконтейнера с растительным посевным материалом / С.Ф. Демидов, Л.Ф. Пелевина, Е.А. Нестеренко [и др.] // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: мат. IX Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 12 февр. 2018 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Интерактив плюс, 2018. – С. 12–14. – ISBN 978-5-6040732-3-0.
2. Демидов С.Ф. Кинетические закономерности процесса сушки паниро- вочной хлебной крошки инфракрасным излучением / С.Ф. Демидов, С.С. Беляева, Л.Ф. Пелевина [и др.] // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: мат. VII Междунар. науч.-практ. конф. (Че- боксары, 12 февр. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Интерактив плюс, 2016. – №1 (7). – С. 160–163. – ISSN 2412-0510.
3. Ободов Д.А. Источники инфракрасного излучения с энергоприводом для термообработки пищевых продуктов / Д.А. Ободов, С.Ф. Демидов, Б.А. Вороненко // Электронный журнал СПбГУНиПТ. – Март 2011. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.open-mechanics.com/journals (дата обращения: 10.10.2022).

УДК 66.047.3.085.1
DOI 10.21661/r-559344

Демидов С.Ф., Пелевина Л.Ф., Нестеренко Е.А.

Исследование процесса сушки абрикоса инфракрасным излучением выделенной длины волны для получения кураги

Аннотация

Авторами произведены экспериментальные исследования процесса сушки абрикоса инфракрасным излучением выделенной длиной волны для получения кураги до заданного влагосодержания в зависимости от технологических и динамических параметров с сохранением витаминов и минералов в конечном продукте.

Ключевые слова: инфракрасное излучение, абрикос, курага, влагосодержание, время.

В колледже бизнеса и технологии «Санкт-Петербургского экономического университета» проводятся исследования по сушке пищевых продуктов инфракрасным излучением [1–4].

Курага – клад витаминов и микроэлементов (А1, В1, В2, С, РР, калий, магний, железо, фосфор, натрий и др.). Делают этот фрукт из целых абрикосов без косточек. Курага – это высушенный абрикос. Масса правильно высушенной кураги уменьшается в 5–6 раз по отношению к исходному сырью. Содержание влаги должно остаться в пределах 10–20%. Готовность кураги определяют по следующим признакам: курага должна быть мягко-упругой, эластичной, нелипкой на ощупь и достаточно сухой (не выделять влагу при сжатии); если сжать горсть кураги и потом разжать руку, она должна

рассыпаться, а отдельные половинки – принять свою первоначальную форму.

В промышленном производстве используют обработку сернистым газом, который придаёт продукту привлекательный яркий жёлто-оранжевый цвет и не окисляется. Его применение не запрещено, но считается не совсем безвредным. Процесс сушки абрикос в промышленных условиях проводится с использованием конвективной сушки.

Целью данной работы является исследование процесса сушки абрикоса инфракрасным излучением выделенной длиной волны 1.5–3.0 мкм в зависимости от технологических и динамических параметров для получения кураги без обработки сернистым газом.

Данные исследования были проведены при выполнении практических работ по курсу «Оборудование для производства сахаристых кондитерских изделий». Исследования кинетики сушки абрикос проводились на лабораторном аппарате (рис. 1).

Рис. 1. Экспериментальный аппарат для исследования процесса инфракраснойьсушки абрикоса

В качестве источника инфракрасного излучения, использовались линейные кварцевые излучатели диаметром 0,012 м и длинной 0,5 м с керамической функциональной оболочкой, которая образует при нагревании ни хромовой спирали длину волны 1,5–3,0 мкм, равную длине колебаний молекул воды, максимуму поглощательной способности воды и минимуму отражательной способности сухого продукта [1]. Габаритные размеры аппарата: длина 500мм, ширина 360 мм, высота 680 мм, длина инфракрасного излучателя 500 мм, количество инфракрасных излучателей 16 штук. Расстояние от стенки до поддона по горизонтали составляет 50 мм. Три сетчатых поддона заполнены абрикосом, нижний закрыт нержавеющим листом, создает заданный температурный режим в аппарате. Для исследования процесса сушки абрикоса инфракрасным излучением выделенной длиной волны для получения кураги сортировали абрикосы по размерам. Абрикосы перед проведением экспериментов мыли, чтобы готовую курагу сразу же можно было употреблять. Разделяли плоды на половинки, извлекая из них косточки. Косточку удаляли. Проводили бланшировку абрикос в дуршлаге при температуре 60–75°С для удаления воска в течение 15 с. Продукт располагали на сетчатом поддоне из нержавеющей стали в один слой. Инфракрасные излучатели располагали сверху и снизу относительно слоя абрикос. Для измерения изменений влагосодержания абрикос в процессе сушки применялся анализатор влажности ЭЛВИЗ. Измерение температуры поверхности абрикос производилось при помощи инфракрасного термометра RaytekMiniTemp MT6. Абрикосы с влагосодержанием 270 кг/кг равномерно распределяли на сетчатом поддоне из нержавеющей стали в сушильной камере, при заданных параметрах, слой абрикос подвергался инфракрасной обработке с двух сторон. Расстояние между инфракрасными излучателями составляло 150 мм. Продолжительность инфракрасной сушки абрикос при заданных плотностях теплового потока определялось временем достижения заданного конечного влагосодержания продукта 17–18 кг/кг. Для интенсификации процесса сушки абрикос использовался вентилятор марки ВН-2МІРОО. Процесс сушки абрикос проводили без обдува и с обдувом воздухом пространства по высоте от стенки корпуса до края поддона. Мощность инфракрасных излучателей изменяли с помощью сопротивления нихромовой спирали в излучателях. Плотность теплового потока инфракрасного излучения подбирали по заданной нами температуре на сетчатом поддоне равной 47–55°С.

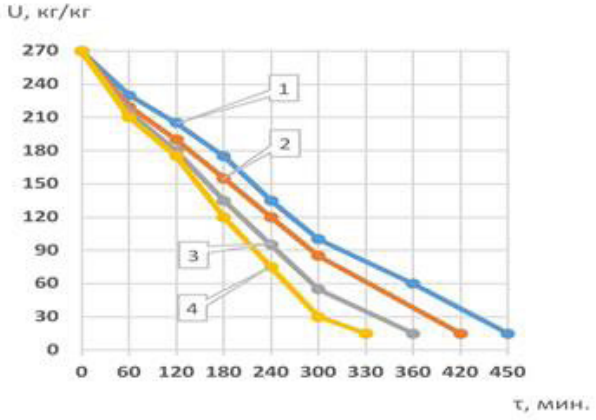


Рис. 2. Зависимость влагосодержания абрикоса от времени сушки абрикоса на сетчатом поддоне при плотности теплового потока 2,1 кВт/м2 (кривая 1) и при плотности теплового потока 2,2 кВт/м2 (кривая 2), при плотности теплового потока 2,4 кВт/м2 (кривая 3) и при плотности теплового потока 2,6 кВт/м2 (кривая 4)

Зависимости влагосодержания от времени сушки абрикос 1 и 2 получены при естественной вентиляции воздуха по аппарату. Время сушки составляло 455 мин и 430 мин соответственно. Влагосодержание составляло 17–18 кг/кг. Температура абрикос в течение процесса сушки не превышала 50–550 С. Убыль влагосодержания абрикос составляло соответственно 0,59 и 0,64 кг/кг в час. Зависимости влагосодержания от времени сушки абрикоса 3 и 4 получены с обдувом воздухом пространства по горизонтали и по высоте от стенки корпуса до края поддона. Скорость воздуха составляла 0,008–0,01 м/с. Время сушки составляло 360 мин и 330 мин соответственно. Убыль влагосодержания составляло соответственно 0,75 и 0,82 кг/кг в час. Влагосодержание составляло 15–16 кг/кг. При обдуве воздухом

пространства по горизонтали и по высоте от стенки корпуса до края поддона не изменялась температура абрикоса, но процесс сушки интенсифицировался за счет удаления влаги из аппарата. Время процесса сушки сократилось существенно от 455 мин до 330 мин.

Специфическое воздействие инфракрасного излучения на пищевые продукты растительного сырья связано с интенсификацией процессов сушки вследствие резонансного воздействия поглощаемой энергией на связи атомов в молекулах, частоты колебаний которых совпадают или кратны частоте падающего инфракрасного излучения. В нашем случае металлокерамика, нанесенная на наружную поверхность кварцевой трубки, обеспечивает инфракрасное излучение длинной волны 1,5–3,0 мкм, соответствующая длине волны колебания молекулы воды [1]. Поэтому инфракрасное излучение вызывает интенсификацию колебаний определенных групп атомов в молекуле и этим способствует ускорению процесса сушки. Это происходит из-за снижения температуры испарения влаги при инфракрасном излучении. Вследствие испарения влаги и тепломассообмена с окружающей средой поверхностные слои материала обезвоживаются и теряют теплоту, поэтому температура и влажность абрикос внутри его выше, чем снаружи. Возникают градиенты влагосодержания и температуры, под воздействием которых влага изнутри перемещается к поверхности. При этом, в отличие от конвективной сушки, направление обоих градиентов совпадает, что интенсифицирует процесс сушки. Температура абрикос в течение процесса сушки не превышала 50–55°С.

Вывод. Результаты исследования будут применены в разработке опытно-экспериментального аппарата для сушки абрикоса, получения кураги.

Литература

1. Ободов Д.А. Источники инфракрасного излучения с энергоприводом для термообработки пищевых продуктов / Д.А. Ободов, С.Ф. Демидов, Б.А. Вороненко // Электронный журнал СПбГУНиПТ. – Март 2011. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.open-mechanics.com/journals (дата обращения: 10.10.2022).
2. Демидов С.Ф. Сушка инфракрасным излучением торфа для производства биоконтейнера с растительным посевным материалом / С.Ф. Демидов, Л.Ф. Пелевина, Е.А. Нестеренко [и др.] // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: мат. IX Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 12 февр. 2018 г.); редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: Интерактив плюс, 2018. – С. 12–14. – ISBN 978-5-6040732-3.
3. Демидов С.Ф. Сушка меренг инфракрасным излучением выделенной длинной волны / С.Ф. Демидов, Л.Ф. Пелевина, Е.А Нестеренко [и др.] // Научное и образовательное пространство: перспективы развития: мат. XII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 26.032019); редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – 2019.
4. Демидов С.Ф. Кинетические закономерности процесса сушки панировочной хлебной крошки инфракрасным излучением / С.Ф. Демидов, С.С. Беляева, Л.Ф. Пелевина [и др.] // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: мат. VII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 12 февр. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: .Интерактив плюс, 2016. – №1 (7). – С. 160–163. – ISSN 2412-0510.

УДК 33
DOI 10.21661/r-559188

Аюпова В.К.

Сфера культуры как механизм формирования конкурентоспособности муниципального образования

Аннотация

В статье отмечено, что в настоящее время местные органы власти Елабуги рассматривают сферу культуры как механизм формирования конкурентоспособности муниципального образования. Развитие культуры как отрасли, по мнению руководства города, должно отвечать двум основным требованиям: во-первых, она должна создавать условия для удовлетворения духовных потребностей населения данной территории, как основы качества жизни; во-вторых, стимулировать привлечение инвестиций и бизнеса на эту территорию. И сегодня уже очевидно – в Елабуге есть развитая промышленность, и богатейший историко-архитектурный, культурный, природный и туристический потенциал. Эти составляющие неразрывно взаимосвязаны, и каждая из них является важным фактором расширенного воспроизводства другого.

Ключевые слова: конкурентоспособность, муниципальное образование, национальный парк, Елабужское лесничество, сфера культуры, приватизация объектов культурного наследия.

На территории Елабужского и Тукаевского районов находится Национальный Парк «Нижняя Кама», входящий в состав Государственного лесного фонда России. Национальный парк «Нижняя Кама» создан по Постановлению Совета Министров Российской Федерации (№223 от 20.04.91) и имеет статус федерального.

Общая площадь национального парка – 26,112 га, включает в себя зону с заповедным режимом – 7,1%; зону природоохранного заказника – 50,3%; экологическую лесную зону – 10,6%; зону регулируемого рекреационного использования – 19,6%; зону обслуживания посетителей – 12,4%.

В парке открыты 174 вида позвоночных животных, из них 1/6 часть являются редкими, в том числе: бобр, выдра, белка-летяга, косуля, рысь и др. Встречаются хищные птицы, занесенные в Красную книгу (орлан-белохвост, беркут, балобан). Изучено 192 вида растений, каждое пятое из которых относится к редким. Это, в первую очередь, лилии-саранки, башмачки, ятрышники, колокольчики.

На территории Елабужского лесничества расположен памятник природы «Большой Бор» – уникальный ландшафт горного правобережья реки Камы с классическим рядом всех типов хвойных и смешанных лесов Татарстана. Особенно ценен этот участок как резерват генетического фонда сосны, который необходим для повышения продуктивности лесов будущего. Богатую лесную флору национального парка дополняют прекрасные пойменные луга близ Елабуги, имеющие статус ландшафтного заказника.

Культура и отдых. Город Елабуга является прекрасным местом для отдыха и проведения культурных мероприятий. Помочь в этом могут такие заведения, как Музей-усадьба Н.А. Дуровой, Дом-музей И.И. Шишкина, Литературный музей М.И. Цветаевой, Дом Памяти М.И. Цветаевой, Библиотека Серебряного века, Музей истории города, Художественный салон.

Заслуживают внимания церкви Елабуги. Наиболее интересен из них Кафедральный собор во имя Спаса Нерукотворного образа, освященный в 1821 году. Стоящий над краем обрыва белоснежный собор с длинной трапезной и высокой колокольней запоминается своими размерами, но интересна и его архитектура. Несмотря на то, что Спасский собор был построен в эпоху классицизма, в нем чувствуется влияние местных традиций: что-то в нем есть от русского барокко (с характерной для Поволжья массивностью и архаичностью). Несколько севернее, по Большой Покровской улице, расположены Никольская и Покровская церкви (начало XIX века, классицизм).

Вся историческая часть города рассматривается городскими властями и как важная составляющая, необходимая для создания качественной среды обитания для жителей города, и как рекреационная зона, привлекательная для туристов, которая в сочетании с природным заповедником и объектами бизнес-туризма создает прекрасный туристический продукт.

На встречах в трудовых коллективах, с предпринимателями, на круглых столах с населением все говорили о том, что старая часть города заброшена, разрушается, но, при этом, никто них не хотел размещать там офисы, содержать в надлежащем состоянии свои дома, которые в большинстве своем были приватизированы. При этом достаточно большая часть населения города и в то время не относилась к числу бедствующих: нефтяники и работники ЕлАЗа составляли значительную долю жителей Елабуги. И тогда у городских властей

был большой соблазн одним махом решить эту проблему, построив в старой части новострои (офисы, дома), тем самым повысить привлекательность этой территории. Тем более, практически вся старая застройка уже в 1996 году была признана ветхой и попала в Программу переселения из ветхого фонда, которая реализовывалась в Республике под патронажем Президента Республики Татарстан М.Ш. Шаймиева.

Сначала был применен административный ресурс и все государственные учреждения, которые только возможно, постарались разместить в исторических зданиях. Учитывая, что данные учреждения востребованы населением, где бы они не находились, да и финансирование их содержания – достаточно реальная и стабильная статья, удалось добиться некоторого делового оживления основных исторических кварталов города. Затем после долгих переговоров с предпринимателями города по согласованию с Президентом Республики было принято решение о продаже объектов, распоряжение которыми было в юрисдикции республики и местных органов власти, частным инвесторам. По сути, это была не продажа, а передача – ведь цены поначалу были практически условные.

Но при этом, были поставлены жесткие требования по сохранению архитектурного облика и проведению реставрационных работ. Регистрацию права собственности разрешали только при условии выполнения всех требований музея-заповедника.

Ходит много споров по поводу приватизации объектов культурного наследия. Но ясно одно, что елабужанам это помогло сохранить главную ценность старой части города – целостность ее исторической застройки. Всего в частных руках сегодня 69 памятников истории и культуры, в основном имеющих республиканское значение. Все собственники выполняют требования Федерального закона об объектах культурного наследия под контролем Елабужского государственного музея-заповедника. Практически все здания – памятники истории и культуры, находящиеся в частной собственности, сегодня в хорошем состоянии.

В городе стало доброй традицией, вот уже 3 года подряд, ежегодное подведение итогов года по деятельности владельцев зданий – памятников истории и культуры по сохранению и использованию объектов культурного наследия. Ежегодно отмечается 5-6 владельцев благодарственными письмами от имени города и Елабужского государственного музея-заповедника, а также памятными подарками.

