

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 12 ОКТЯБРЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023**

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей X Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 76 с.

ISBN 978-5-00236-026-0

Настоящий сборник составлен по материалам X Международной научно-практической конференции **«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**, состоявшейся 12 октября 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00236-026-0

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ И АНАЛИЗ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ МАРКУЗИНА НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА, БОЙКО НИКИТА АНТОНОВИЧ, ИШКИН ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ, ЦВЕЛОДУБ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЧАСТНОЙ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ ГРЕБЕНЩИКОВА ИННА ВИКТОРОВНА	11
РОБОТОТЕХНИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕЕ СТАНДАРТИЗАЦИЯ РОМАНОВ АРТЕМ ВИТАЛЬЕВИЧ	14
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
ВЛИЯНИЕ КАНОНИЧЕСКОГО ПРАВА НА ПОНИМАНИЕ И ОСМЫСЛЕНИЕ БРАКА В ДРЕВНЕЙ РУСИ ЯРОВОЙ МАКАРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОСКУРИНА АЛИНА СЕРГЕЕВНА.....	18
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	22
СДАЧА ЭЛЕКТРОННОЙ ОТЧЕТНОСТИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ ЛАКИЕНКО ДАРЬЯ ЮРЬЕВНА.....	23
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	27
УРОКИ СИСТЕМНОЙ ЛОГИКИ В ПОНИМАНИИ РЕАЛИЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	28
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
ОШИБКИ И НАРУШЕНИЯ ЗАКОНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОГО МЕРОПРИЯТИЯ «ПРОВЕРОЧНАЯ ЗАКУПКА» КАЛИНОВСКАЯ ДАРЬЯ ПАВЛОВНА.....	33
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	37
РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЯ №13 КЕГЭ 2024 НА IP АДРЕСА И МАСКИ ЕМЕЛЬЯНОВА А.А.	38
ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОВЗ ПОСРЕДСТВОМ ВКЛЮЧЕНИЯ В ЛОГОПЕДИЧЕСКУЮ РАБОТУ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ СИЛКОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....	44
СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВУЗА ЗАКИРОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА, КИСЕЛЕВ ДЕНИС ВИТАЛЬЕВИЧ	47

REVOLUTIONIZING EDUCATION WITH AI: THE IMPACT OF SPEECH RECOGNITION, WRITING TOOLS, CHATBOTS, AND GPT ЛИПИНА АННА АЛЕКСЕЕВНА, ГОРОДОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА, СОВЕТОВ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ, ФРОЛОВА КРИСТИНА ЭДУАРДОВНА.....	49
ОБОБЩЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ТЕМУ: «СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОВЛАДЕНИЯ ЗНАНИЯМИ И НАВЫКАМИ НА ЗАНЯТИЯХ В КЛАССЕ ФОРТЕПИАНО» УСАНЬ ЛАРИСА АЛЕКСЕЕВНА	53
ОСОБЕННОСТИ ПЕВЧЕСКОГО РЕПЕРТУАРА В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ-ВОКАЛИСТОВ ЛЮЙ ЧЖИЦЯН	56
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ-ВОКАЛИСТОВ ЛЮЙ ЧЖИЦЯН	59
ОПИСАНИЕ ОПЫТА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО КЛАССНОГО ЧАСА ДЛЯ 8 КЛАССА) НИКОЛАЕВА КРИСТИНА ВЛАДИМИРОВНА	62
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	65
ВНЕДРЕНИЕ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВИРИДОВА ТАТЬЯНА БОРИСОВНА, ГОЛДИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	66
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	70
AN ASSESSMENT OF LAND UTILIZATION AND ECOLOGICAL SECURITY THROUGH DEEP LEARNING GUO CHENG.....	71

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 541.131

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ И АНАЛИЗ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

МАРКУЗИНА НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА,

канд. хим. наук, доцент

БОЙКО НИКИТА АНТОНОВИЧ,**ИШКИН ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ,****ЦВЕЛОДУБ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

курсанты

Военный институт (Железнодорожных войск и военных сообщений)

Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва

Аннотация: В статье рассмотрен метод обеззараживания воды хлорированием в полевых условиях. Разработан хлорселективный электрод на основе электропроводящего полимера поли(3-октил)тиофена для контроля качества питьевой воды в полевых условиях.

Ключевые слова: потенциометрия, ионселективные электроды, мембрана, твёрдоконтактные электроды, электродный потенциал, электродная функция.

DISINFECTION AND ANALYSIS OF DRINKING WATER IN THE FIELD

Markuzina Nataliia Nikolaevna,**Boyko Nikita Antonovich,****Ishkin Vadim Yurievich,****Tselodub Pavel Alexandrovich**

Abstract: The article discusses the method of water disinfection by chlorination in the field. A chlorine-selective electrode based on the electron-conducting polymer poly(3-octyl)thiophene has been developed for monitoring the quality of drinking water in field conditions.

Key words: potentiometry, ion-selective electrodes, membrane, solid contact electrodes, electrode potential, electrode function.

В полевых условиях необходимо проводить анализ и очистку запасов питьевой воды, даже если не наблюдаются никаких изменений в ее внешнем виде, запахе, вкусе. Но есть ситуации, когда такие процедуры не просто желательны, но и необходимы. Это техногенная авария рядом с источником питьевой воды, загрязнение воды в результате внешних воздействий, изменение цвета, вкуса и запаха воды.

Для очистки и обеззараживания воды в полевых условиях используют различные физико-химические методы, наиболее простым и широко распространенным из которых является хлорирование. Хлорирование воды осуществляют как правило с применением гипохлорита кальция $\text{Ca}(\text{ClO})_2$, содержащего до 70% активного хлора. При этом применяют два способа хлорирования: хлорирование нормальными дозами и хлорирование в больших дозах – перехлорирование.

Первый способ, а именно, хлорирование нормальными дозами, в полевых условиях можно применять только для воды, которая обладает хорошими санитарными показателями. Такой процесс проводят в несколько стадий: в начале рассчитывают хлорпотребность воды, которая пропорциональна ее

загрязненности, а также требуемую концентрацию реагента, непосредственно проводят процесс хлорирования, и на конечном этапе определяют остаточный хлор, который будет присутствовать в определенной концентрации. Расчет хлорпотребности необходим для того, чтобы не вводить в систему повышенную концентрацию хлора, что является небезопасным для здоровья людей.

Второй способ обеззараживания воды в полевых условиях, а именно, перехлорирование, является более надежным. В этом случае воду обрабатывают активным хлором в концентрации выше хлорпотребности воды.

Перехлорирование воды проходит в четыре стадии, определяя и рассчитывая при этом такие показатели, как концентрацию активного хлора в реагенте; количество реагента, необходимого для обеззараживания всего объема взятой воды; концентрацию остаточного хлора, концентрацию тиосульфата натрия, необходимого для дехлорирования воды.

Перехлорирование воды имеет свои преимущества и недостатки. К преимуществам можно отнести существенное сокращение времени обеззараживания воды, надежность обеззараживания цветных и мутных вод, отсутствие необходимости в расчете хлорпотребности воды. Недостатком перехлорирования является завышенный расход реагента, а также дехлорирование воды на конечном этапе после определения концентрации остаточного хлора.

Процесс хлорирования контролируется в соответствии с требованиями санитарных правил и норм, при этом определяют химический показатель - остаточный хлор. Существуют различные количественные методы определения хлора и его аниона в воде. Наиболее перспективным является потенциометрический метод, основанный на применении ионоселективных электродов (ИСЭ), в данном случае хлорселективных электродов. В основе потенциометрического метода анализа лежит уравнение Нернста зависимости электродного потенциала от концентрации потенциалопределяющих ионов в растворе. Для анализа качества воды потенциометрическим методом составляют гальванический элемент, состоящий из электрода сравнения (хлорсеребряного электрода) и индикаторных электродов, селективных к определенным ионам [1]. Схема гальванического элемента имеет следующий вид:



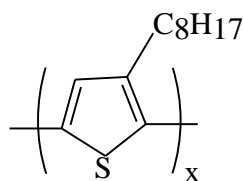
Индикаторные электроды являются калиброванными с устойчивыми значениями электродного потенциала. Данный гальванический элемент подключают к портативному вольтметру, измеряют ЭДС элемента и по графической зависимости величины ЭДС от концентрации определяют концентрацию хлора в растворе. Устройство представлено на рис. 1.



Рис. 1. Потенциометрический метод определения качества воды

Для анализа воды на содержание анионов хлора предлагается использовать электроды с мембранами на основе ионообменников. При этом в качестве мембраноактивной частицы может выступать крупный катион, например, соли четвертичного аммониевого основания. Конструктивно предпочтительно использовать твёрдоконтактные электроды (ТКЭ), а не электроды с внутренним жидкостным заполнением, так как ТКЭ легче транспортировать и использовать в полевых условиях [1].