Для воспитания ментальности бережного отношения к своей истории и историческим объектам, чувства сопричастности у детей уже много лет реализуется совместный проект музея-заповедника и управления образования – музейные уроки. Ежемесячно 2 тысячи детей из более чем 8 тысячи общей численности школьников города посещают уроки музея-заповедника по 5-ти разнообразным абонементам.

В процессе обучения много интерактивных элементов – в музейных залах и фондах дети напрямую соприкасаются с историей родного города. Последний музейный урок проходит на центральной площади города, где проходит награждение отличившихся школьников и педагогов. В продолжение этого сотрудничества сейчас ведется работа по созданию отряда из старшеклассников, которые на протяжении 3–4-х лет более грамотно будут изучать историю города, историю объектов культурного наследия. Кроме того, они будут помогать музею-заповеднику в его работе по охране, учёту, мониторингу, фотофиксации и просто в наблюдении за правильностью эксплуатации, своевременностью ремонтов, благоустройства территории.

В отчетном году на реализацию мероприятий по охране окружающей среды города направлено более 5 млрд. 80% промышленных отходов повторно используются на предприятиях города. Набережные Челны и прилегающие к нему парк-заповедник «Нижняя Кама», расположенный неподалеку от города Елабуга, являются одним из перспективных центров развития туризма.

А также участвовать в работах по содержанию памятников, расчистке территорий, уборке мусора, посадке цветов и многое другое. Это позволит педагогам и работникам музея-заповедника в процессе совместной работы не только расширить знания детей по истории родного края, но и развить у них бережное отношение к древнему прошлому своего города и историческим памятникам. Подобная работа позволяет значительно повлиять на уровень культуры горожан и сократить количество актов вандализма в отношении памятников истории и культуры.

Анализируя опыт развития города в предыдущие годы, важно последовательно претворять в жизнь тезис о том, что развитие экономики и культуры неразрывно. В связи с этим сферу культуры следует рассматривать как неотъемлемую часть механизма формирования конкурентоспособности муниципального образования г. Елабуга.

Литература

1. Архив Палаты перспективного социально-экономического развития Елабужского муниципального района. Статистические данные на I полугодие 2020 г. – Л. 43.

УДК 33

Даутова Э.Р., Выскребенцев И.С.

Создание собственной информационной системы для повышения качества работы и минимизации количества ошибок контейнерного терминала CIT

Аннотация

Авторы отмечают, что в настоящее время рынок контейнерных перевозок растёт практически по всем направлениям, ведь контейнеризация стала одним из наиболее активно развивающихся видов доставки в мире. Дальнейшее развитие рынка контейнерных перевозок невозможно без внедрения информационных технологий в терминально-складскую деятельность. Поэтому многие российские контейнерные терминалы находятся на этапе автоматизации и интеллектуализации терминально-складской деятельности, создания современных информационных систем. В статье подробно рассмотрено на примере «С.I.Т.» терминала, как создание собственной информационной системы повышает качество работы контейнерного терминала и сводит ошибки к минимуму.

Ключевые слова: контейнерный терминал, информационная система, грузопереработка, электронный документооборот, цифровизация.

Современная логистика и развитие технологий в настоящее время позволили контейнерным перевозкам стать лидерами среди всех грузовых перевозок. Информация о цифровизации перевозок в контейнерах стала одной из самых популярных тем в отраслевых средствах массовой информации по всему миру. Многие логистические компании создают свои ИТ-системы; стартапам важно решить коренные изменения в логистике и поддержать данную тенденцию с миллионами долларов венчурного капитала.

В процессе цифровизации деятельности необходимо пересмотреть весь процесс. Уже сейчас можно увидеть примеры работы таких компаний. Внедрение информационных систем по автоматизации деятельности.

Контейнерный терминал «Container Intermodal Technology», который входит в состав группы компаний «Оборонснабсбыт», является современный железнодорожным контейнерным терминалом. Данный объект по техническому сооружению европейского образца и масштаба является уникальным, у него есть потенциал стать одним из самых крупных комплексов грузопереработки в уральском федеральном округе.

Терминал расположен на пересечении главных автотранспортных развязок Уральского федерального округа: в непосредственной близости от аэропорта «Кольцово», станции Свердловской железной дороги. Терминал оснащен бесшпальными железнодорожными путями, на базе контейнерного терминала работает пост Екатеринбургской таможни и лаборатория фитосанитарного контроля Российского сельскохозяйственного надзора, оборудован круглосуточный склад по приему экспортно-импортных грузов для основных производственных предприятий.

Технологичность в «СиАйТи Терминал» отражается во многих аспектах деятельности, начиная с оснащения и оборудования основных площадок и складов, формирования электронной очереди, проектирования и реализации «дорожных карт» для государств Ближнего зарубежья, технологий фото- и видеофиксации прибывающих грузов и заканчивая собственной информационной системой.

Зачастую основной причиной появления ошибок, задержек, увеличения трудоемкости операций на контейнерном терминале становится отсутствие точной, полной и своевременной информации. Создание и совершенствование собственной информационной системы способно исключить данную проблему.

Информационная система, на базе которой на данный момент реализует свою деятельность контейнерный терминал «С.I.Т.» уникальна. IT-разработчики компании создали собственный высокотехнологичный цифровой продукт, который является большим конкурентным преимуществом. Информационная система контейнерного терминала интегрирована с финансовым и бухгалтерским учетом в программах 1С, с системами электронного документооборота, софтом «ВЭД-Склад». Так как цифровой продукт продолжает развиваться, предполагается полная интеграция с информационной системой ОАО «Российские железные дороги». Совмещение вышеперечисленных систем необходимо для ускорения внутренних и внешних процессов контейнерного терминала.

Созданная разработчиками информационная система способна встраиваться в любой программный продукт и работать бесперебойно в режиме online. Внедрение систем электронного документооборота влияет на уровень удовлетворенности клиентов обслуживанием. Данный факт связан с тем, что электронная заявка на погрузку или выгрузку контейнеров предотвращает образование очереди и дает возможность клиентам самостоятельно выбирать время совершения терминальной операции.

Контейнерный терминал предоставляет прямой доступ к услугам и провозным мощностям, автоматизация процессов составления оформления документов сокращает логистическую цепочку до оптимального

уровня. В соответствии с тем, как развиваются внутренние операции, происходит ликвидация лишних звеньев и операций во внутренней и внешней среде терминала.

Совокупный вклад в основную площадку, в оборудование и цифровизацию с момента создания «СиАйТи Терминала» и до сегодняшнего дня составил более четырех миллиардов рублей.

Современная концепция, которая предполагает приоритетное внедрение IT-решений в деятельность контейнерных терминалов, по мнению экспертов, сохранит свою актуальность в ближайшие годы. Современные информационные технологии и системы, построенные на основе использования концепций информационных хранилищ и интеллектуальной обработки данных, сегодня могут обеспечивать максимально полезную отдачу.

Таким образом, благодаря созданию собственной информационной системы рабочие процессы и коммуникация оптимизированы, издержки сокращены, ошибки сведены к минимуму в деятельности контейнерного терминала «С.I.Т.».

Наличие высокотехнологичной собственной информационной системы, которая обеспечивает экономию времени клиентов, ускорение внутренних и внешних процессов, позволяет АО «СиАйТи Терминал» занять достойное место в системе отечественного рынка контейнерных грузовых перевозок.

Стоит отметить, что за счет наиболее полного использования IT-продуктов и технологий на рынке появляются новые виды услуг, тем самым повышается внутриотраслевая и межотраслевая конкуренция.

Литература

1. ГК «Оборонснабсбыт»: «Терминал»С.I.Т.» – наш вклад в развитие логистики будущего» // Эксперт Урал. – 2014. – №42. – С. 619.
2. Из истории контейнеризации: «Мы начинали с гектара земли и амбициозной идеи, а теперь наш опыт тиражируется» // E1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.e1.ru/text/business/2021/10/19/70201493/ (дата обращения: 15.01.2023).
3. Контейнерные перевозки: реальность и потенциал // Коммерсантъ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/5119599 (дата обращения: 15.01.2023).
4. Новаков А.А. Логистика в деталях: учеб. пособ. / А.А. Новаков. – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021.
5. Пахолкова А.Ю. Анализ новых информационных технологий, используемых в логистике / А.Ю. Пахолкова // Актуальные вопросы экономики и управления: мат. IV Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2016 г.). – М.: Буки-Веди, 2016. – С. 170–174 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/conf/econ/archive/174/10535/ (дата обращения: 18.01.2023).
6. Покровская О.Д. Транспортно-логистические системы регионов, терминалистика / О.Д. Покровская // Экономика России: прошлое, настоящее, будущее: моногр. / под общ. ред. Н.А. Адамова. – М.: Ин-т исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, 2014. – 248 с.
7. Ярополов В.А. Развитие контейнерных перевозок в России / В.А. Ярополов, С.Г. Барченко // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – №5–1. – С. 151–152 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.top-technologies.ra/ru/article/view?id=33789 (дата обращения: 18.01.2023).

УДК 33
DOI 10.21661/r-559376

Павлов Е.С., Гофман Д.Д

Методы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере

Аннотация

В статье подчеркивается, что интеллектуальная деятельность является одним из ключевых элементов в развитии информационных технологий. Результаты интеллектуальной деятельности (РИД) в ИТ-сфере, такие как программы, приложения, алгоритмы, базы данных, являются ценным активом для компаний и индивидуальных предпринимателей. Для получения экономического эффекта необходимо использовать правовую охрану и методы их коммерциализации. Авторы рассматривают наиболее распространенные методы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере.

Ключевые слова: результаты интеллектуальной деятельности, информационные технологии, коммерциализация, лицензирование, продажа, франшизы.

Развитие информационных технологий, которое наблюдается в последнее время, определило увеличение интереса к проблемам проектного управления. Инновационные проекты в ИТ-сфере можно разделить на следующие типы: разработка программного обеспечения (ПО), компьютерных программ; продукты, которые ориентированы на онлайн использование; приложения коммерческой направленности и другие [3].

Авторство на программное обеспечение возникает с момента создания продукта и защищается как литературное произведение. Несмотря на то, что авторское право подтверждено многими международными документами, в целях коммерциализации необходимо его подтверждение, что называется депонированием. На основании этого процесса разработчик получает документ, который подтверждает, что именно он владеет продуктом. Другим направлением правовой охраны является получение патента на определенный алгоритм или модель создания ПО.

В результате разработки ПО создается документация, описывающая рабочую среду и используемые принципы; документацию на код, алгоритмы, интерфейсы. Разрабатывается пользовательская, маркетинговая документация, которая включает руководство для потребителей, администраторов системы и другого персонала. Все это позволяется осуществить коммерциализацию РИД. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности – это процесс превращения продукта интеллектуальной деятельности, такого как патенты на изобретения, авторские права на программные продукты, в коммерческий продукт, приносящий доход. Несмотря на то, что существует множество методов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере, в настоящее время можно выделить несколько наиболее эффективных [2].

1. Лицензирование

Лицензирование – это один из наиболее распространенных методов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере. Этот метод включает в себя разрешение на использование распространяемых РИД другими компаниями или физическими лицами за определенную плату. Коммерциализация осуществляется на основе исключительной или неисключительной лицензии в зависимости от объема передаваемых прав.

Неисключительная лицензия предполагает предоставление лицензиату права использования объекта интеллектуальной собственности (ИС) с сохранением за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам. Исключительная лицензия предполагает предоставление лицензиату права использования объекта ИС без сохранения за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам [1].

Примерами коммерциализации с помощью лицензирования является внедрение (интеграция) информационных систем, продуктов и сервисов; внедрение на предприятие программного обеспечения, сервисов, технической поддержки. Это процесс, который включает в себя установку, настройку и интеграцию различных информационных систем, программ и сервисов, чтобы обеспечить эффективную работу бизнес-процессов предприятия и улучшить качество работы сотрудников.

Внедрение информационных систем может включать в себя:

– установку и настройку программного обеспечения на компьютерах сотрудников;

– настройку и интеграцию информационных систем между собой;

– сопровождение и техническую поддержку пользователей;

– обучение сотрудников работе с новыми программами и сервисами;

Коммерциализация внедрения информационных систем может осуществляться путем лицензирования различных сервисов и продуктов, поддержки и обучения пользователей. Компании, которые специализируются на внедрении и интеграции информационных систем, могут предоставлять услуги на аутсорсинговой основе другим предприятиям.

2. Продажа

Продажа – это метод коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, при котором их права принадлежат только одной компании. Продажа может осуществляться посредством продажи имущества, продажи акций или продажи бизнеса в целом. Этот метод имеет свои достоинства и недостатки. Достоинства включают в себя быстрое получение наличных денег, отсутствие необходимости платить за расходы на продвижение продукта и защиту интеллектуальных прав. Недостатки включают в себя потерю контроля над продуктом и потенциальное уменьшение доходов в будущем.

Одной из классификаций проектов в области информационных технологий является разработка. К разработке относится: разработка информационных систем и решений, сервисов, в том числе и веб-сервисов, программного обеспечения, мобильных приложений, интеграция.

Разработку можно разделить на две основные части:

– frontend разработка – разработка пользовательского интерфейса, видимой части информационных систем, продукта, ПО, мобильных приложений;

– backend разработка – набор различных средств, за счет которых реализована работа информационных систем, продукта, ПО, мобильного приложения, данная часть отвечает за работу на стороне сервера и баз данных.

Разработка и продажа – это две важные составляющие процесса коммерциализации интеллектуальной деятельности. В результате разработки создаются информационные системы, сервисы, программное обеспечение и мобильные приложения, которые могут быть проданы компаниями, владеющими правами на эти продукты. Вместе эти процессы обеспечивают инновационный рост и развитие бизнеса.

3. Франшизы

Франшиза – это контрактное соглашение, позволяющее компании распространять результаты интеллектуальной деятельности на другие компании. Существуют франшизы на продукт, когда компании получают право продавать изделие, разработанное компанией-генератором франшизы. Кроме того, есть франшиза на бизнес: компании получают право использовать технологию компании-генератора для создания и развития своего бизнеса [2].

Франшизы могут быть полезным методом коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере, так как позволяют компаниям рас-

ширять свой бизнес, минимизируя затраты на рекламу и маркетинг. Примером может послужить управление ИТ-инфраструктурой: проектирование и поддержка ИТ-инфраструктуры, внедрение инфраструктурных сервисов, управление ИТ-услугами и мощностями ИТ-услуг.

Объединение этих двух понятий может произойти в случае, когда франшиза предоставляется в области ИТ-инфраструктуры. Например, компания может предоставлять франшизу на использование своих облачных сервисов, что позволит другим компаниям быстро и эффективно получить доступ к качественной ИТ-инфраструктуре без необходимости ее разработки и поддержки самостоятельно. Таким образом, объединение франшизы и управления ИТ-инфраструктурой может стать выгодным и эффективным решением для компаний, желающих ускорить свой бизнес и снизить затраты на ИТ.

4. Открытое программное обеспечение (Open Source)

Открытое программное обеспечение – это метод коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере, при котором компания распространяет свой продукт на бесплатной основе, но имеет возможность заработать деньги на дополнительных услугах, таких как поддержка программного обеспечения, дополнительные функции и др.

Вывод

Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности в ИТ-сфере является сложным и многогранным процессом. В этой статье были рассмотрены четыре метода коммерциализации: лицензирование, продажа, франшизы и открытое программное обеспечение. Компании могут использовать любой из этих методов, в зависимости от своих целей и ресурсов. Однако, для достижения успеха в коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, компании должны иметь грамотный план действий, стратегию маркетинга и детальную оценку рисков.

Литература

1. Изюмов Д.Б. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности / Д.Б. Изюмов, Е.Л. Кондратюк // Инноватика и экспертиза: научные труды. – 2013. – №2 (11). – С. 33–42.
2. Лосева О.В. Коммерциализация инновационных результатов научных исследований: российский и зарубежный опыт / О.В. Лосева // Вопросы региональной экономики. – 2019. – №2 (39). – С. 47–57.
3. Хорошилова О.В. Характеристика информационных технологий, используемых в управлении проектами / О.В. Хорошилова, А.Ю. Журавель // Территория науки. – 2017. – №5. – С. 134–141.

УДК 33
DOI 10.21661/r- 559032

Шпак А.С., Наконечная М.О.

Перспективы развития региональной инновационной системы Приморского края

Аннотация

Авторами проведено исследование приоритетов формирования и развития региональной инновационной системы Приморского края с позиции органов государственной власти. В статье определены перспективные направления деятельности, на которое следует в первую очередь выделить ресурсы.

Ключевые слова: региональная инновационная система, инновационно-инвестиционный процесс, региональный уровень, инвестиционная политика, инновационное развитие, SWOT-анализ.

Введение

Основой экономической и инновационной деятельности в Приморском крае являются инвестиции. Продуманная инновационно-инвестиционная политика решает целый комплекс экономических задач и создает благоприятные условия для развития региональной инновационной системы (далее РИС). Использование инвестиций в РИС осуществляется через реализацию инвестиционных проектов, направленных на достижение стратегических целей социально-экономического и инновационного развития края.

В совокупности инновационно-инвестиционная деятельность в рамках РИС способствует воплощению результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в технологически новые или усовершенствованные продукты, услуги, технологические процессы, способы производства (передачи) услуг и др.

Анализ научных подходов к понятию «региональная инновационная система» позволил А.И. Киричеку и А.С. Шпаку [1, с. 175], сформировать модель РИС «как совокупности подсистем процесса генерации-

трансфера-коммерциализации-диффузии новых знаний и технологий через связи тройной спирали инноваций, с учетом взаимодействия «с» и «между» обеспечивающими подсистемами кластерного потенциала региона, включенности региона в региональную экономику развития».

Основным и стратегическим приоритетом социально-экономического развития в Приморского края является формирование РИС, с учетом взаимодействия всех её участников, созданием благоприятной экономико-правовой среды для деятельности как инновационных предприятий так и для инвесторов, а также применение разнообразных механизмов государственной поддержки коммерциализации результатов инновационной деятельности и инвестиционных проектов.

В Приморском крае на уровне исполнительных органов государственной власти инновационным развитием, в частности, занимается Министерство экономического развития Приморского края. Именно оно разрабатывает социально-экономическую политику края, занимается созданием благоприятного инновационно-инвестиционного климата, что в свою очередь влияет на развитие инноваций. Роль Министерства экономического развития Приморского края в РИС заключена в том, что данный исполнительный орган власти является ответственным за финансирование и контролирование исполнения мероприятий в рамках РИС по разделу контроля исполнения и доведения бюджетных средств.

С учетом ранее проведенных исследований [2, с. 51], можно предположить, что одной из основных мер формирования и развития РИС Приморского края в настоящее время должно быть экономическое стимулирование ускоренного обновления промышленной базы путем реального инвестирования. Этот вариант инновационно-инвестиционного развития не может не иметь расширяющегося характера (рис. 1).

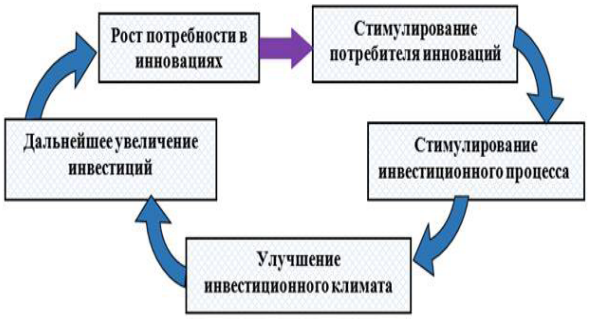


Рис. 1. инновационно-инвестиционного процесса в РИС. Схема, стимулируемого органами власти Приморского края. Источник: составлено авторами

В результате реализации этой схемы можно ожидать, что на определенный период в РИС Приморского края, если не возобладает, то существенно усилится значение «модели технологического толчка», которая окажет позитивное воздействие на развитие экономики края по инновационному пути.

Целью данного исследования является анализ деятельности органов исполнительной власти по формированию и развитию РИС Приморского края и разработка предложений, направленных на совершенствование деятельности в инновационно-инвестиционной сфере.

Материалы исследования

Инновационная деятельность в рамках РИС Приморского представляет собой – деятельность, направленную на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности. Законом Приморского края «Об инновационной деятельности на территории Приморского края» регулируются отношения, возникающие между субъектами инновационной деятельности и органами государственной власти края при разработке, принятии и реализации инновационной политики Приморского края [3].

Анализ статистических данных количества организаций, выполняющих научные исследования и разработки в Дальневосточном федеральном округе и Приморском крае за 2010–2020 гг. показал, что по Дальневосточном федеральном округе наблюдается динамика роста количества организаций, выполняющих научные исследования и разработки, а в Приморском крае линия тренда практически линейная. Данные по объему инновационных товаров, работ, услуг в Дальневосточном федеральном округе и Приморском крае за 2010–2020 гг., представленные на диаграмме рис. 2, свидетельствуют о резком сокращение объемов после 2014 г. и о низкой доля Приморского края в период с 2010 по 2017 гг.

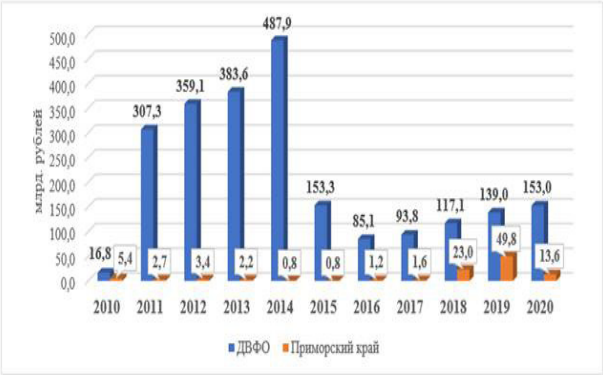


Рис. 2. Объем инновационных товаров, работ, услуг в Дальневосточном федеральном округе и Приморском крае. Источник: составлено авторами по данным источника [4]

С целью обеспечения устойчивой положительной динамики показателей экономического роста Приморского края, роста физического объема среднедушевого валового регионального продукта на уровне выше среднероссийского, не менее 5%, в Приморском крае принята государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика Приморского края» на 2020–2027 годы [5]. Для реализации данной цели государственной программой предусмотрено решение следующих задач: создание благоприятных условий для реализации инвестиционных проектов; повышение инвестиционной привлекательности Приморского края, рост привлечения капитала с внешних рынков; увеличение числа инвесторов, заинтересованных в реализации проектов в Приморском крае; ускорение принятия решений по инвестиционным проектам, активизация инвестиционных процессов в крае.

Ответственным исполнителем государственной программы является Министерство экономического развития Приморского края, а соисполнителями: Министерство имущественных и земельных отношений Приморского края; Министерство финансов Приморского края; Агентство проектного управления Приморского края; Министерство промышленности и торговли Приморского края;

По итогам выполнения государственной программы в 2021 году можно отметить следующее [6]:

– объем привлечённых инвестиций в основной капитал края за счет реализации инвестиционных проектов составил 1 664 410 тыс. руб.;

– создано 128 новых рабочих мест в рамках реализованных проектов;

– объем инвестиций для развития государственно – частного партнерства составил 280 377 тыс. руб.;

– подписано концессионное соглашение на реконструкцию гидротехнического сооружения причала №36 и создания ледовой арены в г. Владивостоке;

– предоставлены субсидии на внедрение инноваций в деятельность горнодобывающих предприятий.

Для инновационно-инвестиционного развития Приморского края была создана организация – Корпорация развития Приморского края. Корпорация была создана Министерством экономического развития Приморского края с целью координации действий в РИС Приморского края. На данный момент Корпорация развития Приморского края является акционерным обществом. По итогам 2021 года Корпорация развития Приморского края подписала рабочие соглашения, согласно которым инвесторы намерены вложить в Приморский край почти 71 млрд. рублей. В рамках этой суммы соглашения на 30 млрд. рублей закреплены инвестиционными обязательствами и соответствующие инновационные проекты уже на стадии реализации [7].

Результаты исследования

На основании данных ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ «Инновационное развитие Российской Федерации в 2020 году. Дальневосточный федеральный округ» [8] была сформирована матрица соответствия региональному уровню инновационного развития РИС Приморского края (табл. 1).

Таблица 1

Матрица анализа соответствия региональному уровню инновационного развития РИС Приморского края

Показатель	Оценка соответствия	Суммарная (СО) и относительная (ОО) оценка	Выводы и рекомендации
1. Состояние инновационной сферы			
1.1. Рост объемов инновационной продукции	5	29 и 58%	Положение нестабильное, требуется разработка новых решений
1.2. Рост числа инновационных предприятий	8		
1.3. Рост количества инвесторов	7		
1.4. Рост объемов инвестиций	6		
1.5. Рост количества инновационно-инвестиционных проектов	3		
2. Условия финансирование			
2.1. Рост затрат на единицу инновационной продукции	7	38 и 76%	Положение стабильное, требуются улучшения
2.2. Рост средств, выделенных из бюджета на мероприятия в рамках РИС	10		
2.3. Увеличение капитальных вложений на развитие РИС	4		
2.4. Условия финансирования проектов	8		
2.5. Региональное финансирование проектов	9		
3. Продвижение инновационной сферы			
3.1. Информирование участников инновационно-инвестиционных проектов	5	27 и 54%	Положение нестабильное, требуется разработка новых решений
3.2. Рост видов инновационной продукции	8		
3.3. Стимулирование участников инновационно-инвестиционной деятельности в рамках РИС	3		
3.4. Повышение качества материально-технической базы объектов инфраструктуры	7		
3.5. Связи с научным сообществом	4		
4. Предоставление услуг для развития инновационной сферы			
4.1. Рост направления деятельности	10	40 и 80%	Положение стабильное, требуются улучшения
4.2. Плотность и режим услуг	6		

Продолжение таблицы

Показатель	Оценка соответствия	Суммарная (СО) и относительная (ОО) оценка	Выводы и рекомендации
4. Предоставление услуг для развития инновационной сферы			
4.3. Индивидуальные услуги	7	40 и 80%	Положение стабильное, требуются улучшения
4.4. Оснащение помещений	9		
4.5. Сопутствующие услуги	8		
5. Формы контроля инновационной сферы			
5.1. Мониторинг внешней среды	7	34 и 68%	Положение удовлетворительное, требуется разработка дополнительных мероприятий
5.2. Контроль трудовой дисциплины	8		
5.3. Контроль качества инновационной продукции	8		
5.4. Рост прибыли от инновационной продукции	6		
5.5. Количество завершенных проектов	5		

Источник: составлено авторами.

Результаты расчетов в табл. 1 показывают, что положение Приморского края относительно РИС нестабильное и требует разработки дополнительных мероприятий особенно в рамках мониторинга проектов.

Для определения основных направлений деятельности в области инновационной экономики и развития РИС Приморского края был выполнен SWOT-анализ деятельности Министерства экономического развития Приморского края (далее – Минэкономразвития ПК) по развитию РИС. SWOT-анализ выполнялся по методике предложенной в работах [9; 10]. При оформлении результатов анализа использовалась табличная форма. В качестве экспертов привлекались руководители отделов Минэкономразвития ПК.

Визуализация результатов отбора и счета ранга факторов сторон SWOT-анализ представлена на рис. 2 – 4.

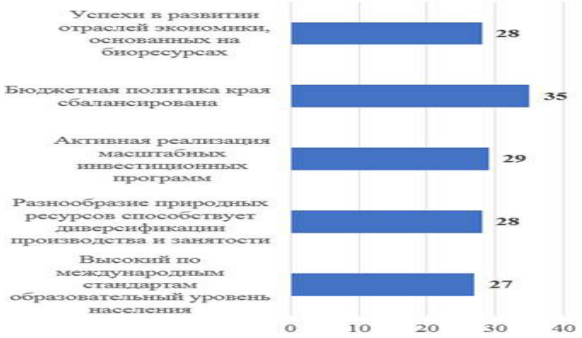


Рис. 3. Факторы сильной стороны для деятельности Минэкономразвития ПК в РИС ПК

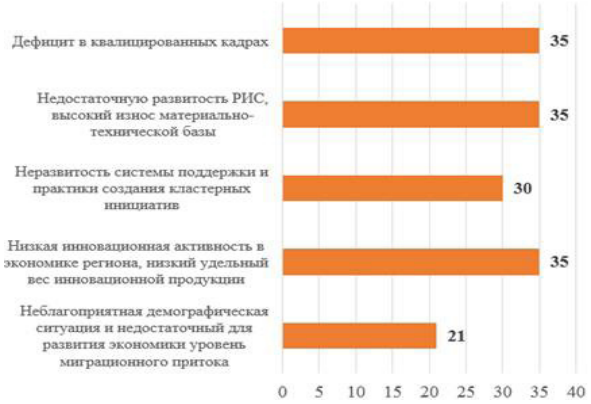


Рис. 4. Факторы слабой стороны в деятельности Минэкономразвития ПК в РИС ПК

На основании разработанной шкалы качественной и количественной оценки факторов в условных единицах – в баллах и результатов экспертной оценки, были определены по три наиболее сильных и слабых сторон, возможные угрозы и благоприятные возможности в деятельности Минэкономразвития ПК в РИС края.

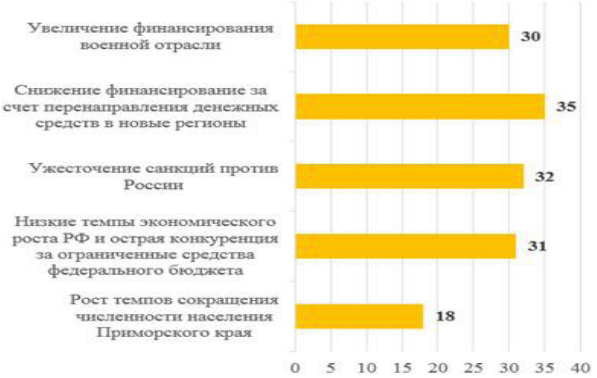


Рис. 5. Факторы возможных угроз для деятельности Минэкономразвития ПК в РИС ПК

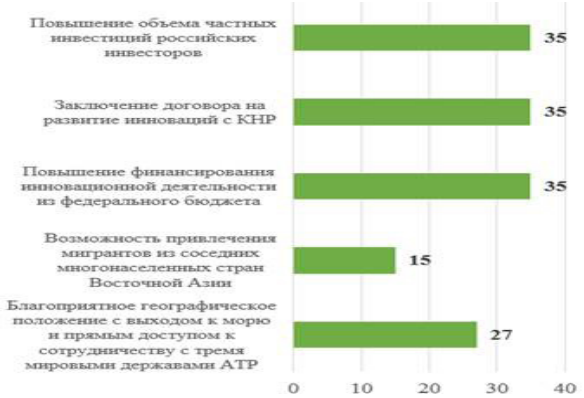


Рис. 6. Факторы благоприятные возможности для деятельности Минэкономразвития ПК в РИС ПК (з)

Экспертная оценка значимости сильных и слабых сторон, угроз и возможностей внешней среды Минэкономразвития ПК в РИС ПК путем парного сравнения факторов сначала сильных сторон с благоприятными возможностями, сильных сторон с возможными угрозами, затем также слабых сторон с благоприятными возможностями, слабых сторон с возможными угрозами позволила определить важность факторов и сфор-

мулировать мероприятия, необходимые для решения возникших проблемы для каждой комбинации сильных и слабых сторон с угрозами и возможностями в рамках SWOT-матрицы.

Далее сформулированные мероприятия были количественно оценены с использованием экспертных оценок сильных и слабых сторон, угроз и возможностей (табл. 2).

Исходя из результатов проведенного SWOT-анализа, сделан вывод, что приоритетным направлением деятельности, на которое следует в первую очередь выделить ресурсы, является разработка стратегии инновационно-инвестиционного развития на основе механизма государственно-частного партнерства.

Таблица 2

Количественная оценка проблем деятельности Минэкономразвития ПК в РИС ПК

Содержание мероприятия	Оценка экспертов	Сумма баллов	Ранг мероприятия
Разработка и внедрение регламента для принятия мер оказания государственной поддержки инновационным предприятиям	4+1+5	10	3
Создание условий для благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата и усиления внимания малому и среднему предпринимательству	1+1+1	3	7
Разработка стратегии развития механизма государственно-частного партнерства при реализации инновационно-инвестиционных проектов	2+1+5+5	13	1
Обеспечение высококвалифицированными специалистами инновационную сферу	4+1+3+1	9	4
Активное привлечение инвесторов	4+3+5	12	2
Качественное исполнение программ по инновационному развитию Дальнего Востока и Приморского края	4+4	8	5
Создание крупного инновационного центра на территории о. Русский	3+3	6	6

Выводы

На основании приведенного исследования можно сделать вывод, что что основная проблема в развитии РИС ПК со стороны органов государственной власти заключается в отсутствии в крае стратегии развития государственно-частного партнерства при реализации инновационно-инвестиционных проектов. Так как в силу того, что Приморский край в основном развивается за счет дотаций, развитие государственно-частного партнерства позволит привлечь в регион не только дополнительные источники бюджетных средств, но и новых инвесторов, которые могут внести кардинально противоположное видение инновационно-инвестиционного развития не только РИС ПК, но и всего региона.