Для того чтобы стабилизировать электродный потенциал хлорселективного ТКЭ на границе мембрана/токоотвод с успехом используют различные электропроводящие полимеры, при этом их вводят в промежуточный слой между токоотводом и мембраной [1-4]. В настоящей работе разработаны и исследованы хлорселективные твёрдоконтактные электроды с применением электропроводящего полимера поли(3-октил)тиофена (POT):



Электродноактивным веществом хлорселективных твёрдоконтактных электродов служил жидкий ионнообменник. При этом использовалась двуслойная мембрана, которая наносилась на графитовый стержень, являющийся электропроводящим материалом. Внутренний слой, непосредственно нанесенный на графит, включал в себя мембранную композицию и полимер поли(3-октил)тиофен, массовая доля полимера составляла 10% по отношению к мембранной композиции. Внешний слой мембраны не содержал полимер [2-4].

Исследована функция ТКЭ на анион хлора в растворах хлорида натрия. Анионная функция выполнялась в области концентраций $1 \cdot 10^{-1}$ - $1 \cdot 10^{-5}$ М с угловым коэффициентом 58. Кроме того, была изучена анион-анионная селективность к хлору, а также динамика селективности. Установлено, ТКЭ имеют высокую селективность к аниону хлора, при этом, селективность и диапазон выполнения функции у ТКЭ сохраняются в течение 6 месяцев, дрейф потенциала после выхода на плато через 7 суток составил 1-2 мВ/сут. Таким образом, данные твёрдоконтактные электроды можно с успехом применять в полевых условиях для анализа водных систем на содержание анионов хлора.

Список источников

1. Маркузина Н. Н. Общие принципы функционирования мембран на основе нейтральных комплексонов / Н. Н. Маркузина // Специальная техника и технологии транспорта. – 2021. – № 9. – С. 233-239.
2. Маркузина Н. Н. Применение электропроводящего полимера полианилина для стабилизации потенциала твёрдоконтактных электродов / Н. Н. Маркузина, И. В. Дмитриева // Известия СПбГЭТУ ЛЭТИ. – 2009. – № 9. – С. 69-74.
3. Маркузина Н. Н. Литийселективные твёрдоконтактные электроды на основе электропроводящего полимера – полианилина / Н. Н. Маркузина, И. В. Дмитриева // Известия СПбГЭТУ ЛЭТИ. – 2008. – № 9. – С. 49-53.
4. Маркузина Н. Н. Барийселективные твёрдоконтактные электрохимические сенсоры на основе электропроводящих полимеров / Н. Н. Маркузина // Известия СПбГЭТУ ЛЭТИ. – 2016. – № 6. – С. 87-90.

© Маркузина Н.Н., Бойко Н.А., Ишкин В.Ю., Цвелодуб П. А., 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЧАСТНОЙ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ

ГРЕБЕНЩИКОВА ИННА ВИКТОРОВНА

магистрант

НОЧУ ВО Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Аннотация: в статье рассматривается совершенствование уязвимых элементов системы обеспечения информационной безопасностью на предприятиях инжинирингового типа. Автор приходит к выводу, что разработка абсолютно нового ПО требует существенных вложений времени и средств, а внедрение Open Source продукции является экономически выгодным для организации.

Ключевые слова: информационная безопасность, защита данных, предприятие, корпоративная сеть.

A WAY TO IMPROVE A PRIVATE CORPORATE NETWORK

Grebenshchikova Inna Viktorovna

Abstract: the article discusses the improvement of vulnerable elements of the information security system at engineering-type enterprises. The author comes to the conclusion that the development of completely new software requires significant investments of time and money, and the introduction of Open Source products is economically beneficial for the organization.

Key words: information security, data protection, enterprise, corporate network.

За последние десятилетия информационные технологии совершают прорыв за прорывом, с каждым годом увеличивается вовлеченность человека в сферу IT. Радикальные изменения, которые происходят в технологиях заставляют общество ускоряться и изучать новое без возможности остановки.

Бизнес также претерпевает изменения. Те компании, которые идут в ногу со временем и умеют вовремя влиться в перспективные направления получают значительную выгоду.

Но новое не значит безопасное. Правительства различных стран, организации и просто пользователи столкнулись с проблемой информационной безопасности.

Актуальность данного исследования обусловлена усилением проблем информационной безопасности в условиях быстрого развития технологий и инструментов для защиты данных. Это подтверждается ростом случаев нарушений информационной безопасности и возрастающей важностью их последствий. В целом, количество нарушений в мире каждый год увеличивается более чем на 100%, а в России число выявленных преступлений в области информационной безопасности увеличивается в несколько раз ежегодно.

По состоянию на 22 мая 2023 года криминалистический центра Следственного комитета РФ представил следующие цифры: «В 2022 году в России было зафиксировано около 510 тыс. преступлений с использованием информационных технологий против 10 тыс. в 2014-м. Таким образом, речь идет о более чем 50-кратном росте числа IT-преступлений» [1]. В соответствии с этими показателями растут и причины для увеличения расходов на информационную безопасность.

По итогам 2022 года российский рынок информационной безопасности вырос, по предварительным данным, на 10-20%. Хотя ранее прогнозировали падение рынка на уровне до 20% – из-за ухода иностранных поставщиков, – отмечал в январе директор по развитию бизнеса Positive Technologies Максим Филиппов [2]. Но рынок вырос по причине увеличения спроса на практическую безопасность,

на результативную защиту, потребовавшуюся в условиях резкого роста числа атак на российскую (бизнеса, государства и т.д.) IT-инфраструктуру.

В современной промышленной индустрии, информация стала ключевым инструментом для конкурентной борьбы. Поэтому средства сбора, обработки, хранения и передачи информации стали приоритетными объектами в области безопасности. Обеспечение безопасности информации стало неотъемлемой частью обеспечения устойчивости и перспективы развития компаний, относящихся к газодобывающим и газоперерабатывающим промышленным организациям. Сегодня конкурентоспособность предприятий сильно зависит от их уровня информатизации, что может улучшить эффективность различных процессов, но одновременно повысить риски в области информационной безопасности.

С точки зрения компаний, которые не готовы одномоментно вложить большие средства в замену всего существующего ПО в организации, то руководством зачастую принимались решения о защите информации конкретными способами, в том числе с использованием Open Source продукции. Такое программное обеспечение, распространяемое с открытым исходным кодом, можно доработать (изменить, дополнить) под свои задачи без нарушения авторских прав разработчиков, а также изучить на наличие уязвимостей, использовать для разработки других программ и т.д.

Таким образом, для защиты информации лучше всего внедрять двухфакторную аутентификацию, использование VPN-шлюзов, использование токенов (или аппаратных устройств) для двухфакторной аутентификации и т.д. с открытым кодом.

Данные решения ограничивают возможности проникновения при сохранении существующих информационных систем.

Готовые решения для двухфакторной аутентификации, предполагают использование единого генерируемого набора данных для всех соединений и возможность контроля и доступа к информации со стороны разработчика решения.

Готовые решения часто характеризуются закрытым исходным кодом, что делает невозможным наблюдение за работой алгоритма. В результате возникает риск доступа к конфиденциальным данным пользователей.

Многие компании, особенно имеющие доступ к конфиденциальной информации, стремятся обеспечить максимально надежную идентификацию личности своих пользователей. При использовании двух разных каналов для аутентификации мы обеспечиваем защиту пользовательских логинов от удаленных атак, цель которых - использовать чужие личные или идентификационные данные.

Существует несколько методов двухфакторной аутентификации, включая аппаратные устройства (например, USB-токены), программные решения (мобильные приложения для генерации одноразовых кодов) и биометрическую аутентификацию (сканеры отпечатков пальцев или распознавание лица). При выборе метода следует учитывать уровень безопасности, удобство использования и стоимость.

Рассмотрим несколько способов двухфакторной аутентификации, подходящих компании инжинирингового типа:

Использование токенов (или аппаратных устройств) для двухфакторной аутентификации имеет свои плюсы и минусы, которые следует учитывать при принятии решения о внедрении этого метода безопасности:

Плюсами использования токенов является высокий уровень безопасности, так как они генерируют уникальные одноразовые пароли или другие коды каждый раз при запросе аутентификации. Это усложняет взлом учетных данных, даже если пароль был украден. Также, преимуществом является отсутствие потребности в мобильном устройстве. Это удобно для сотрудников, которые не всегда имеют доступ к мобильным устройствам.

По экономии средств токены выгодны, поскольку обычно имеют долгий срок службы и могут использоваться в течение нескольких лет без необходимости регулярной замены. Затраты на обучение минимальны, так как для многих пользователей аппаратные токены могут быть более понятными и удобными в использовании по сравнению с мобильными приложениями или другими программными методами двухфакторной аутентификации.

Однако, покупка аппаратных токенов и их обслуживание может обойтись дороже по сравнению с

программными методами двухфакторной аутентификации. Еще существенным недостатком при выборе этого вида аутентификации является утеря или кража - это может создать проблемы с доступом пользователя. Решение этой проблемы требует времени и ресурсов.

Итак, использование аппаратных токенов для двухфакторной аутентификации имеет свои преимущества с точки зрения безопасности, но также сопряжено с некоторыми ограничениями и затратами [3].