Литература

1. Киричек А.И. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика: учеб. пособ. / А.И. Киричек, А.С. Шпак. – М.: Кнорус, 2023. – 290 с.
2. Шпак А.С. Региональная инновационная система как фактор роста экономики Приморского края / А.С. Шпак, А.К. Равнянский, И.В. Маргиев // Вестник экономики, права и социологии. – 2017. – №2. – С. 47–53.
3. Закон Приморского края от 15.02.2008 №195-КЗ «Об инновационной деятельности на территории Приморского края» (ред. от 05.11.2020). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/494212345. (дата обращения: 02.02.2023).
4. Бюллетень «Инновационная деятельность организаций в Приморском крае в 2020 году» // Официальный сайт Приморскстата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://primstat.gks.ru/. (дата обращения: 02.02.2023).
5. Об утверждении государственной программы Приморского края «Экономическое развитие и инновационная экономика Приморского края» на 2020–2027 годы // Постановление администрации Приморского края от 19.12.2019 №860-па; ред. от 04.10.2022 №673-пп [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/561664364. (дата обращения: 02.02.2023).
6. Годовой отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Приморского края «Экономическое развитие и инновационная экономика Приморского края» на 2020 –2027 годы за 2021 год официальный сайт Правительства Приморского края. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/economics/отчет%20по%20госпрограмме%20_Экономика_%20за%202020%21год..pdf. (дата обращения: 02.02.2023).
7. Официальный сайт Корпорации развития Приморского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cdprim.ru/. (дата обращения: 02.02.2023).
8. Инновационное развитие Российской Федерации в 2020 году. Дальневосточный федеральный округ. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. – 2021. – С. 30. Режим доступа: https://www.miiris.ru/digest/Analitika_DalnFO_2020.pdf. (дата обращения: 02.02.2023).
9. Шпак А.С. Оценка факторов, влияющих на экономику Приморского края, с использованием технологии SWOT-анализа / А.С. Шпак // Известия Дальневосточного федерального университета: Экономика и управление – 2014. – №4 (72). – С. 37–57.
10. Шпак А.С. Применение методики SWOT-анализа для оценки факторов, влияющих на систему социальной поддержки населения в Приморском крае /. А.С. Шпак, А.А. Данилов, Л.Н. Никифорова // В мире научных открытий. – 2015. – №3.5. – С. 2382–2417.

УДК 34
DOI 10.21661/r-559382

Баталова Д.А.

К вопросу подготовительного этапа прокурорской проверки в сфере трудовых правоотношений

Аннотация

В статье рассмотрены особенности проведения подготовительного этапа прокурорской проверки: составные элементы, объекты, нормативные правовые акты. Автором предложены рекомендации по проведению подготовительного этапа проверки в сфере труда.

Ключевые слова: прокурорская проверка, прокурорский надзор, прокурорская деятельность, трудовые правоотношения, подготовительный этап проверки

В статье 37 Конституции Российской Федерации (далее – РФ) закреплены основные права, которыми наделен человек в сфере трудовых правоотношений [1]. Это исходные положения являются основой для правового регулирования труда. Реализация закрепленных в действующем законодательстве РФ трудовых прав дает каждому возможность удовлетворить потребность, направленную на создание материальных предпосылок в целях нормального существования, поэтому их обеспечение и защита является гарантией социально-экономического прогресса.

В Стратегии национальной безопасности РФ, утвержденной Указом Президента РФ от 2 июля 2021 г. №400 [2], указано, что достижение целей государственной политики в сфере сбережения народа России и развития человеческого потенциала обеспечивается путем решения следующей задачи: предоставление гражданам широких возможностей для получения среднего и высшего профессионального образования, профессиональной подготовки и переподготовки на протяжении всей жизни в соответствии с потребностями рынка труда.

Таким образом, наряду с постоянным совершенствованием трудового законодательства неизменна актуальность защиты трудовых прав граждан различными государственными структурами, в том числе прокуратурой. В частности, важным этапом при проведении проверочных мероприятий прокурора является подготовительный этап, от которого зависит результативность и эффективность проведения проверки.

Предмет прокурорского надзора в сфере трудовых правоотношений: соблюдение Конституции РФ и исполнение законов о труде, действующих на территории РФ, поднадзорными органами; соблюдение трудовых прав и свобод человека и гражданина поднадзорными органами; соответствие законам правовых актов, регулирующих трудовые отношения, издаваемых органами и должностными лицами.

Основными элементами работы прокурора при подготовке к проверке являются:

1) установление оснований проведения проверки;

2) определение целей и задач проверки;

3) определение правовой базы, регулирующей права и свободы человека и гражданина;

4) установление уполномоченных органов, являющихся объектами контроля, их компетенций и полномочий;

5) определение круга иных лиц, деятельность которых подлежит оценке;

6) выработка скоординированных действий с государственными органами контроля при организации совместной проверки, привлечение к проверке специалистов.

Выбор объектов проверки зависит от целей проверки и от того, какие органы власти, контролирующие органы, иные лица (предприятия, учреждения, субъекты предпринимательской деятельности) осуществляют деятельность на поднадзорной территории.

Объектами проверки в сфере трудовых правоотношений являются: Федеральная служба по труду и занятости, Федеральная служба государственной статистики, Федеральная служба судебных приставов, Федеральная налоговая служба России, Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, организации и индивидуальные предприниматели, органы государственной власти и местного самоуправления.

Каждый из органов контроля наделен компетенцией и полномочиями, которые надлежит учитывать при проведении проверок. Знание прокурором того, в каких органах власти и организациях он сможет получить определенную информацию, способствует осуществлению результативной проверки. Характер и объем информации определяются компетенцией органа, которая установлена федеральными законами, подзаконными актами и положениями об этих органах.

Прокурор при подготовке к проверочным мероприятиям должен помимо установления оснований для проведения проверки изучить материалы предшествующих проверок на данном объекте надзора, а также нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в данной сфере, а также приказы Генерального прокурора (далее – ГП) РФ, его заместителей и прокуроров субъектов РФ по соответствующим направлениям деятельности.

Основными нормативными актами в данной сфере являются: Всеобщая декларация прав человека и гражданина 1948 г. [3], Конвенция о защите прав человека и основных свобод 1950 г. [4], Декларации Международной Организации Труда об основополагающих принципах и правах в сфере труда 1998 г. [5], Конституция РФ (в частности, ст. 37 и ст. 75) [1], Трудовой кодекс РФ [6], Закон РФ от 19.04.1991 №1032-1 «О занятости населения в РФ» [7], ФЗ от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [8], ФЗ от 28.12.2013 №424-ФЗ «О накопительной пенсии» [9], ФЗ от 19.06.2000 №82-ФЗ «О минимальном размере оплаты труда» [10], ФЗ от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ» [11].

Также важное значение для проведения прокурорской проверки в данной сфере имеют организационно-распорядительными документы ГП РФ. Основным отраслевым актом при проведении проверочных мероприятий в сфере трудовых правоотношений является приказ ГП РФ от 15.03.2019 №196 [12], который ориентирует прокурорского работника на типичные нарушения, которые требуют устранения при проведении проверки.

Приказ ГП от 13.12.2021 №744 [13] в пункте 2.1.6. устанавливает, что при осуществлении надзора за исполнением законов о труде подростков учитывать установленные Трудовым кодексом РФ ограничения и дополнительные гарантии при привлечении их к работе, в первую очередь в сфере охраны труда. А также выявлять и пресекать факты допуска детей к работе без оформления трудовых отношений, несоблюдения запрета на привлечение их к определенным работам, невыплаты им заработной платы.

В соответствии с п. 7.2 данного приказа ГП РФ от 07.12.2007 №195 [14] прокурорам при проверках исполнения трудового законодательства необходимо анализировать: выполнение работодателями обязанностей по созданию работникам безопасных условий труда; своевременной выплате заработной платы. При этом особое внимание прокурорам необходимо уделять организациям должникам, в отношении которых применены процедуры банкротства, а также градообразующим предприятиям, принимать меры к повышению ответственности руководителей предприятий за несоблюдение трудовых прав граждан.

Приказ ГП РФ от 14.03.2019 №192 [15] ориентирует при осуществлении надзорного сопровождения национального проекта «Демография» принципиально реагировать на нарушения законности при реализации мероприятий по созданию условий для трудоустройства женщин, имеющих детей, организации их переобучения и переквалификации. А применительно к национальному проекту «Производительность труда и поддержка занятости» обеспечить надзор за исполнением государственной службой занятости населения законодательства при оказании услуг в сфере содействия трудоустройству и защиты от безработицы, расходовании выделенных на эти цели средств федеральных и региональных бюджетов.

В частности, приказ ГП РФ от 23.01.2018 №24 [16] закрепляет незамедлительно реагировать на факты нарушения трудовых прав инвалидов.

Совершенствование подготовительного этапа прокурорской проверки должно обеспечивать соблюдение законности трудовых прав граждан. Но существует ряд преград для эффективной работы в органах прокуратуры. Прокурорские проверки в данной сфере проводятся недостаточно часто. Также существует низкий уровень организации информационно-аналитического обеспечения о нарушениях законодательства, ущемляющие трудовые права.

Для улучшения эффективности надзорной практики прокурорского реагирования на выявленные нарушения трудовых прав следует издать – Указание ГП РФ, в котором стоит закрепить главные требования к организации проверочных мероприятий прокуроров сфере трудовых правоотношений, в частности, закрепить основные элементы каждого этапа проверки, содержащие в себе описание тактических и методических аспектов действий, которые должен предпринять прокурор в данной деятельности.

Литература

1. Конституция Российской Федерации // СПС «Консультант Плюс».
2. Указ Президента РФ от 02.07.2021 №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс».
3. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // СПС «Консультант Плюс».
4. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (заключена в г. Риме 04.11.1950) // СПС «Консультант Плюс».
5. Декларация Международной организации труда «Об основополагающих принципах и правах в сфере труда» (принята в г. Женева 18.06.1998) // СПС «Консультант Плюс».
6. Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 №197-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
7. Закон РФ от 19.04.1991 №1032-1 «О занятости населения в РФ» // СПС «Консультант Плюс».
8. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 №426-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
9. Федеральный закон «О накопительной пенсии» от 28.12.2013 №424-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
10. 1Федеральный закон «О минимальном размере оплаты труда» от 19.06.2000 №82-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».

11. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 №181-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
12. Приказ Генерального прокурора РФ от 15.03.2019 №196 «Об организации прокурорского надзора за соблюдением трудовых прав граждан» // СПС «Консультант Плюс».
13. Приказ Генерального прокурора РФ от 13.12.2021 №744 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства о несовершеннолетних, соблюдением их прав и законных интересов» // СПС «Консультант Плюс».
14. Приказ Генерального прокурора РФ от 07.12.2007 №195 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина» // СПС «Консультант Плюс».
15. Приказ Генерального прокурора РФ от 14.03.2019 г. №192 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства при реализации национальных проектов» // СПС «Консультант Плюс».
16. Приказ Генерального прокурора РФ от 23.01.2018 №24 «Об усилении прокурорского надзора за исполнением законодательства о социальной защите и социальном обслуживании инвалидов» СПС «Консультант Плюс».
17. Вишневская А.Е. Методика проведения прокурорских проверок в сфере труда и занятости граждан / А.Е. Вишневская // Вестник БелЮИ МВД России. – 2011. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-provedeniya-prokurorskih-proverok-v-sfere-truda-i-zanyatosti-grazhdan (дата обращения: 26.03.2023).
18. Коробейников Б.В. Прокурорский надзор важное средство защиты прав человека и гражданина / Б.В. Коробейников // Вестник КГУ. – 2015. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/prokurorskiy-nadzor-vazhnoe-sredstvo-zaschity-prav-cheloveka-i-grazhdanina (дата обращения: 26.03.2023).

УДК 34

Кузнецов К.С.

Банкротство физических лиц: аспекты процедуры банкротства

Аннотация

В статье рассматривается понятие, суть, аспекты процедуры банкротства физических лиц, проанализированы судебные и внесудебные пути банкротства физического лица.

Ключевые слова: банкрот, банкротство, судебная процедура банкротства, внесудебная процедура банкротства, должник, кредитор, несостоятельность, суд, физическое лицо.

Актуальность темы исследования обусловлена новизной института банкротства физических лиц со своими особенностями, который еще недостаточно изучен, по которому нет четкой и устоявшейся практики, но который уверенно закрепляется и работает в настоящее время.

Согласно сведениям, размещенным в Едином федеральном реестре юридически значимых сведений о фактах деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и иных субъектов экономической деятельности «Федресурс», в России за 2022 г. количество сообщений о признании гражданина банкротом и введении реализации имущества гражданина в отношении физических лиц и индивидуальных предпринимателей составило 238 137, в то время как за аналогичный период 2021 года количество таких сообщений было 192 833, т. е. прирост составил на 44,2% [3].

Однако, анализ литературы по данной теме исследования показывает, что институт банкротства граждан в настоящее время недостаточно качественно обеспечивает баланс интересов кредиторов и должников.

Поэтому данная тема продолжает привлекать внимание учёных-исследователей, усугубляясь появлением в России института внесудебного банкротства граждан.

Институт несостоятельности (банкротства) является относительно новой формой экономических отношений в России. Но в настоящее время он стал популярным среди физических лиц и индивидуальных предпринимателей, чьи доходы снизились и не позволяют им компенсировать ранее взятые на себя обязательства.

Под банкротством физических лиц понимается ситуация, когда человек не может платить по своим долгам. Такой человек называется должником (или банкротом), а те, кому он должен – его кредиторами. Банкротство зачастую наступает не по вине должника. Причиной может быть потеря работы, болезнь, авария и т. п. В этом случае должник и кредиторы могут инициировать процедуру банкротства.

31.07.2020 г. был принят Федеральный закон №289-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина». Таким образом, с 1 сентября 2020 года в соответствии с этим законом физические лица могут использовать механизм внесудебного банкротства.

Процедура банкротства физического лица проводится на основании Федерального закона от 26 октября 2002 г. №127-ФЗ «О несостоятельности банкротстве)».

Она может быть судебной и внесудебной. Обе процедуры банкротства регулируются Федеральным законом от 26 октября 2002 г. №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Исследуем отличия судебной и внесудебной процедур банкротства. При судебной процедуре банкротства необходимо обращаться в арбитражный суд. Должник при этом понесет расходы 300 руб. – государственная пошлина и 25 тыс. руб. вознаграждение арбитражного управляющего плюс дополнительные расходы. Ограничения по размеру долгов для подачи заявления должником нет.

Для возбуждения процедуры нет необходимости иметь постановление об окончании исполнительного производства в связи с отсутствием имущества, на которое может быть обращено взыскание.

Длительность процедуры банкротства – до нескольких лет.

При внесудебной процедуре банкротства можно обращаться в многофункциональный центр (МФЦ) по месту жительства или пребывания. Должник при этом не понесет никаких расходов.

Гражданин вправе инициировать процедуру внесудебного банкротства, если общий размер долгов у него составляет не менее 50 тыс. руб. и не более 500 тыс. руб. Если долги превышают этот размер, гражданин может воспользоваться только судебной процедурой банкротства.

В указанный размер включаются в том числе долги:

– по займам и кредитам (включая сумму кредита и начисленные проценты за пользование кредитом);

– по алиментам (задолженность по алиментам, вынесенным в отдельное исполнительное производство, а не периодические взыскания. Например, периодическое взыскание уже окончено по достижению ребенком 18-летнего возраста, а невыплаченный долг вынесен в отдельное исполнительное производство);

– по договорам поручительства (в том числе если основной должник, за которого дано поручительство, не допускал пока просрочки);

– по возмещению вреда жизни и здоровью;

– по налогам, сборам и другим обязательным платежам в бюджет.

В указанный размер не включаются долги по санкциям, в том числе пени, штрафы за просрочку платежа, проценты в соответствии со статьей 395 Гражданского кодекса и т. п.

Указанный размер определяется на дату подачи заявления в МФЦ.

Если должник не знает точный размер и состав своего долга, он вправе обратиться к кредитору с запросом о предоставлении этой информации.

Информацию о долгах по налогам можно также получить в личном кабинете налогоплательщика на сайте Федеральной налоговой службы, по штрафам – на портале государственных услуг, по исполнительным производствам – на сайте Федеральной службы судебных приставов.

Гражданин вправе инициировать процедуру внесудебного банкротства, если:

– в отношении него окончено исполнительное производство в связи с тем, что у него отсутствует имущество, на которое может быть обращено взыскание (то есть на основании пункта 4 части 1 статьи 46 Федерального закона от 2 октября 2007 года №229-ФЗ «Об исполнительном производстве»);

– после окончания исполнительного производства по указанному выше основанию в отношении гражданина не было возбуждено новое исполнительное производство.

Во время процедуры внесудебного банкротства приостанавливается исполнение исполнительных документов по имущественным взысканиям с гражданина, за исключением требований:

– которые должник не указал в прилагавшемся к его заявлению списке кредиторов;

– о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью, о выплате заработной платы и выходного пособия, о возмещении морального вреда, о взыскании алиментов;

– прекращается начисление процентов и финансовых санкций по всем обязательствам гражданина, за исключением требований, которые должник не указал в прилагавшемся к его заявлению списку кредиторов;

– о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью, о выплате заработной платы и выходного пособия, о возмещении морального вреда, о взыскании алиментов.

Гражданин не имеет права в ходе процедуры совершать сделки по получению займов, кредитов, выдаче поручительств и иные обеспечительные сделки.

Кредитор, указанный в прилагающемся к заявлению должника списке кредиторов, вправе направить в органы, осуществляющие государственную регистрацию или иной учет (регистрацию) запрос о наличии зарегистрированных (учтенных) имущества или имущественных прав гражданина-должника (напр., дачи или автомобиля).

Если в течение срока процедуры внесудебного банкротства в собственность гражданина поступит имущество (в результате оспаривания сделки, принятия наследства или получения в дар) или произойдет иное существенное изменение его имущественного положения, позволяющее полностью или в значительной части исполнить свои обязательства перед кредиторами, гражданин обязан в течение 5 рабочих дней уведомить об этом МФЦ.

В течение 3 рабочих дней после этого МФЦ внесет в ЕФРСБ сведения о прекращении процедуры внесудебного банкротства.

В таком случае гражданин может инициировать судебную процедуру банкротства, чтобы применить, например, процедуру реструктуризации долгов.

Повторное инициирование процедуры внесудебного банкротства возможно будет только через 10 лет после такого прекращения.

Если гражданин не направит указанное уведомление в МФЦ, то кредиторы смогут инициировать процедуру судебного банкротства.

После прекращения процедуры внесудебного банкротства снова будет возможно исполнительное производство и списание средств со счета в банке.

Если в течение срока процедуры внесудебного банкротства в отношении гражданина будет введена су-

дебная процедура банкротства, то внесудебная процедура будет прекращена путем внесения МФЦ сведений об этом в ЕФРСБ.

Право инициировать судебную процедуру банкротства во время внесудебной имеет кредитор:

– не указанный в списке кредиторов, прилагавшемся к заявлению о внесудебном банкротстве;

– указанный в этом списке кредиторов, если имеет место любой из этих случаев:

– указание задолженности перед ним не в полном объеме, существенно влияющем на признание гражданина соответствующим критериям общего размера долга;

– обнаружение принадлежащих должнику имущества или имущественных прав, подлежащих государственной регистрации или иному учету (регистрации) (напр., дачи либо автомобиля);

– наличие вступившего в законную силу решения суда по поданному таким кредитором иску о признании сделки должника недействительной;

– ненаправление должником в МФЦ уведомления об улучшении своего имущественного положения.

По истечении 6 месяцев со дня начала процедуры внесудебного банкротства МФЦ включает в ЕФРСБ сведения о ее завершении и с этого момента гражданин освобождается от своих долгов.

Освобождение от долгов означает, что по этим долгам невозможно будет производить принудительное взыскание.

Гражданин не освобождается от некоторых долгов, в частности:

– не указанных в списке кредиторов, прилагавшемся к заявлению о внесудебном банкротстве;

– возникших в период процедуры внесудебного банкротства;

– по возмещению вреда, причиненного жизни или здоровью;

– по выплате заработной платы и выходного пособия;

– по возмещению морального вреда;

– по уплате алиментов;

– о привлечении гражданина как контролирующего лица к субсидиарной ответственности;

– о возмещении гражданином убытков, причиненных им юридическому лицу, участником которого был или членом коллегиальных органов которого являлся гражданин, умышленно или по грубой неосторожности;

– о возмещении вреда имуществу, причиненного гражданином умышленно или по грубой неосторожности.

Гражданин не освобождается от долгов, если:

– вступившим в законную силу судебным актом гражданин привлечен к уголовной или административной ответственности за неправомерные действия при банкротстве, преднамеренное или фиктивное банкротство;

– доказано, что при возникновении или исполнении обязательства гражданин действовал незаконно, в том числе совершил мошенничество, злостно уклонился от погашения кредиторской задолженности, уклонился от уплаты налогов и (или) сборов с физического лица, предоставил кредитору заведомо ложные сведения при получении кредита, скрыл или умышленно уничтожил имущество.

После завершения в отношении гражданина процедуры внесудебного банкротства в отношении него вводится ряд ограничений и запретов:

– в течение 5 лет он не вправе принимать на себя обязательства по кредитным договорам и (или) договорам займа без указания на факт своего банкротства.

– в течение 3 лет он не вправе занимать должности в органах управления юридического лица, иным образом участвовать в управлении юридическим лицом;

– в течение 10 лет он не вправе занимать должности в органах управления кредитной организации, иным образом участвовать в управлении кредитной организацией;

– в течение 5 лет он не вправе занимать должности в органах управления страховой организации, негосударственного пенсионного фонда, управляющей компании инвестиционного фонда, паевого инвестиционного фонда и негосударственного пенсионного фонда или микрофинансовой компании, иным образом участвовать в управлении такими организациями.

Если гражданин был исключен из единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей менее чем за один год до подачи заявления о внесудебном банкротстве, то он в течение 5 лет с даты завершения процедуры внесудебного банкротства:

– не может быть зарегистрирован в качестве индивидуального предпринимателя;

не вправе осуществлять предпринимательскую деятельность, а также занимать должности в органах управления юридического лица, иным образом участвовать в управлении юридическим лицом.

Литература

1. Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 28.12.2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. consultant.ru (дата обращения: 27.03.2023).
2. Федеральный закон от 31.07.2020 №289-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.03.2023).
3. Единый федеральный реестр юридически значимых сведений о фактах деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и иных субъектов экономической деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fedresurs.ru/ (дата обращения: 27.03.2023).
4. Что такое банкротство? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--62-jlcennldkec6cj0j.xn--p1ai/vrem/vrem.php?special=y (дата обращения: 27.03.2023).

УДК 34
DOI 10.21661/r-559272

Кузьмина Ю.В.

О роли прокуратуры в механизме координационной деятельности

Аннотация

В статье затронуты вопросы роли прокуратуры в механизме координационной деятельности. Одним из вопросов, требующих особо тщательного изучения, определены критерии оценки эффективности и качества результатов координационной деятельности, а также ее целей. Методология исследования основана на общенаучном диалектическом методе познания, требующем рассмотрения предмета познания в его непрерывном развитии, изменениях и связях с другими явлениями, а также вытекающие из него частно-научные методы: сравнительно-правовой, системно-структурный, технико-юридический. Исследование рассматриваемых объектов с применением этих методов способствовало взаимосвязанной, целостной, всесторонней и объективной оценке правовых явлений. Выявленные в ходе исследования направления изменения в организации координационной деятельности, полученные сведения о результатах проводимой работы, общее число действующих нормативных правовых актов свидетельствуют о необходимости унификации законодательства в рассматриваемом направлении.

Ключевые слова: координационная деятельность, борьба с преступностью, организационно-правовые формы координационной деятельности, критерии оценки эффективности, критерии оценки качества, результаты координационной деятельности.

В соответствии со ст. 8 Федерального закона «О прокуратуре Российской Федерации» Генеральный прокурор Российской Федерации и подчиненные ему прокуроры координируют деятельность по борьбе с преступностью органов внутренних дел, органов Федеральной службы безопасности, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, органов таможенной службы и других правоохранительных органов [1]. Согласно ряду постановлений Правительства Российской Федерации, организационно-распорядительных актов контролирующих, надзорных и правоохранительных органов, утверждается также порядок осуществления внутриведомственной координации, призванной аккумулировать силы различных подразделений для достижения единых целей по поддержанию всеобщего порядка в стране. Указанный факт свидетельствует о том, что современная прокуратура в повседневной деятельности принимает на себя многогранную и ориентировочно направленную роль «координатора координаторов» [2, с. 36].

Утвержденные Президентом Российской Федерации высокие и бескомпромиссные требования к высокому уровню, эффективности координационной деятельности предполагают осуществление работы по данному направлению в различных организационно-правовых формах, таких как координационные совещания, проведение рабочих групп, круглых столов, заслушиваний и иных.

Наиболее актуальные проблемы деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью в обязательном порядке находят отражение в протоколах координационных совещаний. Основанием для проведения таких совещаний могут служить не только сухие статистические данные, свидетельствующие об основных показателях преступности, но и субъективное восприятие криминогенной обстановки со стороны прокурора, непосредственно осуществляющего проведение таких встреч с целью упорядочивания работы всех элементов координационной структуры.

В целом, любая из предусмотренных форм координации подразумевает обмен информацией, который можно считать базовой единицей совместной деятельности правоохранительных органов, успешность в реализации которой определяет необходимость применения дополнительных усилий координатора для истребования необходимой аналитической информации.

Важнейшее значение по результатам изучения координационной деятельности отводится проведению координационных совещаний. Особенность данного вида координационной деятельности заключается в возможности привлечения к участию в процессе не только классические субъекты рассматриваемого взаимодействия, такие как органы внутренних дел, органы безопасности, но и сторонние лица, привлеченные с целью повышения эффективности работы по данному направлению. Так, среди приглашенных экспертов и специалистов часто можно увидеть лиц с высоким уровнем квалификации по юридической специальности, зачастую, кандидаты и доктора юридических наук.

Одним из вопросов, требующих особо тщательного изучения, является необходимость разработки критериев оценки эффективности и качества результатов координационной деятельности.

Относительно деятельности отечественной прокуратуры по данному направлению, возможно применение следующего определения: «Критерии эффективности представляют собой признаки, грани, стороны, проявления управления, посредством анализа которых можно определять уровень и качество управления, его соответствие потребностям и интересам общества. В этом их отличие от показателей, раскрывающих меру, количественные параметры соответствующих признаков, граней, сторон, проявлений управления» [4, с. 352].

В результате проведенной работы по изучению научной литературы, посвященной критериям координационной деятельности, установлены следующие опорные моменты:

1) индивидуализированный характер деятельности, при определении практической направленности которой следует оценивать не только предмет деятельности, но и возможности изменения субъектного состава и средств осуществления принимаемых мер на практике;

2) оценка результатов координационной деятельности должна производиться не только на основании численной информации, но и в соответствии с наиболее привлекающими внимание практическими достижениями работы;

3) измерение материальных затрат по отношению к фактическим результатам координационной деятельности позволяет установить степень рациональности такой деятельности.

В качестве основной цели координационной деятельности в наиболее простом и общепринятом варианте подразумевается «реальное снижение уровня преступности». Данное выражение позволяет в наиболее простом терминологическом восприятии оценить направление работы и представляется понятным любому участнику данного процесса. Количественная и качественная составляющая совершения преступлений в общей совокупности подразумевает уровень преступности.

Латентность некоторых преступлений заставляет задуматься о сложности при организации координационной деятельности, поскольку подразумевает отсутствие возможности достоверного определения масштаба проблемы и качественных характеристик всех совершаемых преступлений.

Установление целей координационной деятельности требуется в обязательном порядке, согласно общенаучной терминологии. Так, предлагаем, в качестве основных из них принять необходимость закрепления согласованных действий по противодействию преступности средствами уголовно-процессуального законодательства, осуществлению предварительных мер по защите общества от преступных проявлений; сосредоточение усилий всех без исключения правоохранительных органов; минимизация неэффективных действий при реализации полномочий по противодействию преступности [5; 12].

Кроме того, возможно уточнение вышеуказанного перечня, путем включения в него требования к совершенствованию механизмов по организации работы по координации; приведение действий государственных органов к общей модели согласования действий по расследованию преступлений и административных правонарушений, а также их профилактике; активизация координационной деятельности; реализация принимаемых на координационных совещаниях решений.

Выявленные в ходе исследования направления изменения в организации координационной деятельности, полученные сведения о результатах проводимой работы, общее число действующих нормативных правовых актов свидетельствуют о необходимости унификации законодательства в рассматриваемом направлении, например, Федерального закона «О координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью». Данный нормативный акт, помимо целей, задач и полномочий участников координационной деятельности должен устанавливать особую, вышестоящую роль прокурора в качестве координатора такой деятельности.

Литература

1. Давыденко Л.М. Организующая роль районного (городского) прокурора в координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступлениями и иными правонарушениями: учебное пособие / Л.М. Давыденко. – М., 2019. – 125 с.
2. Теория государственного управления: курс лекций / Г.В. Атаманчук. – М.: Омега-Л, 2019. – 579 с.
3. Гулягин А.Ю. Несовершенство правового регулирования статуса прокурора как координатора и субъекта профилактики правонарушений / А.Ю. Гулягин, А.О. Бозоян // Российская юстиция. – 2017. – №8. – С. 55–58.
4. Федеральный закон от 17.01.1992 №2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс».

УДК 347.963
DOI 10.21661/r-559131

Курбанов Д.А.

Публичный интерес в системе законных интересов, подлежащих защите в гражданском судопроизводстве

Аннотация

В статье рассматривается дискуссионный вопрос о роли прокурора в защите публично-правовых интересов в российском гражданском процессе. Анализируются отечественное процессуальное законодательство, разъяснения высших судебных инстанций и некоторые теоретические работы, посвященные исследуемой проблеме. В результате исследования автором делается вывод, что основные положения защиты прокурором интересов публично-правовых образований должны быть пересмотрены как в доктрине гражданского процесса, так и в судебной практике.

Ключевые слова: прокурор, гражданин, государство, защита прав, процессуальное законодательство, публичный интерес.

Гражданское судопроизводство (в том числе в форме арбитражного процесса) призвано обеспечивать защиту охраняемых законом интересов. Нарушенный кем-либо законный интерес является главным условием удовлетворения судом просьбы лица о признании и защите нарушенных прав и свобод. Поэтому законный интерес можно противопоставить публичному порядку, который отчасти также поддерживается судебным контролем.

Так, если принятый и вступивший в силу нормативный правовой акт не нарушает каких-либо интересов физического или юридического лица, суд отказывает в признании такого акта недействующим либо оставляет заявление без рассмотрения (ч. 1 ст. 208 КАС РФ) [4]. В данном случае имеет место казуальный нормоконтроль. Государственные органы в целях укрепления законности и поддержания правопорядка вправе инициировать возбуждение абстрактного нормоконтроля (ч. 3 ст. 208 КАС РФ).

Как видим, система законных интересов в разных его интерпретациях пронизывает всю систему судопроизводства, являясь основой для установления той или иной процессуальной формы. Публичный интерес является разновидностью законных интересов, однако при понимании его сущности возникают сложности, связанные с его наименованием. Для отечественной доктрины общего права характерно использование категории «публичный» в разных интерпретациях и адаптациях в «союзе» с другими правовыми категориями: публично-правовое образование, публичная собственность (в противовес частному), публичные отрасли права (коим является гражданско-процессуальное право), публичные компании и т. д. Ситуация усугубляется тем, что публичный интерес, в отличие от частного интереса (способного к персонификации), является оценочным понятием. Поэтому для понимания сущности публичного интереса в контексте гражданского судопроизводства, его необходимо отграничить от иных публично-правовых категорий, которые используются в частном праве.

Главным претендентом на смешение по содержанию с публичным интересом является категория «правопорядок» (основы правопорядка). Дело в том, что стержнем обеих категорий является попрание законности, нарушение обязательных для соблюдения и исполнения норм права. Однако, для обеих категорий нарушение законодательства имеет разные сущностные значения.

О неуважении и непризнании публичного интереса мы можем говорить в случаях самого нарушения законодательства, нарушение публичного интереса (и соответственно прав и свобод) есть последствие нарушения нормы права. Нарушение основ правопорядка есть не что иное, как само правонарушение. Указанное правовое положение следует из толкований ст. 168 и 169 ГК РФ [1].

В контексте частного права, в отличие от административного права, правопорядок – самостоятельная категория, подлежащая охране (в административном судопроизводстве правопорядок охраняется путем охраны законности) [6].

Поэтому, по существу, публичный интерес, несмотря на связанность своего понятия с общественными интересами, все же предполагает нарушение законных прав и свобод либо конкретных субъектов, либо субъектов, способных к групповой идентификации [2, с. 201].