Использование SMS-сообщений в качестве метода двухфакторной аутентификации имеет свои плюсы и минусы:

Явный плюс использования SMS-сообщений - простота в использовании и не требует дополнительного оборудования, пользователи могут получать коды на свои собственные мобильные устройства.

Минусы использования SMS-сообщений - это уязвимости к атакам. SMS-сообщения могут подвергаться атакам перехвата (сниффингу). К тому же появляется зависимость от мобильной связи. Наиболее вероятными становятся возможности утери или кражи телефона.

На сложность внедрения двухфакторной аутентификации влияет стоимость и подготовка инфраструктуры. Внедрение двухфакторной аутентификации требует особой инфраструктуры сети, чтобы она поддерживала выбранный метод двухфакторной аутентификации, а также интеграцию двухфакторной аутентификации с существующими системами. В процессе регистрации пользователей понадобится обучение сотрудников и пользователей тому, как регистрироваться и использовать двухфакторную аутентификацию.

Список источников

1. Киберпреступность и киберконфликты: Россия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (12.11.2023).
2. INTERFAX.RU Москва. 10 февраля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.interfax.ru/russia/885667> (12.11.2023).
3. 12 ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=243#t7xuUsTnxtnJ9I17>. (12.11.2023).

УДК 006.07

РОБОТОТЕХНИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕЕ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

РОМАНОВ АРТЕМ ВИТАЛЬЕВИЧ

магистрант Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Научный руководитель: Хафизов Ильдар Ильсурович

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: на сегодняшний день отрасль робототехники является одной из наиболее быстроразвивающихся в мире. Данная тенденция вызвана желанием каждого из организаций увеличить количество решенных задач, снизить производственные затраты и поддерживать работу предприятия на одной скорости без отдыха и сна. Однако само производство продукции робототехники невозможно без нормативно-технической документации или стандарта, с прописанными в них требованиями по обеспечению качества и безопасности продукции.

Ключевые слова: ГОСТ, робототехника, стандартизация.

ROBOTICS IN THE RUSSIAN FEDERATION AND ITS STANDARDIZATION

**Khafizov Ildar IIsurovich,
Romanov Artem Vitalievich**

Scientific adviser: Khafizov Ildar IIsurovich

Abstract: today the robotics industry is one of the fastest growing in the world. This trend is caused by the desire of each of the organizations to increase the number of solved tasks, reduce production costs and maintain the operation of the enterprise at the same speed without rest and sleep. However, the production of robotics products itself is impossible without regulatory and technical documentation or a standard, with the requirements prescribed in them to ensure the quality and safety of products.

Key words: GOST, robotics, standardization.

Согласно Всемирному отчету по робототехнике, выпускаемый Международной федерацией робототехники (IFR), на 2023 год установлено производство 553 тысяч промышленных роботов во всем мире. В 2022 году промышленных роботов было изготовлено на 5% больше, чем в предыдущем. Самый больший процент производства у стран Азии (73%), на втором месте Европа – 15%, на третьем – Америка с 10%.

Данные цифры говорят о том, что роботизация уже не является вымыслом авторов-фантастов, а становится нашей реальностью. В мире производят не только роботов, описанных в произведениях вышеупомянутых писателей и выставленных на различных экспозициях, но и роботов, цель которых упростить и улучшить нашу жизнь.

На сегодняшний день в стратегию около 64% компаний мира входит проведение роботизации деятельности предприятий. Данный процесс характеризуется повышением эффективности за счет:

- Увеличения процента выполненных задач;
- Снижения затрат;

- Уменьшения человеческого фактора;
- Автоматизация однотонной работы.

Согласно IFR в мире функционирует 2.5 млн. промышленных роботов, 6 тысяч из которых установлено в Российской Федерации [1]. Из этих сведений видно слабое развитие робототехники в России и на это есть причины:

- Низкая заработная плата и долгий, по сравнению с другими странами, срок окупаемости внедрения роботов на предприятия. В Российской Федерации существует кадровая проблема, которая заключается в отсутствии квалифицированных кадров по обслуживанию роботов. На сегодняшний день нехватка составляет 19 тыс. человек, к 2030 году ожидается - 66 тыс. человек и с каждым годом она будет расти без принятия определенных мер.

- Позднее внедрение на предприятиях. На предприятиях многих стран установка промышленных роботов была начата в 1980-х годах. В России же в это время с заводов все вывозилось, поэтому время упущено. На сегодняшний день Россия является той страной, на предприятия которой можно внедрить еще множество роботов для увеличения эффективности производства [2, с.311].

Поскольку продукция робототехники применяется в различных отраслях, то и существует необходимость в разработку различных стандартов, регламентирующих их работу.

Одним из главных правил робототехники является то, что робот ни в коем случае не должен причинять или допустить вред человеку. Для достижения данной цели вся робототехническая продукция должна быть совершенна. Данное условие может быть выполнено если инженеры будут соблюдать все правила безопасности, которые и описываются в стандартах.

Согласно специалистам области стандартизации, наиболее явная нужда в таких документах проявляется для изготовления роботов, предназначенных для передачи информации. Также существует дефицит стандартов, которые необходимы для проведения испытаний продукции робототехники [3].

В 2016 году в России был создан технический комитет ТК 141 «Робототехника», цель которого заключается в организации и осуществлении работ по стандартизации продукции робототехники.

В таблице 1 приведены документы, созданные или контролируемые техническим комитетом.

Таблица 1

Документы, созданные/курируемые ТК 141 «Робототехника»

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ Р 43.0.8–2017	Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Искусственно-интеллектуализированное человеко-информационное взаимодействие. Общие положения
ГОСТ Р 60.0.0.1–2016	Роботы и робототехнические устройства. Общие положения
ГОСТ Р 60.0.2.1–2016	Роботы и робототехнические устройства. Общие требования по безопасности
ГОСТ Р 56829-2015	Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения
ГОСТ Р 57186-2016	Интеллектуальные транспортные системы. Система контроля и учета состояния автомобильных дорог. Назначение, состав и характеристики бортового навигационно-связного оборудования дорожных машин

На сегодняшний день изготовление роботов регламентируется малым количеством ГОСТов, а в существующих есть различия в нормах и понятиях, отсутствует конкретика [4, с.111].

Проблема наличия невнятности российских стандартов существует по двум причинам:

- Каждый робот уникален. Именно по этой причине отсутствует возможность создания универсальных документов, подходящих для каждой продукции отрасли;
- Отсутствие соглашения между специалистами отрасли даже по самым базовым терминам отрасли.

Все специалисты имеют одно и то же мнение на одно, а именно на необходимость создания стандартизированной терминологии, которая даст возможность экспертам разговаривать на одном и том же языке. Однако все термины должны быть с ориентацией на отрасль, что говорит о нужде в отраслевых стандартах в области робототехники [5, с.244].

Таким образом, необходимость и полезность роботов в жизни каждого человека понятна и неоспорима. Снижение затрат и отходов производства, повышение качества и безопасности продукции являются одними из главных преимуществ наличия роботов в нашей жизни. С каждым годом количество роботов, используемых на производстве, увеличивается и со временем использование продукции робототехники станет мерой увеличения эффективности и надежности производства.

Список источников

1. Башкиров Семен Автоматизация поневоле: как развивается рынок робототехники в России / Башкиров Семен [Электронный ресурс] // РБК: [сайт]. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/651fec809a79470a607d5e46> (дата обращения: 07.10.2023).
2. Хафизов И.И. Перспективы применения роботизированных систем в промышленности / И.И. Хафизов, Н.Ф. Кашапов, И.Г. Нуруллин // «Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы – 2022» Материалы XI-й Международной научно-технической конференции. Ч. 1. – Казань, 2022. – С.310-314
3. Рахманов Валентин Стандартизация робототехники: ГОСТ против восстания машин / Рахманов Валентин [Электронный ресурс] // Pro Качество : [сайт]. — URL: <https://kachestvo.pro/kachestvo-produktsii/standartizatsiya/standartizatsiya-robototekhniki-gost-protiv-vosstaniya-mashin/> (дата обращения: 07.10.2023).
4. Романов А.В. Процедура стандартизации в робототехнике / А.В. Романов, И.И. Хафизов // АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сборник статей XI Международной научно-практической конференции. - Пенза: МЦНС "Наука и Просвещение". - 2023. - С. - 111-113.
5. Кашапов Н.Ф. ПРИМЕНЕНИЕ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ПРОИЗВОДСТВЕ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ И РИСКИ. /Н.Ф. Кашапов, И.И. Хафизов, И.Г. Нуруллин// В сборнике: ИННОВАЦИОННЫЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ - 2019. материалы X Международной научно-технической конференции. 2019. С. 243-247.

© А.В. Романов, 2023

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9

ВЛИЯНИЕ КАНОНИЧЕСКОГО ПРАВА НА ПОНИМАНИЕ И ОСМЫСЛЕНИЕ БРАКА В ДРЕВНЕЙ РУСИ

ЯРОВОЙ МАКАРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,магистр Высшей школы юриспруденции и администрирования
НИУ ВШЭ**ПРОСКУРИНА АЛИНА СЕРГЕЕВНА**

Помощник адвоката

Аннотация. В данной статье затронута проблематика имплементации брачно-семейных норм Руси через призму канонического права. Используя юридические и исторические методы, показаны дискриминационные свойства нормативного материала Руси указанного периода, регулирующие брачные отношения, а также их дальнейшую трансформацию.