Как мы уже сказали, понятие «публичный интерес» является оценочным понятием, и законодательство не предлагает его легальное определение. В доктрине гражданского процесса и иных отраслей права публичный интерес определяется разными категориями, без должного обоснования и анализа их сущности. Неко-

торые авторы под публичным интересом понимают интерес всего общества и государства; другие ученые сводят публичный интерес к государству (публично-правовых образований). Третья же группа ученых склоняется к отождествлению публичного интереса с интересами неопределенного круга лиц (однако, в контексте изложения также сводят его к общественному интересу) [3, с. 27].

Подводя предварительный итог вышеизложенному материалу, отметим, что в доктрине разных отраслей права под публичными интересами понимается любые материальные и нематериальные блага, которые не подлежат ухудшению по отношению применительно к устоявшемуся укладу жизнедеятельности общества и государства. Однако, данное определение, как и все остальные, вышеприведенные, не имеет никакого содержательного потенциала.

В связи с этим возникает вопрос: имеет ли вообще существенное значение определение публичного интереса для правового регулирования участия прокурора (впрочем, и остальных государственных органов и должностных лиц) в гражданском судопроизводстве? Ответ разумеет категорически положительный. Ведь следует определить категорию дел, возбуждение которых вправе инициировать прокурор. Поэтому напрашивается вывод о процессуальном значении материально-правового понятия «публичный интерес».

Правовое регулирование сложилось таким образом, что в категорию «публичный интерес» включено множество групп правоотношений, которые имеют различные процессуальные формы реализации. Однако в основании процессуальной формы лежит материально-правовое содержание правоотношения.

Как мы указывали выше, в праве и в судебной практике в публичный интерес включается социально-экономические интересы, защита и охрана которых возможно и не связано с нарушением российского законодательства. Так, согласно ст. 663 ГК РФ суд может отказать в применении последствий недействительности сделки (реституции) договора аренды предприятия, если это может повлечь нарушение общественных интересов. Как видим, законодатель в данном случае однозначно разделяет понятия «законный интерес» и «общественный интерес».

В категорию «публичный интерес» также включается деятельность государственных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления по обеспечению и удовлетворению социально-экономических нужд населения. В процессе осуществления указанной деятельности у органов публичной власти может возникнуть необходимость в ограничении или лишении субъективного права конкретного гражданина или организации. В данном случае, гражданское судопроизводство является механизмом предшествующего (ex ante) судебного контроля за законностью и обоснованностью требований органов публичной власти к частному лицу (возможно, и к публично-правовым организациям, государственным учреждениям и унитарным предприятиям) [5, с. 16].

Однако, как можно заметить, «публичный интерес» здесь остается в рамках административно-управленческой деятельности государства и муниципалитетов. Поэтому мы не можем говорить о какой-либо охране или защите публичных интересов. Удачным примером в данном контексте является полномочие государственного органа по изъятию земельного участка путем выкупа для удовлетворения публичных нужд. Лицо, к которому обратились с иском о возложении обязанности передать имущество в собственность публично-правового образования, не является правонарушителем, а удовлетворение иска возможно только в случае категорической невозможности социально-экономической деятельности государства иными способами (в настоящий момент судебный контроль осуществляется в форме обжалования собственником решения уполномоченного органа об изъятии имущества) [7, с. 112].

На наш взгляд, данные объяснения никоим образом не объясняют процессуальную роль участия прокурора в гражданском судопроизводстве. Общественная значимость правовой охраны и судебной защиты указанных в ст. 45 ГПК РФ интересов сама по себе очевидна, иначе они и не подлежали бы судебной защите, или вовсе законодательному регулированию. С тем же успехом можно объяснить любое право государственного органа на обращение в суд, например, с точки зрения общественной значимости поддержания правопорядка.

Важность защиты интересов публично-правовых образований, отдельных уязвимых категорий граждан ясна, однако, она не определяющая. По нашему мнению, определяющим является быстрота, полнота и эффективность защиты указанных интересов. Публичная значимость проявляется именно в своевременности обращения в суд, гарантированности получения судебной защиты.

Таким образом, сущность защиты прокурором публичных интересов проявляется в обеспечении быстрого доступа к правосудию, устранении препятствий к его доказательственному обеспечению (например, со стороны должностных лиц, действия которых привели нарушению интересов государства) и ликвидация возможности массовых нарушений прав и свобод граждан.

Литература

1. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 9 марта 2021 г. №33-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 16.02.2023).
2. Егорова М.А. Гражданско-правовые последствия нарушений антимонопольного законодательства: моногр. / М.А. Егорова. – М.: Юстицинформ, 2020. – 201 с.
3. Каминский Э.С. К вопросу о публичном интересе в уголовном процессе Э.С. Каминский // Российский судья. – 2021. – №1. – С. 27.

4. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 8 марта 2015 г. №21-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 30 апреля 2021 г. №115-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 16.02.2023).
5. Краснова И.О. Квалификация публичных интересов при разрешении судами споров об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд / И.О. Краснова // Экологическое право. – 2020. – №2. – С. 16.
6. Определение Конституционного Суда РФ от 8 июня 2004 г. №226-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы открытого акционерного общества «Уфимский нефтеперерабатывающий завод» на нарушение конституционных прав и свобод статьей 169 Гражданского кодекса Российской Федерации и абзацем третьим пункта 11 статьи 7 Закона Российской Федерации «О налоговых органах Российской Федерации» // Официальный сайт Конституционного Суда РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision118115.pdf (дата обращения: 16.02.2023).
7. Сенчищев В.И. Изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд / В.И. Сенчищев // Вестник гражданского права. – 2019. – №6. – С. 112.

УДК 34
DOI 10.21661/r-559319

Пахальян Е.Д.

К вопросу о квалификации вооруженных нападений на образовательные организации

Аннотация

Статья посвящена вопросам уголовно-правовой оценки вооружённых нападений на образовательные организации. Автором проводится анализ конкретных уголовных дел с целью выявления проблем квалификации этих преступлений.

Ключевые слова: несовершеннолетние, массовое убийство, Колумбайн, скулшутинг, вооруженные нападения на образовательные организации.

На протяжении последних лет в отечественном медиапространстве отмечается массовое распространение агрессивного контента, направленного на возбуждение повышенного внимания к данной теме со стороны молодежи. При этом особую популярность стала набирать тема о первом в своём роде вооруженном нападении в 1999 году в американской школе «Колумбайн» в штате Колорадо. Зарубежные криминологи дали ему название «school shooting» (пер. с англ. – стрельба в школе). Двое подростков Эрик Харрис и Дилан Клиболд пронесли в учебное заведение самозарядный карабин Hi-Point 995, 9-миллиметровый полуавтоматический пистолет TEC и ружьё 12-го калибра, из которых открыли огонь по учащимся. Также они использовали самодельные взрывные устройства для увеличения количества жертв и создания паники [2]. В результате данного нападения погибло 13 человек, более 20 были ранены. Харрис и Клиболд совершили самоубийство, выстрелив себе в голову. Это преступление сильно взбудоражило общественность и с течением времени приобрело известность по всему миру. О нем было снято множество телевизионных передач, издана научная и художественная литература, посвященная трагедии. Но кроме сопереживания случившееся стало набирать и последователей среди молодежи.

К началу 2017 года в Российской Федерации из обычных обсуждений в группах в социальных сетях данное направление качественно трансформировалось в криминологический феномен – пропаганду субкультуры «Колумбайн» («скулшутинг») и призывам к переносу данной практики в российские школы [2].

Официальной статистики по обозначенной категории преступлений нет. По данным правоохранительных органов количество вооруженных нападений на российские образовательные учреждения, жертвами которых становятся ученики, педагоги, сотрудники ЧОП, правоохранительных органов, пытающиеся обезвредить преступников, а также приготовлений к таким нападениям постоянно растет.

За последние пять лет потерпевшими стал не один десяток человек. Самые известные преступления с наибольшим количеством жертв совершены в школе №263 г. Москвы, школе №127 г. Перми, школе №1 г. Ивантеевки Московской области, Керченском политехническом колледже, Амурском колледже, гимназии №145 г. Казани и Пермском государственном университете [3]. Данные инциденты получили широкое освещение в средствах массовой информации и активно обсуждались в сети Интернет. Многие из преступников, совершивших вооруженные нападения на образовательные организации, стали оправдываться и даже героизироваться подростками, преступления оценива-

лись с положительной стороны, сравнивались с произошедшим в школе «Колумбайн» [4].

Указанное обусловило принятие Верховным Судом Российской Федерации 02.02.2022 решения о признании движения «Колумбайн» («Скулшутинг») террористической организацией и запрета его деятельности на территории России [5]. Данный шаг нацелен на решительное пресечение деятельности тематических сообществ и групп поддержки, пропагандирующих идеи «скулшутинга» в сети Интернет.

Ключевым из проблемных вопросов борьбы с вооруженными нападениями на образовательные организации наряду с профилактикой таких явлений, является надлежащая квалификация совершенных действий. Исходя из рассматриваемой практики единого мнения по этому вопросу не достигнуто.

Результаты анализа уголовных дел о вооруженных нападениях на образовательные учреждения, рассмотренных городскими (районными) судами субъектов Российской Федерации за период с 2018 по 2022 гг., свидетельствует о том, что «скулшутинг» – сложное явление для того, чтобы его можно было связать с каким-то одним мотивом совершения нападений. При этом основным критерием, позволяющим отграничить массовое убийство в образовательных организациях, квалифицируемое по части 2 статьи 105 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ), от террористического акта, ответственность за совершение которого предусмотрена статьей 205 УК РФ, служит именно направленность умысла виновного и мотив, которым он руководствуется.

Зачастую мотивом «школьного стрелка» является стремление утвердить свое гипертрофированное эго за счет окружающих лиц, продемонстрировать свою исключительность, повысить собственную значимость, возвыситься над окружающими. Основными причинами являются желание заявить о себе, олицетворение себя с человеком, который может решать за других, жить им или умереть.

Также акты «скулшутинга» совершаются подростками из мести за травлю со стороны одноклассников и учителей, из-за субъективного ощущения себя жертвой вследствие нанесенных ровесниками обид и безразличия педагогов к их проблемам.

Такие личностные мотивы, несомненно, отличают акты массовых убийств от террористических актов.

Так, давний незначительный конфликт с одноклассником использовал для нападения на школу в г. Ивантеевке Московской области 15-летний П., вооружившись самодельными взрывными устройствами, пневматической винтовкой и металлическим кухонным топориком, пришел в класс, нанес топором учительнице удар в лобную часть головы и выстрелил в лицо из винтовки. После этого стал бросать взрывные устройства, в связи с чем из-за пожара его одноклассники вынуждены были прыгать из окон второго этажа школы. В результате четверым несовершеннолетним были причинены телесные повреждения различной степени тяжести. Подросток, объясняя причины содеянного, показал, что у него было подавленное настроение, он хотел напугать своих одноклассников, а затем покончить с собой. Суд признал его виновным в совершении покушения на убийство из хулиганских побуждений [6].

Желанием заявить о себе, бросить вызов обществу, привлечь к себе внимание было продиктовано нападение на общеобразовательную школу №4 в г. Вольске Саратовской области несовершеннолетний П. Подросток с заранее изготовленными самодельными зажигательными устройствами («коктейлями Молотова») и топором пришел в свою школу, где пытался с целью убийства учителей и учеников устроить пожар, а также беспричинно ударил топором 12-летнюю девочку в лобную часть головы, причинив ей тяжкий вред здоровью. Суд пришел к убеждению, что несовершеннолетний совершил покушение на убийство без какого-либо видимого повода, из хулиганских побуждений [7].

Вместе с тем имеют место факты нападений на образовательные организации в террористических целях.

Обязательным признаком террористического акта является цель дестабилизации деятельности органов власти либо воздействия на принятие ими решений. Согласно пункту 1 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 09.02.2012 №1 «О некоторых вопросах судебной практики по уголовным делам о преступлениях террористической направленности» при решении вопроса о направленности умысла виновного лица на дестабилизацию деятельности органов власти следует исходить из совокупности всех обстоятельств содеянного и учитывать, в частности, время, место, способ, обстановку, орудия и средства совершения преступления, характер и размер наступивших или предполагаемых последствий, а также предшествующее преступлению и последующее поведение виновного.

Так, осужденный за приготовление к совершению террористического акта 18-летний О. показал, что был недоволен политической ситуацией в России и решил ее исправить путем совершения террористического акта, местом совершения которого выбрал общеобразовательную школу №30 г. Хабаровска. В процессе приготовления к преступлению он обучился изготовлению взрывных устройств, ведению боя в городских условиях и обращению с огнестрельным оружием. Оформив охотничий билет, он приобрел обрез и около 100 патронов к нему. Своим кумиром он считал норвежского террориста Андерса Брейвика, которого хотел превзойти по количеству жертв при нападении на школу. Планами он делился с друзьями и в интернет-переписке, что подтвердили свидетели. Преступление не было завершено в связи со своевременным пресечением его правоохранительными органами. Также, О. на своей личной странице в социальной сети «ВКонтакте» опубликовал высказывание, содержащее заявление о признании идеологии и практики терроризма правильными, нуждающимися в поддержке и подражании. Таким образом, судом было объективно установлено [8], что вооруженное нападение на шко-

лу планировалось О. в целях дестабилизации деятельности органов власти и воздействия на принятие ими решений, что подтверждается предшествующим его поведением: размещением в социальных сетях призывов к насильственному изменению государственного устройства, способом, орудиями и средствами совершения преступления, выбором места его совершения (школа), где создавалась опасность гибели большого количества людей, размером предполагаемых последствий нападения.

Кроме того, в связи с признанием Верховным Судом Российской Федерации движения «Колумбайн» террористической организацией, следует обращать особое внимание на уголовно-правовую оценку действий «скулшутера» по ст. 205.5 УК РФ («Организация деятельности террористической организации и участие в деятельности такой организации») и ст. 205.2 УК РФ, запрещающей публичные призывы к осуществлению террористической деятельности, публичное оправдание терроризма и пропаганду терроризма.

Литература

1. Самойлов С.Ф. Актуальные вопросы противодействия правонарушениям, совершаемым участниками деструктивного общественного движения «Колумбайн» / С.Ф. Самойлов, В.В. Плотников, М.В. Лапсарь. – Краснодар: Краснодар. ун-т МВД России, 2021. – С. 19.
2. Пучнин А.В. Идеология «Колумбайн» как экстремистская и террористическая угроза национальной безопасности российской федерации / А.В. Пучнин, М.Ю. Пучнина // Общество и право. – 2021. – №2 (76) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ideologiya-kolumbayn-kak-ekstremistskaya-i-terroristicheskaya-ugroza-natsionalnoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii. (дата обращения: 10.05.2022).
3. Лукашкова И.Л. Феномен скулшутинга: причины и профилактика / И.Л. Лукашкова, А.А. Ященко // Ученые записки Казанского юридического института МВД России. – 2021. – №2 (12) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-skulshutinga-prichiny-i-profilaktika (дата обращения: 10.05.2022).
4. Никишин В.Д. Колумбайн (скулшутинг): сущность, правовая квалификация, криминалистическая диагностика / В.Д. Никишин // Lex Russica. – 2021. – №11 (180) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/kolumbayn-skulshuting-suschnost-pravovaya-kvalifikatsiya-kriminalisticheskaya-diagnostika (дата обращения: 10.05.2022).
5. Официальный сайт Генеральной прокуратуры Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=70034347 (дата обращения 10.05.2022).
6. Приговор Ивантеевского городского суда Московской области от 15.02.2019. Дело №1-2/2019.
7. Приговор Вольского районного суда Саратовской области от 04.08.2020. Дело №1-1-39/2020.
8. Определение 1-го Восточного окружного военного суда от 22.03.2021.

УДК 34
DOI 10.21661/r-559098

Рябова П.А

Актуальные вопросы прокурорского надзора за исполнением законодательства при реализации национального проекта «Демография»

Аннотация

В статье рассмотрены некоторые вопросы, касающиеся полномочий прокурора при реализации национального проекта «Демография», а также актуальные проблемы, с которыми сталкивается прокуратура при реализации данного надзора.

Ключевые слова: демография, закупки, прокурорский надзор, национальный проект, контрактные отношения, федеральное законодательство, региональное законодательство, прокурорская проверка, представление, предложение, методика проведения прокурорской проверки.

Реализация любого национального проекта, в том числе и национального проекта «Демография», осуществляется через федеральное и региональное законодательство, которое должно соответствовать принципам иерархичности, соблюдения субординационных связей и пределов компетенции издания входящих в него нормативных правовых актов, а также обеспечивать заявленные цели исполнения названного национального проекта.

Полнота и законность региональной и муниципальной нормативных баз, регламентирующих правоотношения, возникающие в ходе реализации национального проекта «Демография», – обязательные условия обеспечения верховенства закона и единства правового пространства.