Ключевые слова: брак, Русь, наложничество, Русская Правда, христианство, семья.

Abstract. The problem of implementation of marriage and family norms of Russia and the Russian state through the prism of canon law is touched upon. Using legal and historical methods, discriminatory properties of normative material of Russia of the specified period, regulating marriage relations, and also their further transformation are shown.

Key words: marriage, concubinage, Russian Pravda, Christianity, family.

К источникам российского семейного права принадлежат нормы канонического права, прежде всего византийского, которое осуществило большое влияние на его становление и развитие. С принятием христианства в конце X в., правовая жизнь Руси претерпела коренные изменения. Принятие православной веры принесло на Русь новые нормы и стандарты жизни. Начался процесс активного внедрения новой христианской морали. Христианство стало своеобразным мерилom социального поведения, определяло новую систему взглядов и идей. И все это, в первую очередь, коснулось семейных отношений. Влияние христианской религии на становление и развитие национального семейного права постепенно усиливалось, что отражалось на формировании новых норм обычного права и законодательных актах.

Для того чтобы проследить степень влияния церковных канонов на эволюцию основных институтов российского семейного права на протяжении многих веков до современного периода, необходимо исследовать нормы права, действовавшие на каждом этапе российской истории. Кроме того, следует обратить внимание на предписания сборников канонического права. Современная литература по истории права не уделяет значительного внимания этому вопросу, но необходимо особо отметить научные исследования: И. Бердникова, С. Булгакова, М. Горчакова и В. Цыпина.

Влияние православной Византийской религии на развитие российского семейного права достаточно четко прослеживается со времен Руси, когда были приняты первые законодательные акты, которые были направлены на укоренение христианской морали (например, Уставы о церковных судах), и наиболее ярко проявляется при исследовании норм брачно-семейного права, содержащихся в Своде законов Российской империи. Они, в своем большинстве, состоят из норм византийского канонического права.

Крещение Руси, осуществленное князем Владимиром, - это поворотный момент Российской истории. Но сама христианизация произошла не сразу. Внедрение новой религии затянулось на десятилетия. До этого времени во всех сферах жизни руководствовались исключительно обычаями. Но после принятия христианства в области семейных правоотношений постепенно начали утверждаться нормы византийского церковного права, адаптированные к местным условиям. Церковное право в древнерусский период становится важнейшим и авторитетным компонентом правовой системы. Такой всеохватывающий переворот мог бы привести к полной замене местного права чужим, но благодаря устойчивости древнерусского обычного права он привел лишь к необходимому усвоению церковного права и к частичной рецепции некоторых кодексов византийского права [1, 114]. Правовыми источниками христианской церкви на российских землях были Номоканоны, Эклога, Прохирон. Номоканон (в переводе с греческого: закон и церковное правило) с принятием христианства попал на Русь через Болгарию и получил распространение в нашем государстве в течение XIII в. под названием "Кормчая книга", которая состояла из Эклоги и Прохиона [5, 59-60]. Кроме того, они были реципированы княжеским законодательством. Влияние этих памятников канонического права на древнерусское прослеживается в церковных уставах князей Владимира Великого и Ярослава Мудрого, а также в текстах Русской Правды. Нормы церковных уставов были направлены на борьбу с языческими обычаями и нарушением христианской морали. В них содержались запреты браков между родственниками, двоеженства, самовольного расторжения брака, принуждения к заключению брака и т.д.

Относительно непосредственного влияния внедрения новой религии на семейную жизнь, следует отметить, что с принятием христианства, семья организовывалась церковью заново. Древнерусское обычное право, которым руководствовались до сих пор в сфере семейных правоотношений, во многом противоречило учению христианской морали и канонического права: во-первых, оно позволяло многоженство и наложничество; во-вторых, способы и условия заключения брака, существовавшие в то время на Руси (умыкание, похищение и т.п.), считались недопустимыми по христианским канонам; в-третьих, также не соответствовали нормам христианской морали обычаи отпущения жены и сожжения ее после смерти мужа. Но с крещением Руси все семейные отношения были подчинены ведомству церкви. Моногамия была признана как единственно допустимая форма брака. Каноническое право установило равенство перед законом мужа и жены в отношении прелюбодеяния. Христианская церковь, рассматривая брак как таинство, признавала законными лишь те браки, которые были освящены обрядами помолвки и венчания. Потому что брак, с религиозной точки зрения, это единство душ, пожизненный духовный союз.

Но в древнерусские времена внедрение венчания, как единственного способа заключения союза, встретило сопротивление в виде обычных народных представлений о браке. Так, показательным с этой точки зрения является свидетельство митрополита Иоанна II (1080-1089 гг.) о том, что народ, считая венчание принадлежностью браков князей и бояр, продолжал придерживаться при вступлении в брак языческих обычаев умыкания и покупки невест [3, 341]. Поэтому церковь не только допускала, но и освящала все народные обряды, которые по своему содержанию могли быть согласованы с христианским религиозным мировоззрением [4, 270]. И еще долгое время после этого, до конца XVII в., распространенными были гражданские невенчанные браки. В эти времена священство даже было обязано в тех местностях, где еще встречались нецерковные браки, венчать супругов, даже если у них уже были дети [3, 341]. Так на российской территории постепенно распространялся церковный брак.

Византийское каноническое право, кроме чисто церковных норм по регулированию брака, содержало также и гражданские нормы относительно имущественных отношений супругов. Поэтому, по мнению протоиерея М. Горчакова, "в результате внедрения византийских взглядов на жизнь, брак в XV-XVII веках превратился в юридический институт, который в каждом конкретном случае устраивался родителями для своих детей и освящался церковью, для основания семьи и хозяйства под почти исключительной властью главы семьи" [3, 246]. Церковные каноны содержат четкое определение того, что муж является главой семьи: "...жене глава - муж..." (1 Кор. 11:3). И такое предписание всегда находило свою поддержку как в нормах обычного права, так и в законодательстве. Но вследствие такого одностороннего взгляда на брак, начало теряться его истинное духовное значение. И в конце XVII в. к Кормчей Книге была добавле-

на специальная статья относительно таинства брака, где было осуществлено определение брака в соответствии с первоначальным его пониманием в христианстве: "Супружества или законного брака тайна от Христа Бога установлена есть во умножение рода человеческого и в воспитание чад к славе Божией, в неразрешимый союз любви и дружбы, и взаимную помощь и во еже оградиться от греха любодеяния". Позже православной церковью было принято более совершенное определение брака, вошедшее в катехизис, по которому брак определялся как "установленное от Бога таинство, в котором мужчина и женщина, по взаимному согласию, выраженному перед церковью, вступают в неразрывный союз любви и дружбы для рождения и воспитания детей в страхе Божиим" [3, 246].

Такое определение брака, которое с небольшими изменениями существует и в современной редакции православного катехизиса, постепенно начало порождать изменения во взглядах народа на сущность брака. И хотя, согласно каноническому праву, родительское благословение является обязательным для вступления в брак, что прочно вошло в российскую обычно-правовую брачную традицию. Наравне с этим свободное согласие брачующихся стало одним из основных условий его действительности. Так, уже Петр I велел спрашивать во время венчания согласия женихов. Кроме того, во время его правления, как отмечает М. Горчаков, "помолвка была отделена от церковного венчания и приобрела преимущественно гражданский характер, но церкви принадлежало неделимое право установления брака и условий, препятствующих заключению брака, а также условия развода" [4, 252].

На Руси, так же, как и в Византии, заключение церковного брака начиналось с обращения жениха и невесты к архиерею с просьбой благословить их на брак. Епископ издавал указ на имя приходского священника с предложением произвести обыск, то есть выявить, нет ли препятствий для этого брака. За выдачу такого указа существовал налог, размер которого увеличивался, если лица брали второй или третий брак. Такой порядок существовал до 1765 г., когда был отменен Екатериной II. Совершать обряд венчания мог исключительно приходской священник жениха или невесты. Такое требование было закреплено "Кормчей книгой", а также указом Святейшего Синода 1775 г., по которому лицо, желающее заключить брак, должно известить об этом приходского священника (письменно или устно), указав свое имя и фамилию, состояние, чин, а также имя и фамилию невесты. Похожие требования были закреплены и законодательством Российской империи (ст. 22, кн. 1, том X Свода законов) [3,307]. В свою очередь, священник должен известить об этом в храме с целью осуществления "обыска", чтобы убедиться, что нет никаких препятствий для заключения этого брака, ибо, как отмечает С. Булгаков, "для законности и действительности брака, кроме законной формы, требуется еще, чтобы он отвечал различным религиозным условиям, вытекающим из отношений" [2, 987].