Органы прокуратуры в ходе осуществления надзора за исполнением законодательства при реализации национального проекта «Демография» в случаях установления необходимости его совершенствования в силу его противоречивости, недостаточности правового регулирования и т. п., в соответствии со статьёй 9 ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации» вправе вносить в законодательные органы или органы, наделённые правом инициативы правотворчества, предложения о внесении дополнений и изменений в действующее законодательство, об отмене нормативных правовых актов или об их принятии по вопросам, требующим правового регулирования при реализации названного национального проекта.

Вместе с тем, обладая правом участия в правотворческой деятельности при осуществлении надзора за исполнением законодательства в ходе реализации национального проекта «Демография», органы прокуратуры не наделены действующим федеральным законодательством какими-либо властными полномочиями для реализации этого права.

Ориентирование органов власти на необходимость принятия, отмены или изменения нормативных актов в сфере реализации национального проекта «Демография» осуществляется органами прокуратуры по большей степени путём направления в указанные органы соответствующих представлений и предложений, а упреждение фактов принятия на региональном уровне нормативных правовых актов, не отвечающих требованиям закона и целям исполнения национального проекта «Демография», – путём участия прокуроров в разработке таких актов и изучения их проектов.

Однако вносимые органами прокуратуры предложения по совершенствованию действующего законодательства, доработке проектов нормативных правовых актов не подкреплены корреспондирующими обязанностями органов власти по их рассмотрению.

Представляется, что причиной этому является отсутствие закреплённого федеральным законодателем права законодательной инициативы органов прокуратуры, которому бы корреспондировала обязанность соответствующих органов по рассмотрению внесённых предложений и принятию по ним решений.

Наделение таким правом прокуроров региональным законодателем, существующее в настоящее время в большинстве субъектов РФ, в том числе и Уставом города Москвы прокурору предоставлено право законодательной инициативы, противоречит основному закону страны, относящему вопросы определения компетенции органов прокуратуры к исключительной юрисдикции федерального законодателя.

Таким образом, существующая на сегодняшний момент правовая неопределённость в регламентации полномочий органов прокуратуры в правотворчестве региональных и муниципальных органов власти отрицательно сказывается на эффективности прокурорского надзора за исполнением законодательства при реализации национального проекта «Демография».

Кроме того, ни один государственный орган, ни одно должностное лицо не занимается оценкой законодательной базы национальных проектов настолько, насколько это делают органы прокуратуры, обладающие наиболее полным и достоверным объёмом информации о состоянии правового регулирования в этой сфере в силу постоянного изучения законодательства, регулирующего правоотношения, возникающие при реализации национальных проектов, практики его применения, выявления и устранения его нарушений.

По этим причинам участие органов прокуратуры в совершенствовании законодательства, регулирующего правоотношения в сфере реализации национальных проектов, в том числе и национального проекта «Демография», имеет решающее значение для повышения его качества и адекватности, устранения свойственных ему недостатков, и, как следствие для успешности реализации национальных проектов.

Представляется, что «наделение органов прокуратуры правом законотворческой инициативы будет закономерным и справедливым» [2, с. 40–46], так как позволит обеспечить качественное региональное и муниципальное нормотворчество в рамках реализации национального проекта «Демография», сведёт к минимуму сложную и затратную работу по опротестованию незаконных нормативных актов, изданных во исполнение названного проекта, и их судебному оспариванию.

Возлагая на органы прокуратуры надзор за соблюдением положений основного закона государства, законодатель не предусмотрел включение высшего должностного лица этого ведомства в перечень субъектов, наделённых правом обращения в Конституционный Суд РФ с запросом о соответствии Конституции РФ законов, нормативных актов и договоров между органами власти различных уровней, что также вызывает определённые сложности при осуществлении рассматриваемого вида надзорной деятельности.

Вместе с тем, особо следует отметить, что проверка законности издаваемых в рамках реализации национального проекта «Демография» правовых актов на региональном и местном уровнях, которой органам прокуратуры предписано уделять особое внимание приказом Генеральной прокуратуры РФ №192 от 14 марта 2019 года, на практике вызывает объективные трудности, связанные со своевременностью её проведения.

Так, положениями ведомственных актов прокурорам предписано проводить такую проверку не позднее тридцати дней со дня принятия правовых актов или изменения законодательства. Однако, корреспондирующей обязанности по предоставлению изданных или изменённых правовых актов поднадзорными объектами в названный срок нигде не предусмотрено, что приводит к несвоевременному опротестованию правовых актов, несоответствующих законам [4, с. 26–29]

Существенно затрудняет осуществление прокурорского надзора и несовершенство самого федерального законодательства, за исполнение которого надзирают органы прокуратуры при реализации национального проекта «Демография».

Так, система контрактных отношений, выступающих основой реализации большинства мероприятий на-

ционального проекта, будь то мероприятия по обновлению материально-технической базы спортивной инфраструктуры или мероприятия по создаются дополнительных мест в дошкольных образовательных учреждениях в результате строительства и улучшения «семейной» инфраструктуры, регулируется ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Именно участниками контрактных правоотношений допускается значительное количество нарушений, наиболее частными из которых являются: заключение прямых договоров, нарушение сроков публикации планов-графиков закупок, принятие незаконных правовых актов, дробление контрактов, незаконное изменение их условий и др. [6, с. 12–18].

В ходе надзора за исполнением названного нормативного правового акта органам прокуратуры предписано регулярно проверять соблюдение установленного порядка таких закупок (пункт 3.5 Приказа №192 от 14 марта 2019 года), основным условием отсутствия нарушений которого является обоснованность произведённых закупок их потребностью для государственных и муниципальных нужд. При этом ни в самом законе, ни в других нормативных правовых актах формулировки понятия «государственных и муниципальных нужд» не содержится, что порождает бурную полемику в юридических кругах.

Одни авторы предлагают понимать под государственными и муниципальными нуждами публичные потребности, удовлетворение которых приносит пользу всему населению страны или конкретному муниципальному образованию, другие – финансируемые за счёт средств соответствующих бюджетов потребности РФ или муниципального образования в товарах, работах, услугах, необходимых для реализации государством или муниципальным образованием своей публичной функции, удовлетворяемые путём заключения на основе торгов государственных и муниципальных контрактов [7, с. 93–96]. Существуют и иные дефиниции этого понятия.

Вместе с тем, несмотря на большое количество научных подходов к определению этого понятия, правоприменительная практика не применяет ни один из них, что в отсутствие легального определения этого термина приводит к его неоправданно расширительному толкованию, в том числе и прокурорскими работниками, осуществляющими надзор за исполнением законодательства.

Кроме того, наличие в рассматриваемом законе неоднозначных, логически не завершённых и концептуально необоснованных «стержневых» понятий – «план закупок» и «план-график» – приводит к искажению сути намерений законодателя при использовании этих понятий в правовом регулировании контрактных отношений [8, с. 133–144].

Особо следует отметить отсутствие правового урегулирования контрактных отношений в части формирования максимальной цены контрактов, а также качества товаров, работ и услуг, приобретаемых для государственных и муниципальных нужд, выступающее предпосылкой для недобросовестного поведения участников закупок и приводящее зачастую к существенному несоответствию рыночной стоимости объекта государственного или муниципального контракта его стоимости, установленной условиями такого гражданско-правового договора, по причине изготовления товаров или выполнения работ с применением самых дешёвых материалов и по самым доступным технологиям в целях увеличения прибыли [9].

Такие товары (работы), несмотря на пригодность целевого использования, подвержены быстрому естественному износу, а возникающая потребность их замены связана с необходимостью несения новых бюджетных расходов, что создаёт угрозу высоких коррупционных рисков.

Вместе с тем, отсутствие необходимых требований нормативных актов к качеству поставляемых товаров, выполняемых работ и оказываемых услуг, соблюдения и исполнения которых могли бы требовать органы прокуратуры, буквально «сводит на нет» прокурорский надзор за исполнением законодательства в сфере контрактной системе в сфере реализации национального проекта.

Таким образом, ненадлежащее правовое регулирование указанных вопросов создаёт значительные трудности как в процессе планирования и прогнозирования бюджетных расходов, осуществляемого государственными и муниципальными органами власти, так в надзорной деятельности органов прокуратуры: при даче правовой оценки выявленным правонарушениям и решении вопросов о принятии мер прокурорского реагирования, привлечении виновных лиц к ответственности.

К числу актуальных, в связи с осуществлением надзорной деятельности за исполнением законодательства в бюджетной сфере при реализации национального проекта «Демография», относится вопрос о прокурорском надзоре за исполнением такого законодательства индивидуальными предпринимателями, а также физическими лицами, не обладающими таким статусом, выступающими стороной государственных (муниципальных) контрактов, и являющимися получателями бюджетных средств.

Вышеназванный закон, регулирующий контрактную систему закупок, допускает таких лиц в качестве полноправных участников отношений, направленных на обеспечение государственных и муниципальных нужд.

По данным статистической отчётности Министерства финансов РФ в 2019 году было подано 12908 заявок от индивидуальных предпринимателей на участие в закупках по контрактной системе в рамках реализации национальных проектов [10, с. 131].

Как уже было озвучено ранее в выпускной квалифицированной работе физические лица, в том числе занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица, выведены за пределы прокурорского надзора за исполнением законодательства при реализации национальных проектов. А потому проверить исполнение ими требований законов в бюджетной сфере в рамках такого надзора не представляется возможным, что ведёт к возникновению высоких коррупционных рисков в данном направлении.

Видится целесообразным изменение положений федерального законодательства, ограничивающего

круг поднадзорных объектов, в части его расширения путём включения в него физических лиц.

Успешное решение стоящих перед органами прокуратуры задач при реализации национального проекта «Демография» во многом зависит от применяемых в ходе надзорного процесса форм, способов и методов работы.

Закрепление динамично развивающихся форм социально-экономической деятельности, в том числе и в области реализации национального проекта «Демография», в специальном законодательстве обуславливает необходимость расширения существующего перечня методов работы органов прокуратуры по выявлению нарушений законодательства, их пресечению и предупреждению.

Так, система контрактных отношений, посредством которых реализуется большая часть мероприятий рассматриваемого национального проекта, предполагает создание одинаковых условий для их участников, поддержку конкуренции, прозрачность финансового обеспечения и отчётности путём размещения в обязательном порядке необходимой информации в специальных программах, её опубликования в СМИ и сети «Интернет». По этой причине органы прокуратуры при осуществлении контроля за исполнением закона о контрактной системе при реализации национального проекта «Демография» должны проводить мониторинг специальных информационных систем и публикаций, с целью сбора и анализа информации о состоянии законности в этой сфере.

Кроме того, прокуратура, как координатор деятельности по борьбе с нарушением законодательства при реализации национального проекта «Демография», выполняет эту роль путём принятия мер к налаживанию эффективного взаимодействия с правоохранительными органами, органами государственной власти, местного самоуправления и общественными организациями, обеспечения обмена с ними статистической и иной информацией, необходимой для осуществления эффективного надзорного процесса.

Прокурорская проверка – это основной способ выявления нарушений законодательства, в том числе и при реализации национального проекта «Демография», и одновременно форма прокурорского надзора. Правовая регламентация порядка её проведения при осуществлении надзора за исполнением законодательства содержится в положениях статьи 21 ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации», и предполагает единство подхода к его (порядку) соблюдению. В указанной связи организационно-распорядительными документами органов прокуратуры разработаны и утверждены типовые формы отдельных видов решений и актов, принимаемых в ходе и по итогам проведения такой проверки.

Вместе с тем, проявленная ведомственная избирательность при выборе видов решений и актов, нуждающихся в разработке типовых форм, привела к отсутствию единства в правоприменительной практике при принятии в ходе проведения прокурорских проверок таких видов решений как, решений о приостановлении, продлении или возобновлении проверки, о продлении срока приостановления проверки и т. д., к возможности привносить отдельными прокурорами в надзор собственные интерпретационные подходы [12, с. 131], затрудняющие поднадзорным объектам возможность определения законности таких решений ввиду отсутствия типового ориентира, устанавливающего требования к содержанию таких документов, и, как следствие, возможность их обжалования.

Представляется, что решение этого вопроса возможно путём разработки и утверждения в организационно-распорядительных документах ведомства типовых форм всех видов решений и актов, которые могут приниматься в ходе проведения прокурорской проверки исполнения законодательства.

Отдельно необходимо остановится на отсутствии правовой регламентации порядка уведомления поднадзорных объектов о принятии решения о проведении прокурорской проверки. Способы такого уведомления законодательно не закреплены.

На практике сотрудники прокуратуры вынуждены лично вручать соответствующее уведомление проверяемому лицу и знакомить его с принятым решением, что весьма затруднительно в случае злоупотребления правами такими лицами, уклоняющимися от получения уведомления в целях воспрепятствования проведению проверки.

Легальное регламентирование порядка и способов уведомления поднадзорных объектов о принятии решений о проведении прокурорских проверок будет способствовать оперативности проведения последних – одной из составляющих эффективности надзорного процесса.

Залогом принятия законного и обоснованного решения по итогам любой прокурорской проверки является надлежащая подготовка к её проведению, полнота и своевременность проверочных мероприятий, а также правильность анализа и оценки её результатов, влияющих на выбор мер прокурорского реагирования, подлежащих применению в конкретной правовой ситуации.

Очевидно, что специфика законодательной регламентации правоотношений, возникающих при реализации национального проекта «Демография», предопределяет особенности осуществления надзорного процесса в этой области, в том числе и проведения прокурорских проверок.

Вместе с тем, в настоящее время специальная методика проведения прокурорских проверок исполнения законодательства при реализации национальных проектов, содержащая доктринально обоснованные рекомендации по организации, подготовке и производству проверочных мероприятий в целях выявления нарушений исполнения законов, их устранения и профилактики, отсутствует, что негативно отражается на эффективности прокурорского надзора рассматриваемого направления.

Анализ актуальных проблем организации и осуществления прокурорского надзора за исполнением законодательства при реализации национального проекта «Демография» позволяет прийти к выводу о наличии определённых проблем в этом направлении и необходимости дальнейшего совершенствования его законодательной регламентации.

Литература

1. Устав города Москвы от 28 июня 1995 года (в редакции от 28 сентября 2022 года) / Ведомости Московской городской Думы. – 1995. – №4.
2. Джиоев С.Х. Некоторые направления совершенствования законодательной регламентации правотворческой деятельности прокуроров / С.Х. Джиоев // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2019. – №8. – С. 40–46.
3. Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 02.10.2007 №155 «Об организации прокурорского надзора за законностью нормативных правовых актов органов государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления» (в редакции от 20 февраля 2020 года). Документ опубликован не был // СПС «КонсультантПлюс».
4. Кесареева Т.П. Состояние и проблема прокурорского надзора за законностью нормативных правовых актов / Т.П. Кесареева // Вестник Университета прокуратуры Российской Федерации. – 2020. – №2 (76). – С. 26–29.
5. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 №44-ФЗ (в редакции от 04 ноября 2022 года) // Собрании законодательства Российской Федерации. – 8.04.2013. – №14. – Ст. 1652.
6. Данилов Д.Ю. Обеспечение законности в сфере реализации национальных проектов средствами прокурорского надзора / Д.Ю. Данилов, Н.Д. Бут // Вестник Университета прокуратуры Российской Федерации. – 2021. – №1 (81). – С. 12–18.
7. Лалиева М.В. Государственные и муниципальные нужды: трактовка понятия / М.В. Лалиева // Отечественная юриспруденция. – 2018. – №3 (28). – С.93–96.
8. 8. Оскин Р.Б. Организационно-правовые проблемы контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд и роль органов прокуратуры в их разрешении / Р.Б. Оскин // Вестник Московского университета МВД России. – 2016. – №8. – С. 133–144.
9. Сводный аналитический отчёт по результатам осуществления мониторинга закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 №44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, слуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» по итогам 2019 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/performance/contracts/purchases/ (дата обращения: 18.11.2022).
10. Иванцова Г.А. Этапы проведения прокурорской проверки / Г.А. Иванцова, З.Т. Магомедова // Student. – 2020. – №11. – С. 131.
11. Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 17.03.2017 №172 «О некоторых вопросах организации прокурорского надзора в связи с принятием Федерального закона от 07.03.2017 №27-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О прокуратуре Российской Федерации» // Законность. – 2017. – №7.
12. Винокуров А.Ю. К вопросу о правовой регламентации прокурорской проверки А.Ю. / Винокуров // Административное и муниципальное право. – 2017. – №8. – С. 1–13.

УДК 34
DOI 10.21661/r-559345

Шакирова О.А.