К таким условиям относятся: 1) отсутствие действительного брака; 2) священный сан; 3) монашество; 4) запрет заключения четвертого брака; 5) физическая или духовная неспособность к браку (душевная болезнь); 6) возрастные границы вступления в брак; 7) родительское благословение; 8) свободное согласие на брак со стороны супругов; 9) отсутствие кровного родства супругов, отношений своячества, духовного родства; 10) отсутствие родства, возникающего вследствие усыновления; 11) единство вероисповедания супругов. Большинство этих условий вошли в Свод законов Российской империи.

Люди, которые что-либо знали о перечисленных выше препятствиях для заключения брака, должны были сказать об этом священнику. Если препятствия не были обнаружены, священник осуществлял соответствующую запись об "обыске" в специальной книге. Такая запись удостоверялась подписями женихов, двух свидетелей и священника. Женихи также должны были предоставить ряд документов: метрические свидетельства, паспорта, послужной список, свидетельство духовного отца о том, что они были на исповеди и причастии, а также, если это был второй или третий брак, - консисторский указ о расторжении предыдущего и разрешение на вступление в новый брак [3,341-342].

Относительно развода, то он всегда осуждался не только церковью, но и общественностью. С принятием христианства устанавливалось, что брак заключается на всю жизнь, и единственным оправданным основанием его прекращения является смерть одного из супругов. Такое отношение к нерушимости брака своим истоком имеет Священное Писание. Так, в Новом Завете сказано: "Посему оставит человек отца и мать и пристанет к жене своей, и будут двое одной плотью, так что нет уже двоих, но

одна плоть. Итак, что Бог спарил, человек да не разлучает" (Евангелие от Матфея 19:5,6). Прелюбодеяние признавалось в христианстве изначально единственным основанием для развода. Так, по Святому Евангелию, "кто разводится с женой своей не за прелюбодеяние и женится на другой, тот прелюбодействует; и женившийся на разведенной прелюбодействует" (Евангелие от Матфея 19:9). Но развод все же существовал. Византийское церковное право содержало исчерпывающий перечень случаев, когда можно было добиваться развода. К таким обстоятельствам относились: нарушение супружеских обязанностей; неспособность мужчины к интимным отношениям после трех лет сожительства; когда мужчина или женщина задумали лишиться друг друга жизни; при заболевании заразной болезнью. Позже к этим основным причинам были добавлены другие: когда неизвестно, где находится муж в течение пяти лет; когда мужчина или женщина уходили в монастырь; когда женщина задумывает забрать имущество мужа и ему об этом не говорит; когда она без разрешения мужа встречается с другими мужчинами или моется с ними в бане; когда женщина без разрешения мужа ночует не дома, а у своих родственников; когда без разрешения мужа посещает конские ристалища и театры [4, 219]. С принятием христианства на Руси действовали эти нормы, но с некоторыми отличиями. Например, участие жены в веселье, игрищах, мытье в бане с мужьями не приравнивалось к прелюбодеянию и не считалось основанием для развода. На практике очень частыми основаниями расторжения брака на Руси, хотя это и было запрещено княжескими уставами, выступали бесплодие жены или ее тяжелая болезнь, но формальной причиной развода в таких случаях очень часто было вступление жены в монастырь [4, 366].

Вопросы развода всегда относились к ведомству церкви. Но со временем, основания для развода несколько изменились. Так, С. Булгаков выделяет такие, которые действовали в XIX - в начале XX в.: прелюбодеяние, неспособность к супружескому сожительству, исчезновение без вести одного из супругов, осуждение с лишением всех прав состояния, вступление обоих супругов в монастырь [2, 259-263].

Итак, можно сделать вывод, что с принятием христианства как государственной религии, государственная власть и духовенство пытались подчинить все сферы брачно-семейных правоотношений исключительно каноническим нормам. Следует отметить, что влияние христианства на общественные отношения осуществлялось различными путями - прежде всего, влиянием новой религии на существующие традиции и обычаи, а также путем внедрения отдельных христианских принципов через их законодательное закрепление. Церковные правила начали появляться уже в первых законодательных сборниках древнерусского государства. И общепризнанным является тот факт, что именно каноническое право и христианская мораль оказала значительное влияние на формирование российского мировоззрения в сфере брачно-семейных правоотношений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, можно обнаружить, что основное содержание брачно-семейных государственных, общественных и церковных правовых основ и даже традиций, было заимствовано из видения брака, содержащегося в канонах и правилах Церкви. Брак понимался как союз, Христа и Церкви, как мощное идеологическое обоснование того, что брачные узы и их правовое регулирование, а отсюда даже вынесение судебных решений, исторически являлись центральными заботами Церкви, при этом часто исключая светских соперников.

Список источников

1. Бенеманский М.И. История Церкви. Закон градский. М., 1917. С. 481.
2. Булгаков С. В. Настольная книга для священно-церковно-служителей. Репринтное воспроизведение издания 1913 г. - М., 1993.
3. Владимирский - Буданов М. Обзор истории русского права - Ростов н/Д, 1995.
4. Горчаков М. И. (протоиерей) Церковное право. Краткий курс лекций - СПб., 1909.
5. Цыпин В. А. Церковное право: учеб. пособие - 2-е изд. - М., 1996.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 657.1.011.56

СДАЧА ЭЛЕКТРОННОЙ ОТЧЕТНОСТИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

ЛАКИЕНКО ДАРЬЯ ЮРЬЕВНАстудентка
ФКПОУ «ОГЭКИ» Минтруда России*Научный руководитель: Ярцева Наталья Александровна*
к.э.н., доцент
ФКПОУ «ОГЭКИ» Минтруда России

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные сервисы сдачи бухгалтерской и налоговой отчетности через интернет, рассматриваются преимущества и недостатки каждого сервиса, а также приведены результаты опроса бухгалтеров предприятий разных форм собственности на предмет использования ими электронных сервисов сдачи отчетности.

Ключевые слова: Бухгалтерская и налоговая отчетность, ФНС, СФР, Росстат, сервисы сдачи отчетности, отчетный период, отчетная дата, электронная цифровая подпись.

SUBMISSION OF ELECTRONIC REPORTS VIA THE INTERNET

Lakienko Daria Yurievna*Scientific adviser: Yartseva Natalia Alexandrovna*

Abstract: This article discusses the main services for submitting accounting and tax reports via the Internet, discusses the advantages and disadvantages of each service, and also provides the results of a survey of accountants of enterprises of different forms of ownership regarding their use of electronic reporting services.

Key words: Accounting and tax reporting, Federal Tax Service, SFR, Rosstat, reporting services, reporting period, reporting date, electronic digital signature.

Информационные технологии ежедневно покоряют все больше пространства во всех сферах социума. Государственные контролирующие органы также пытаются максимально автоматизировать процесс сдачи бухгалтерской и налоговой отчетности. И хотя в Налоговом Кодексе Российской Федерации четко сказано, что налогоплательщик сам выбирает способ подачи отчетности, декларации в бумажной форме налоговиков часто уже не удовлетворяют. В последнее время благодаря современным технологиям значительно сократилось количество бумажных документов, поэтому бухгалтерская отчетность и налоговые декларации передаются в соответствующие органы в электронном виде посредством сети Интернет. Поэтому тема исследования, посвященная сервисам сдачи электронной отчетности, является актуальной [3].

Организации и ИП могут не ходить на почту и в госорганы, а отправлять отчетность прямо со своего рабочего компьютера.

Отчетность в электронном виде - это такая же привычная отчетность в налоговую инспекцию и Единый социальный Фонд России, только отправляют ее через онлайн-бухгалтерию, банк или специальную программу [2].

Существуют два способа отправки электронной отчетности

Первый способ - экономичный. Он осуществляется через личный кабинет на сайте государственных органов (<https://www.nalog.ru/>, <http://sfr.gov.ru/> и др.). Финансовые затраты налогоплательщика при этом минимальны - нужно только сделать электронную подпись в удостоверяющем центре ФНС [1].

Второй способ – более удобный, но стоимость его выше. Состоит в том, что с оператором электронного документооборота заключается договор. В итоге налогоплательщик получает общую программу для составления и отправления отчетности через электронные каналы связи.

Сервис Контур.Экстерн

Сервис Контур.Экстерн – одна из самых популярных программ разработчика. Данный сервис позволяет сдавать бухгалтерскую и налоговую отчетность во все проверяющие органы: ФНС, СРФ, Росстат, Росприроднадзор. Для отправки необходима электронная подпись [6].

Сервис не нужно устанавливать и обновлять. Он работает через интернет и регулярно обновляется сам - формы отчетов и контрольные соотношения всегда актуальны. Кроме того, сервис сообщает о приближающейся сдаче отчетов по СМС, формирует для вас календарь и проверяет отчеты перед отправкой.

У сервиса Контур.Экстерн есть бесплатная пробная версия на 14 дней. В этот период можно бесплатно отправлять отчетность и пользоваться всеми остальными функциями: подготовка платежных поручений, финансовый анализ, оценка налогового риска, СПС, проверка поставщиков и покупателей.