Банкротство физических лиц: проблемы судебно-арбитражной практики

Аннотация

В статье рассматривается понятие банкротства, также в статье исследуются стадии процедуры банкротства физических лиц, основания, условия признания гражданина банкротом. Рассматриваются правовые последствия признания физического лица банкротом.

Ключевые слова: банкротство физического лица, арбитражный суд, неплатежеспособность, кредитор, должник.

Понятие банкротства произошло от итальянского «banca rotta» («сломанная скамья»). Банкротство – неспособность хозяйствующего субъекта выполнять свои долговые обязательства и обязанность по уплате обязательных платежей по причине отсутствия средств. Признание банкротства происходит путем специальной процедуры, осуществляемой через арбитражный суд.

На сегодняшний день законодатель закрепил понятие несостоятельности (банкротстве) в ст. 2, ФЗ №127 от 27.09.2002 года «о несостоятельности (банкротстве)» в соответствии с которым несостоятельность (банкротство) что привело к признанию арбитражным судом неспособность должника в полном объёме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по

трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей.

Согласно п. 1 ст. 213.4 Закона о банкротстве, п. 10 постановления №45 Пленума Верховного суда РФ, гражданин обязан обратиться в арбитражный суд с заявлением о признании его банкротом при одновременном наличии двух условий:

– размер не исполненных должником денежных обязательств и (или) обязанности по уплате обязательных платежей, в совокупности составляет не менее чем 500 тыс рублей;

– удовлетворение требования одного или нескольких кредиторов приведет к невозможности исполнения обязательств и (или) обязанностей по уплате обязательных платежей перед другими кредиторами.

Как указано в п. 2 ст. 213.4 Закона о банкротстве, п. 11 постановления №45 Пленума Верховного суда РФ, гражданин вправе подать в арбитражный суд заявление о признании его банкротом в случае предвидения банкротства при наличии обстоятельств, очевидно свидетельствующих о том, что он не в состоянии исполнить денежные обязательства и (или) обязанность по уплате обязательных платежей в установленный срок, при этом гражданин отвечает признакам неплатежеспособности и (или) признакам недостаточности имущества. Размер неисполненных обязательств в этом случае значения не имеет.

Таким образом, обратиться в суд с заявлением на основании п. 2 ст. 213.4 Закона о банкротстве можно с любой суммой долга, когда должник предвидит свое банкротство, и имеются обстоятельства, очевидно свидетельствующие о том, что он не в состоянии исполнить обязательства в установленный срок перед кредитором. При этом гражданин, обращающийся с заявлением о признании себя банкротом, должен будет доказать наличие указанных обстоятельств, что отражено в постановлении Шестнадцатого ААС от 03.12.2018 №16АП-5333/18, Тринадцатого ААС от 22.01.2018 №13АП-29812/17, Девятнадцатого ААС от 27.09.2018 №19АП-6542/2018.

Если гражданин предвидит свое банкротство и имеются обстоятельства, очевидно свидетельствующие о том, что он не в состоянии исполнить обязательства в установленный срок перед кредитором, то гражданин может подать в суд заявление о собственном банкротстве вне зависимости от размера своих долгов, согласно п. 2 ст. 213.4 Закона о банкротстве. Для подачи заявления о собственном банкротстве гражданину необходимо осуществить следующие действия:

1) нужно подготовить заявление и необходимые к нему документы. Для подготовки заявления понадобится, в частности:

– составить список кредиторов, определить размеры задолженности, подобрать, подтверждающие задолженность документы;

– обосновать невозможность удовлетворить в полном объеме требования кредиторов;

– подготовить сведения об имеющемся у должника имуществе;

– составить список дебиторов, определить размер дебиторской задолженности;

– определиться с саморегулируемой организации, из числа членов которой будет утверждаться финансовый управляющий, в соответствии со ст. ст. 37, 38, п. 4 ст. 213.4 Закона о банкротстве;

2) нужно внести в депозит арбитражного суда 25 000 рублей на выплату вознаграждения финансовому управляющему за одну процедуру банкротстве либо подготовить и подать в суд вместе с заявлением о признании должника банкротом ходатайство о предоставлении отсрочки внесения средств до даты судебного заседания по рассмотрению обоснованности заявления о признании гражданина банкротом, согласно п. 3 ст. 20.6, п. 4 ст. 213.4 Закона о банкротстве, абз. второй п. 19 постановления Пленума ВС РФ от 13.10.2015 №45;

3) нужно оплатить государственную пошлину в размере 300 рублей, согласно п. 5 п. 1 ст. 333.21 НК РФ либо подготовить и подать в суд вместе с заявлением о признании себя банкротом ходатайство о предоставлении отсрочки, рассрочки, об уменьшении размера госпошлины, согласно п. 2 ч. 1 ст. 126, ч. 2 ст. 224 АПК РФ, п. 5 п. 1 ст. 333.21 НК РФ;

4) нужно не ранее чем за 5 рабочих дней до даты подачи в арбитражный суд получить справку об отсутствии в ЕГРИП сведений о регистрации гражданина в качестве ИП, согласно абз. третий п. 3 ст. 213.4 Закона о банкротстве, п. 2 ст. 6 Федерального закона от 08.08.2001 №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;

5) нужно вручить (направить) заявление должника конкурсным кредиторам, в уполномоченные органы, согласно п. 4 ст. 37 Закона о банкротстве;

6) нужно подать заявление в арбитражный суд.

Исходя из ст. 25 ГК РФ, п. 1 ст. 6, п. 1 ст. 32, п. 1 ст. 33 Федерального закона от 26.10.2002 №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве) (далее – Закон о банкротстве), ч. 1 ст. 223 АПК РФ, п. 4 и п. 5 постановления Пленума ВС РФ от 13.10.2015 №45 «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие процедур, применяемых в делах о несостоятельности (банкротстве) граждан», далее – постановление №45, дело о банкротстве гражданина вне зависимости от наличия либо отсутствия у него статуса ИП рассматривается арбитражным судом по месту жительства такого гражданина.

Если место жительства гражданина неизвестно или известно, но находится за пределами РФ, дело о банкротстве такого должника рассматривается арбитражным судом по последнему известному месту жительства гражданина в России согласно документам о регистрации по месту жительства в пределах РФ, об этом указано в абз. 3 п. 5 постановления №45 Пленума верховного суда РФ.

Согласно определению ВС РФ от 21.03.2019 №308-ЭС18-25635, от 25.02.2019 №310-ЭС18-16329 и №305-ЭС18-16327, от 25.03.2021 №310-ЭС20-18855, в ситуации, когда смена регистрации произведена незадолго

до или после подачи заявления о признании гражданина банкротом и была направлена на искусственное изменение территориальной подсудности, дело может быть рассмотрено по прежнему месту жительства гражданина.

В п. 3 ст. 33 Закона о банкротстве, четко оговорено, что дело о банкротстве не может быть передано на рассмотрение в третейский суд.

Исходя из абз. третий п. 2 постановления №45 Пленума верховного суда РФ, в отношении банкротства одного гражданина всегда возбуждается только одно дело о банкротстве. Возбуждение и рассмотрение одновременно двух дел о банкротстве – как гражданина и как индивидуального предпринимателя – не допускается.

Анализ текста статьи показывает, сто указанная норма закрепляет три неоспоримых признака:

1) не способность должника в полном объёме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам;

2) не способность должника в полном объёме выплатить выходных пособий и (или) произвести оплату труда лицам, работающим или ранее работавшим по трудовому договору;

3) неспособность должника в полном объёме исполнить установленную Российским отраслевым законодательством обязанность по уплате обязательных платежей.

Так, физические лица, которые не способные выплатить долги кредиторам, это могут быть задолженности по: банковским кредитам, микрозаймам, налогам, штрафам, оплате услуг ЖКХ, распискам или договорам займа с другими физическими лицами, судебным решениям и т. д., менее 500 тысяч рублей могут подать заявление в несудебном порядке о признании себя банкротом, а физические лица, которые не способные выплатить долги кредиторам, это могут быть задолженности по: банковским кредитам, микрозаймам, налогам, штрафам, оплате услуг ЖКХ, распискам или договорам займа с другими физлицами, судебным решениям и т. д., от 500 тысяч рублей по закону обязан обратиться в арбитражный суд с заявлением о признании его банкротом.

В процессе признания гражданина банкротом привлекается финансовый управляющий, который следит за соблюдением законных интересов всех участников по делу.

Весьма сложным является вопрос выделения денежных средств со стороны финансового управляющего для обеспечения нормальной жизнедеятельности должника, к каковым можно отнести расходы на коммунальные платежи, медицинское обслуживание. В случае отказа в выделении денежных средств на указанные расходы должника могут возникнуть негативные последствия. В связи с этим необходимо законодательно закрепить обязанность финансового управляющего выделять денежные средства на расходы данной категории, так как сам гражданин-банкрот нередко не является юридически грамотным и подкованным в данном вопросе и не может в полной мере защитить свои права как полноценный участник арбитражного процесса.

Суд может применить к должнику реструктуризацию долгов, реализацию активов и имущества или прекратить производство в связи с подписанием мирового соглашения.

Реструктуризация долгов гражданина представляет собой реабилитационную процедуру, которая проводится в целях восстановления платежеспособности гражданина и погашения задолженности перед кредиторами в соответствии с планом реструктуризации долгов.

Реализация имущества представляет собой процедуру, при которой финансовый управляющий вместе с кредиторами определяет стоимость имущества должника и сроки его продажи. По закону, должнику оставляют только одну квартиру, если недвижимость не куплена в ипотеку, а также предметы первой необходимости. Вырученные деньги будут переданы кредиторам, остальные долги – списаны. Сведения об этом финансовый управляющий отправит в суд, чтобы завершить процедуру банкротства.

Имущество должника, принадлежащее ему на праве общей собственности с супругом (бывшим супругом), подлежит реализации в деле о банкротстве гражданина в соответствии с п. 7 ст. 213.26 Федерального закона от 26.10.2002 №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)».

Таким образом, по общему правилу перед реализацией совместного имущества супругов (в т. ч. бывших) раздел имущества (определение доли должника) не производится. Но супруг (бывший супруг), полагающий, что реализация общего имущества не учитывает интересы этого супруга и (или) находящихся на его иждивении лиц вправе обратиться в суд с требованием о разделе общего имущества супругов до его продажи в процедуре банкротства в соответствии с п. 3 ст. 38 Семейного кодекса РФ.

Исходя из вышеизложенного, приходим к выводу о том, то нормы ФЗ №127-ФЗ, касающиеся состава имущества, принадлежащего должнику, которое является конкурсной массой, не регулируются должным образом и являются поводом для многочисленных дискуссий. Сейчас в законе просто перечисляется перечень такого имущества, однако необходимо детально истолковать, что же является таким имуществом и что оно в себя включает.

Как следует из ст. 43–44 Закона о банкротстве, вопрос о принятии заявления к производству арбитражного суда должен быть решен судьей не позднее чем через пять дней с даты поступления указанного заявления в арбитражный суд, о чем судья выносит определение. С учетом п. 1 и п. 2 ст. 42 Закона о банкротстве, заявление принимается судом, если оно подано с соблюдением предусмотренных законодательством требований, в противном случае суд в зависимости от обстоятельств может отказать в принятии заявления либо оставить заявление без движения, а впоследствии – возвратить заявителю.

Копии определения о принятии искового заявления к производству арбитражного суда направляются лицам, участвующим в деле, не позднее следующего дня после дня его вынесения, что отражено в п. 2 ст. 42 Закона о банкротстве, ч. 5 ст. 127 АПК РФ.

По результатам проведенного исследования поставленные цели и установленные для их достижения задачи реализованы в полном объеме. Таким образом, в результате проведенного исследования была изучена и проанализирована процедура признания физического лица банкротом, выявлены проблемы теоретического и практического характера, связанные с реализацией института, предложены пути преодоления названых проблем, предложены рекомендации по совершенствованию правовой регламентации банкротства физических лиц на основе изучения специальной литературы, законодательства о банкротстве и зарубежного опыта.

Литература

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 №95-ФЗ (ред. от 25.12.2018) // СЗ РФ. – 2002. – №30. – Ст. 3012.
2. Бушев А.Ю. Комментарий к Федеральному закону «О несостоятельности (банкротстве)» (постатейный) / А.Ю. Бушев, О.А. Городов, Н.С. Ковалевская; под ред. В.Ф. Попондопуло. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // СЗ РФ. – 1994. – №32. – Ст. 3301.
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 №138-ФЗ (ред. от 27.12.2018) // СЗ РФ. – 2002. – №46. – Ст. 4532.
5. Определение Верховного Суда Российской Федерации от 12.03.2015 №306-ЭС14-4369 по делу №А55-35485/2012 Об отказе в производстве по делу о банкротстве ввиду того, что предприниматель может быть признан банкротом только по долгам, связанным с предпринимательской деятельностью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kad.arbitr.ru/Card/f58263ac-0fc0–462e-b3a5-c7ad92144c60 (дата обращения: 21.03.2023).
6. Постановление Арбитражного суда Центрального округа от 10.09.2014 №А64–2769/2012 Об отсутствии оснований для удовлетворения заявленных требований о включении в реестр требований кредиторов должника задолженности по уплате алиментов, поскольку склад не является доходом данного гражданина, а составляет конкурсную массу должника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kad.arbitr.ru/Card/31cab094–1f71–4df7–89cb-45f7698f1a20 (дата обращения: 21.03.2023).
7. Постановление Федерального арбитражного суда Северо-Западного округа от 05 мая 2005. №13АП-2345/2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kad.arbitr.ru/Card/388bf893–8fdc-405e-ae90-cfa275605e9f (дата обращения: 21.03.2023).
8. Постановление Федерального арбитражного суда Северо-Западного округа от 22.09.2010 N 266670/2004 Об отказе в производстве по делу о банкротстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kad.arbitr.ru/Card/388bf893–8fdc-405e-ae90-cfa275605e9f (дата обращения: 21.03.2023).
9. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении форм документов, предоставляемых гражданином при обращении в суд с заявлением о признании его банкротом» от 05.08.2015 №530 // Российская газета. – 2015. – №6769.
10. Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О несостоятельности (банкротстве)» // СЗ РФ. – 2002. – №43. – Ст. 4190.

Interactive science

Mounthly international academic journal

2 (78) • 2023

Articles received by the editorial board are reviewed
Editorial board's point of view may differ from the views of the authors of articles
When copying, a link to the «Interactive Science» journal is obligatory
The authors are responsible for the accuracy of the information contained in the articles
The journal is included in the SEL base eLibrary.ru (license agreement № 800-12/2015 from 09/12/2015)

Founder and publisher of the journal:
LLC «Center of Scientific Cooperation «Interactive plus»

Address of the editorial board and the publisher:
428005, Russia, Chuvash Republic, Cheboksary,
Grazhdanskaya St., 75

Contacts of the editorial board:
8 (800) 775-09-02, info@interactive-plus.ru
www.interactive-plus.ru

Certificate of mass media registration:
ПИ № ФС 77-65096,
issued by Roskomnadzor 18/03/2016

Signed in the print in 29/03/2023.
Date of issue appearance 30/03/2023.
Format 60×84 ⅛. Conditional printed pages 14.88 Order K-1117.
Digital seal. Coated paper. Circulation 500 copies.
The publication is suitable for children over 16 years old.
Free price.

Issued in print studio «Maximum»
428005, Cheboksary, Grazhdanskaya St., 75
+7 (8352) 655-047, info@maksimum21.ru
www.maksimum21.ru

© Center of Scientific Cooperation «Interactive plus», 2023

Интерактивная наука

Ежемесячный международный научный журнал

2 (78) • 2023

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются
Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей
При перепечатке ссылка на журнал «Интерактивная наука» обязательна
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы
Журнал включен в базу НЭБ eLibrary.ru (лицензионный договор № 800-12/2015 от 09.12.2015 г.)

Учредитель и издатель журнала:
ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

Адрес редакции и издателя:
428005, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары,
ул. Гражданская, д. 75

Контакты редакции:
8 (800) 775-09-02, info@interactive-plus.ru
www.interactive-plus.ru

Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ № ФС 77-65096,
выдано Роскомнадзором 18.03.2016 г.

Подписано в печать 29.03.2023 г.
Дата выхода издания в свет: 30.03.2023 г.
Формат 60×84 ⅛. Усл. печ. л. 14.88 Заказ К-1117.
Печать цифровая. Бумага мелованная. Тираж 500 экз.
Предназначено для детей старше 16 лет.
Свободная цена.

Отпечатано в типографии
Студия печати «Максимум»
428005, Чебоксары, Гражданская, д. 75
+7 (8352) 655-047, info@maksimum21.ru
www.maksimum21.ru

© Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2023