По окончании пробного периода необходимо выбрать тариф и перейти в платную версию. Тариф «Оптимальный плюс» для индивидуальных предпринимателей на специальных режимах - 6300 руб. в год, для ООО на специальных режимах - 10600 руб. в год. Окончательная стоимость тарифа зависит от численности работающих в компании, местонахождения, выбранной системы налогообложения и необходимых услуг.

Сервис БухСофт

Сервис БухСофт - специальная программа для отправки бухгалтерской и налоговой отчетности через интернет. Сервис позволяет отправить отчетность во все проверяющие органы: ФНС, СРФ, Росстат, РАР, Росприроднадзор [4].

Работа с сервисом БухСофтом включает четыре этапа:

- подключение к компьютеру электронной подписи;
- загрузка отчетов в программу или подготовка его в БухСофт;
- автоматическая проверка отчетов перед отправкой и внесение исправлений;
- подтверждения того, что контролирующие органы получили и приняли отчетность.

В программе есть также следующие вспомогательные услуги: техническая поддержка в любое время суток, СПС для бухгалтера, возможность проверки поставщиков и покупателей, электронный документооборот.

У сервиса есть пробный бесплатный период - 7 дней. Далее необходимо выбрать один из тарифов: «Бухгалтерия, зарплата и отчетность» за 30567 руб. в год, «Зарплата и отчетность» за 14067 руб. в год или «Бухгалтерия и отчетность» тоже за 14067 руб. в год.

Сервис СБИС

СБИС - одна из самых крупных компаний, предоставляющих услуги по сдаче отчетности через интернет. У нее есть отдельный сервис для подготовки, проверки и сдачи электронной отчетности через интернет. В программе доступны все возможные виды отчетности, включая отчетность в Миграционную службу и Центральный банк РФ [5].

Сервис подходит для бизнеса любых размеров – от малых предприятий до крупных. В стоимость обслуживания включается консультирование в заполнении отчетности, календарь сдачи отчетов, робот для сдачи нулевых отчетов, финансовый анализ, рекомендации по налоговому планированию, сверка по налогам и прочее.

Бесплатного пробного периода у данного сервиса нет, но есть демодоступ. Чтобы отправлять отчетность необходимо подключить лицензию. Для сдачи отчетности коммерческим организациям и индивидуальным предпринимателям предлагают два тарифа: «Легкий» и «Базовый». Также понадобится аккаунт СБИС за 500 руб.

Сервис Taxnet

Сервис Taxnet позволяет отправить отчетность по пяти ключевым направлениям: ФНС, СФР, Росстат, ФСРАР и РПН. Сервис позволяет создавать документы, а также редактировать ранее загруженные, помимо этого проверяет отчетность на соответствие контрольным соотношениям.

Сервис позволяет составить декларацию онлайн. Программа работает в любом браузере и доступна с компьютера. Скачивать и обновлять программу не нужно. Сервис имеет удобную систему уведомлений: информация о статусе отчетов, требованиях налоговой и напоминания о сдаче приходят в СМС и на электронную почту.

Составление декларации можно попробовать в тестовом режиме. Но сдавать отчетность в нем нельзя, но можно попробовать загрузить и скорректировать отчет, создать новый, сортировать отчетность, изучать доступные документы и т. п.

Цена сервиса для одного предприятия за год - 5700 руб. и выше. В эту стоимость входит выпуск электронной подписи и токен для нее.

Сервис Астрал Отчет 5.0

В программе Астрал доступны отчеты в ФНС, СФР, ФСРАР и Росстат. Сервис подходит для индивидуальных предпринимателей и организаций на всех режимах налогообложения. На сервисе доступны электронные трудовые книжки и работа с электронными больничными листами. Программа может напомнить о пропущенных требованиях ФНС в личном кабинете и дополнительных уведомлениях с просьбой подтвердить получение [7].

Также доступны следующие опции - обмен документами с ФНС и СФР, проверка отчетов на наличие ошибок, импорт отчетов из других систем и умные подсказки к каждому полю отчетной формы.

У сервиса нет бесплатного периода, хотя иногда бывают акции с подключением триала. Можно зарегистрироваться по почте, изучить интерфейс и возможности сервиса, но к сервису подключение только платное.

Стоимость подключения индивидуальных предпринимателей на год - от 1000 руб. за нулевую отчетность до 2000 руб. за сдачу отчетов в ФНС, СФР и Росстат, для юридических лиц те же тарифы - 1200 руб. и 5900 руб.

Нами были проанализированы преимущества и недостатки каждой из электронных систем сдачи отчетности. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Достоинства и недостатки электронных систем сдачи отчетности

№	Сервис	Достоинства	Недостатки
1	Техсом	Отчетность для всех ведомств; Удобный интерфейс; Техподдержка 24/7; Бесплатный тест-драйв 30 дней	Неудобства, связанные с загрузкой/выгрузкой отчетности из основной бухгалтерской программы
2	Контур. Экстерн	<ul style="list-style-type: none"> • Отчетность для всех контролирующих органов; • Круглосуточные консультации; • Онлайн-обучение; • Бесплатная правовая база 	Отсутствует тест драйв; Необходимо постоянно загружать и выгружать отчетность

Продолжение таблицы 1

№	Сервис	Достоинства	Недостатки
3	БухСофт	<ul style="list-style-type: none"> • Консультации 24/7; • Тестовый период 14 дней; • Оперативно готовит отчеты, проверяет, контролирует доставку документов 	<ul style="list-style-type: none"> • Мешает всплывающая реклама; • Неудобно пользоваться сайтом
4	СБИС	<ul style="list-style-type: none"> • Можно создать любой отчетный документ; • Информационная поддержка; • Дополнительные сервисы: финансовая диагностика, планировщик, налоговые сверки 	Отсутствует бесплатный тестовый период, нет возможности испытать возможности программы перед покупкой
5	Астрал Отчет	<ul style="list-style-type: none"> • Отчетность в любую инстанцию; • Доступно ведение больничных листов и трудовых; • Проверка и контроль грамотности; • Встроена система оповещения 	Нет тест-драйва; Неудобно постоянно загружать и выгружать отчетность

Также нами был проведен опрос бухгалтеров предприятий разных форм собственности на предмет использования ими электронных сервисов сдачи отчетности.

В ходе этого опроса было выявлено, что:

- 30% опрошенных бухгалтеров используют сервис Бухсофт,
- 26% - сервис Сбис.
- 25% - Контур-Экстерн.
- 10 % - Астрал.
- 7 % - Таксон.
- 2% - прочие сервисы.

Список источников

1. https://nalognalog.ru/spravochnaya_informaciya/elektronnaya_otchetnost_cherez_internet_chno_luchshe/
2. <https://www.klerk.ru/blogs/e-office24/567424/>
3. <https://podelu.ru/article/top-5-servisov-dlya-sdachi-bukhgalterskoy-otchetnosti-cherez-internet/>
4. <https://buhsoft.online/?amp>
5. <https://sbis.ru/ereport/>
6. <https://kontur.ru/>
7. <https://astral.ru/info/elektronnaya-otchetnost/>

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

УРОКИ СИСТЕМНОЙ ЛОГИКИ В ПОНИМАНИИ РЕАЛИЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

д. филос. н., профессор, главный научный сотрудник,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
г. Екатеринбург

Аннотация: Советское социалистическое общество современники не успели понять и осознать категорически. Машина партийно-политической работы, созданная во времена строительства социализма, не смогла осознать диалектическую сложность социализма, эволюцию форм собственности и классовую борьбу, которой по определению не может быть при социализме. Отказ от диктатуры пролетариата означал утрату системной логики в понимании общества, отмену ленинского понимания диктатуры пролетариата как содержания переходного периода от капитализма к социализму. В первой фазе коммунизма идет классовая борьба и в пьесе А. Гельмана «Протокол одного заседания» бригада рабочих в этой борьбе отказалась от премии. Партаппарат взял курс на мирное сосуществование с капитализмом не только на международной арене, но и внутри страны. Главным виновником метаморфозы стал сам гегемон, добровольно отказавшийся от гегемонии и передавший власть госаппарату и парторгам. Социалистическое общество стало рассыпаться, когда возникли ложные представления о возможности соединения капиталистического рынка и социалистического государства, отказа от диктатуры пролетариата и перехода к некоему общенародному государству.

Ключевые слова: социалистическое общество, партийно-политическая работа, сложность социализма, формы собственности, классовая борьба, социализм, диктатура пролетариата, переходный период, капитализм, бригада рабочих, премия, гегемон, госаппарат, системная логика, общенародное государство.

LESSONS OF SYSTEM LOGIC IN UNDERSTANDING THE REALITIES OF SOCIALIST SOCIETY

Nekrasov Stanislav Nikolaevich

Annotation. Soviet socialist society contemporaries did not have time to understand and realize categorically. The machine of party-political work created during the construction of socialism failed to realize the dialectical complexity of socialism, the evolution of forms of ownership and class struggle, which by definition cannot exist under socialism. The rejection of the dictatorship of the proletariat meant the loss of systemic logic in the understanding of society, the abolition of Lenin's understanding of the dictatorship of the proletariat as the content of the transition period from capitalism to socialism. In the first phase of communism there is a class struggle and in the play A. Gelman's "Minutes of one meeting" the brigade of workers in this struggle refused the award. The party has set a course for peaceful coexistence with capitalism not only in the international arena, but also within the country. The main culprit of the metamorphosis was the hegemon himself, who voluntarily renounced hegemony and transferred power to the state apparatus and party organizations. Socialist society began to crumble when false ideas arose about the possibility of combining the capitalist market and the socialist state, abandoning the dictatorship of the proletariat, and moving to a kind of national state.

Key words: socialist society, party-political work, complexity of socialism, forms of ownership, class struggle, socialism, dictatorship of the proletariat, transition period, capitalism, brigade of workers, premium, hegemon, state apparatus, system logic, national state.

Ушедшее в прошлое уникальное советское социалистическое общество его современники не успели понять и осознать категориально. Они надеялись на партию и ее идеологическую машину, однако машина партийно-политической работы, созданная во времена строительства социализма, была нацелена на сохранение этого общества как двигателя международного коммунистического и рабочего движения. Государственная идеологическая машина работала на сохранение СССР, но после смерти И.В. Сталина ее водители в лице идеологического отдела ЦК КПСС не смогли осознать диалектическую сложность социализма, эволюцию форм собственности и классовых отношений – той классовой борьбы, которой по определению не может быть при социализме.

Понимание социалистического общенародного государства, возникшее в результате отказа от принципиального его представления как государства диктатуры пролетариата, распалось на фрагменты видения государства как демократического (какой демократии и какого класса?), как правового (какое право возможно при переходе к коммунистическому общественному самоуправлению и утверждении морального кодекса строителя коммунизма?), как социального (зачем вводятся характеристики социального государства при наличии более высокой ступени государства социалистического?).

Обнаружилось, что собственность на средства производства может быть или общественной, или частной, - когда она объявляется государственной и является государственной, то это всего лишь форма иного содержания, поскольку важно, кому на данный момент принадлежит само государство. Отказ от диктатуры пролетариата фактически означал отмену ее ленинского понимания как содержания переходного периода от капитализма к социализму как первой фазе коммунизма. Цитата из работы В.И. Ленина «Детская болезнь «левизны» в коммунизме» раскрывает сущность этого фундаментального понятия: «Диктатура пролетариата есть упорная борьба, кровавая и бескровная, насильственная и мирная, военная и хозяйственная, педагогическая и администраторская, против сил и традиций старого общества. Сила привычки миллионов и десятков миллионов — самая страшная сила. Без партии, железной и закаленной в борьбе, без партии, пользующейся доверием всего честного в данном классе, без партии, умеющей следить за настроением массы и влиять на него, вести успешно такую борьбу невозможно. Победить крупную централизованную буржуазию в тысячу раз легче, чем "победить" миллионы и миллионы мелких хозяйчиков, а они своей повседневной, будничной, невидной, неуловимой, разлагающей деятельностью осуществляют те самые результаты, которые нужны буржуазии, которые реставрируют буржуазию. Кто хоть сколько-нибудь ослабляет железную дисциплину партии пролетариата (особенно во время его диктатуры), тот фактически помогает буржуазии против пролетариата» [1, с. 27-28].

Практика показала, что хотя социализм общество бесклассовое, но в первой фазе коммунизма идет классовая борьба и в нем есть либо частная собственность на средства производства, то есть капитализм, либо общественная собственность, то есть социализм. Получается, что наступает целая историческая полоса борьбы «против сил и традиций старого общества» и это вовсе не «власть комиссаров» и чекистов, как полагали поверхностные наблюдатели и последующие пропагандисты-антисоветчики буржуазии. Только О. Бендер мог надеяться, что при переходе границы в Румынию ему поверят: «Я старый профессор, бежавший из полуподвалов московской чека! Ей-богу, еле вырвался!» Ему не поверили, ограбили и пришлось «переквалифицироваться в управдомы».

Оставшихся в великой стране должны были интересовать ее великие проблемы, о которых герой с презрением отозвался: «Я частное лицо и не обязан интересоваться силосными ямами, траншеями и башнями. Меня как-то мало интересует проблема социалистической переделки человека в ангела и вкладчика сберкассы. Наоборот. Интересуют меня наболевшие вопросы бережного отношения к личности одиноких миллионеров...» [2, с. 410]. Однако практика берет верх над идеями, общественное бытие быстро определяет сознание: «Был также момент, когда он, высоко подняв архиерейский крест с надписью «Во имя отца и сына и святого духа», истерически выкрикивал: – Эксплуататоры трудового народа! Пауки! Приспешники капитала! Гады!» [2, с. 410]. Мы видим, как терминология релоканта прошлого столетия резко поменялась в течение минуты [2, с. 412].

В пьесе А. Гельмана «Протокол одного заседания», а также в фильме по пьесе - «Премия» бригада рабочих отказалась от премии. При обсуждении вопроса на заседании парткома треста оформи-

лось молчаливое большинство общества, которое по итогам классовой схватки примет сторону победителя, но своё мнение о происходящем имеет, хотя до поры до времени и не высказывает его. Управляющий строительным трестом курит «Мальборо», что говорит само за себя: это признак удачной жизни и не случайно персонаж Жоржа Милославского в комедии «Иван Васильевич меняет профессию» танцует с красно-белой сигаретной пачкой на трапезе в эпоху Ивана Грозного – сигареты взяты из бара стоматолога Шпака, который лечит нужных влиятельных людей. В киоске Юрий Деточкин из «Берегись автомобиля» мог купить только сигареты «Друг», поскольку не было «Беломора».

При противостоянии рабочего и управляющего наступает момент истины: «И когда в дискуссии из уст Секретаря парткома внезапно проскакивают слова, что, дескать, Управляющий ведь не капиталист, что он не кладёт себе в карман прибавочную стоимость, наступает момент истины. Здесь, на мой взгляд, социально-философская кульминация сюжета.

Во-первых, произносит фразу именно тот, кто и должен её произнести – Секретарь парткома, то есть, по определению, человек более подкованный теоретически, чем все остальные.

Во-вторых, фраза до безобразия диалектична в контексте происходящего. Отрицая, Секретарь берёт и со всей ясностью преподносит и полагает именно то, что пытается отрицать. Да, формально, Управляющий всего лишь администратор на службе у общества, организатор производственного (в данном случае строительного) процесса, но фактически, в силу отстранённости или вернее, самоустранения рабочего класса от вопросов организации производства, он становится одним из тех немногих, кому сей процесс может и приносит столь желанные материальные блага в виде стильного костюма и престижного курева.

В-третьих, реакция самого Управляющего на указанные слова просто великолепна: у него лицо человека, уличённого в чём-то недопустимом, неприличном, немыслимом. Его фактически обозвали эксплуататором. Для пролетарского сознания, это всё равно что обозвать людоедом. Испуг на его лице – самый яркий эпизод картины» [3].

Вывод из всей мизансцены следует сделать самый диалектический – при сохранении коммунистической идеологии и всего антиимпериалистического курса красных знамен чиновники и брежневский партаппарат взяли курс на мирное сосуществование с капитализмом не только на международной арене, но и внутри страны. Главным виновником метаморфозы стал сам гегемон, отказавшийся добровольно от своей гегемонии и передавший власть госаппарату и парторгам: «Прежде всего перестал бороться за себя, а значит и за интересы общества в целом, сам гегемон. Он сам отказался от контроля над производством и передал все бразды оборотистым и деловым Управляющим, а идеологическую работу окончательно переложил на вялых и недоученных Секретарей парткомов. Собственность на средства производства, формально, ещё общественная, но уже называется государственной. Ею, также, как и процессами производства, фактически теперь распоряжаются нечистые на руку Управляющие, легко находящие общий язык с нужными людьми, в том числе с Секретарями парткомов, которые хотя ещё готовы зачитать актуальную цитату В. И. Ленина из свежего номера газеты «Правда», но уже не понимают зачем это нужно собственно им самим и обществу в целом» [3].

Это происходит на фоне, когда диктатура пролетариата стала чем-то неприличным и устаревшим – она не упоминается нигде и никем, тем более что из новой Программы партии она была вычеркнута. Тем не менее классовая борьба с побеждающими силами старого общества обострилась и это отразилось в восстании бригадира и его бригады, не желающих получать премию за счёт деградации производительных сил социалистического общества. как происходило переосмысление и реформирование структуры советского общества – оно отражалось и фиксировалось в конституционных документах. С.Г. Кара-Мурза пишет в двухтомнике «Советская цивилизация»: «25 апреля 1962 г. ВС СССР принимает постановление о выработке проекта новой Конституции и формирует комиссию. Но лишь к маю 1977 г. проект был создан и 4 июня 1977 г. опубликован в печати. В ходе обсуждения было высказано около 400 тыс. предложений с поправками и дополнениями. В новой Конституции СССР было зафиксировано, что диктатура пролетариата выполнила свою задачу и советское государство стало общенародным. Конституция закрепила систему органов власти и управления, сложившуюся к тому времени. Высшим органом власти являлся Верховный Совет СССР, состоявший из двух палат: Совета

Союза и Совета Национальностей» [4, с. 132].

Здесь складывались не только истоки перестройки, но и предпосылки распада СССР. Дело в том, что «Конституция закрепила СССР как союзное, федеративное государство. За каждой союзной республикой сохранялось право свободного выхода из СССР. Таким образом, и в конце 70-х годов государство продолжало линию на «строительство наций» и их огосударствление» [4, с. 132]. Отказ от гегемонии пролетариата превратил интернациональных трудящихся в совокупность национальных отрядов рабочего класса и крестьянства, которые стали раскалываться по национальному принципу и вступили в противоречие друг с другом под началом формирующейся национальной буржуазии: «Тем более важно, что, признав свершившимся становление советской нации (народа), последняя Конституция СССР подтвердила федерализм национально-государственных образований, отказавшись от перехода к территориальному федерализму. В Комментариях к конституции прямо указывалось, что «в состав СССР входят не географические или административные единицы, а национальные государства». Этот федерализм, возводя этничность в один из главных принципов построения государства, противоречил марксизму, для которого соединение политической власти с национальностью было неприемлемо. Огосударствление наций в позднем СССР не было и следствием программных установок В.И. Ленина, который признал его в 1922 г. как вынужденную необходимость, вызванную чрезвычайными политическими обстоятельствами» [4, с. 133]. Социалистическое общество стало рассыпаться в тот момент, когда возникли ложные представления о возможности соединения капиталистического рынка и социалистического государства, отказа от диктатуры пролетариата и перехода к некоему общенародному государству под управлением партийно-чиновничьего аппарата.

Список источников

1. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: ИПЛ, 1981, т. 41. – 696 с.
2. Ильф И., Петров Е. Золотой теленок. Красноярск: Кр. Кн. изд-во, 1993. – 414 с.
3. Зимин В. Подкуп гегемона (х/ф "Премия"). - [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://dzen.ru/a/ZMftELpmCTVTd5iY>
4. Кара-Мурза С.Г. Советская цивилизация. От великой победы до краха. Харьков: Книжный клуб. 2007. т. 2. – 768 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ОШИБКИ И НАРУШЕНИЯ ЗАКОНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОГО МЕРОПРИЯТИЯ «ПРОВЕРОЧНАЯ ЗАКУПКА»

КАЛИНОВСКАЯ ДАРЬЯ ПАВЛОВНА

магистрант

Новосибирский юридический институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Аннотация: в статье рассмотрены некоторые типичные ошибки и нарушения закона, отраженные в различных судебных актах и связанные с проведением оперативно-розыскного мероприятия «проверочная закупка». Автором изучены как сами типичные ошибки и нарушения закона, так и последствия признания результатов «проверочной закупки» недопустимыми.

Ключевые слова: оперативно-розыскная деятельность, оперативно-розыскное мероприятие, проверочная закупка, доказательства, недопустимость.

MISTAKES AND VIOLATIONS OF THE LAW DURING THE OPERATIONAL SEARCH EVENT «VERIFICATION PURCHASE»

Kalinovskaya Darya Pavlovna

Abstract: The article discusses some typical errors and violations of the law, reflected in various judicial acts and related to the conduct of the operational search event «verification purchase». The author has studied both the typical mistakes and violations of the law themselves, and the consequences of recognizing the results of a «verification purchase» as unacceptable.

Key words: operational search activity, operational search event, verification purchase, evidence, inadmissibility.

Одними из самых важных целей, который стоят перед государством, является защита и охрана его граждан, а также охрана правопорядка. Так, в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации сказано, что целями обеспечения государственной и общественной безопасности являются защита конституционного строя Российской Федерации, обеспечение ее суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности, защита основных прав и свобод человека и гражданина, укрепление гражданского мира и согласия, политической и социальной стабильности в обществе, совершенствование механизмов взаимодействия государства и гражданского общества, укрепление законности и правопорядка, искоренение коррупции, защита граждан и всех форм собственности, традиционных российских духовно-нравственных ценностей от противоправных посягательств, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [1].

Прежде всего перед оперативно-розыскной деятельностью стоит задача выявления, предупреждения, пресечения и раскрытия преступлений, а также выявления и установления лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших. Для достижения указанных целей используются инструменты, предусмотренные федеральным законодательством, ст. 6 Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее по тексту – ФЗ «Об ОРД»), в которой перечислены оперативно-

розыскные мероприятия, способы их осуществления, а также средства, используемые при их проведении [2].

Мы рассмотрим одно из самых широко используемых мероприятий - «проверочная закупка». Поскольку указанное мероприятие используется повсеместно, то соответственно неизбежно и допущение ошибок и нарушения закона при его проведении.

В ходе проведения анализа материалов судебной практики было выявлено несколько нарушений, которые повлекли значительное нарушение конституционных прав участников уголовного судопроизводства. Так, одним из наиболее грубых нарушений можно назвать проведение оперативно-розыскного мероприятия «проверочная закупка» несколько раз в отношении одного лица без пресечения его преступной деятельности.

Так, в Кассационном определении Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 09.06.2020 по делу №71-УД20-1 судом было установлено, что сотрудниками правоохранительных органов была получена информация от гражданина Я. о том, что подсудимый осуществляет противоправную деятельность, а именно занимается незаконным распространением наркотических средств [3]. С учетом полученной информации от гражданина Я. сотрудниками было принято решение о проведении оперативно-розыскного мероприятия «проверочная закупка» в отношении подсудимого, с привлечением гражданина Я. В результате проведения «проверочной закупки» полученная информация подтвердилась, был установлен факт совершения преступного деяния - незаконной сбыт наркотических средств. Однако, сотрудники после выявления первого эпизода сбыта наркотического средства подсудимым не пресекли его противоправную деятельность, а также на основании информации от гражданина Я. и с его участием провели еще две «проверочных закупок». Данные действия сотрудников правоохранительных органов суд расценил как неправомерные по следующим причинам: во-первых, для проведения второй и третьей «проверочной закупки» у сотрудников не имелось новых оснований, кроме уже подтвержденной в ходе проведения первой «проверочной закупки» информации от гражданина Я., во-вторых, проведение повторных оперативно-розыскных мероприятий, когда лицо, совершающее преступное деяние установлено, а также установлено событие такого преступного деяния, противоречит задачам оперативно-розыскной деятельности. В связи с чем, судом был отменен приговор в части осуждения подсудимого за совершение преступлений, которые были установлены повторными «проверочными закупками», а также признали за подсудимым право на реабилитацию.

Такое же нарушение закона было выявлено и в более ранних судебных актах. В Кассационном определении Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 09.08.2017 по делу №75-УД17-3 было установлено, что сотрудниками правоохранительных органов было проведено семь «проверочных закупок» в отношении одного лица, и по каждому из семи «проверочных закупок» действия подсудимого были квалифицированы как самостоятельное покушение на незаконный сбыт наркотических средств [4]. Коллегия также отметила, что проведение повторных «проверочных закупок» не принесло новых результатов, какой-либо новой информации. В связи с чем, коллегия исключила шесть эпизодов покушения на незаконный сбыт наркотических средств, которые были установлены повторными «проверочными закупками», из обвинения, приговор в этой части отменила, а также прекратила уголовное дело по этой части.

Следует отметить, что проведение дополнительных «проверочных закупок» допускается, если сотрудники получили новую информацию, требующую проверки, или если «проверочная закупка» направлена на получение новых результатов, как причастных к совершению преступного деяния иных лиц, или каналов поступления и сбыта наркотических средств.

Так, Ставропольским краевым судом по делу №22-3536/2022 установлено, что проведение «проверочной закупки» неоднократно допустимо, если при первой «проверочной закупки» была достигнута задача об установлении причастности одного лица к преступной деятельности, а при второй «проверочной закупки» задачей являлось установление иного лица, причастного к преступной деятельности, которое не смогли установить при проведении первой [5].

Соответственно, мы видим, что если проведение «проверочной закупки» нарушает задачи стоящие перед оперативно-розыскной деятельностью, и не служит их достижению, то результаты полученные при проведении такого мероприятия не могут отвечать критериям допустимости.

Второй ошибкой, выявленной в ходе анализа судебных актов, является провокация совершения преступления в рамках проведения «проверочной закупки». Иными словами, для суда необходимы доказательства наличия умысла у виновного лица на совершение преступления без влияния на формирование этого умысла действиями сотрудников правоохранительных органов. Если судом в ходе рассмотрения дела будет установлено, что именно действия сотрудников сформировали у виновного умысел на совершение преступления или были применены незаконные методы, такие как подстрекательство, склонение, побуждение в прямой или косвенной форме к совершению противоправных действий, то результаты, полученные в ходе проведения такого мероприятия, признаются недопустимыми.

Так, в приговоре по делу №1-680/2017 Стерлитамакский городской суд установил, что оперативно-розыскное мероприятие «проверочная закупка» проводилась только на основании оперативной информации, которая не была подтверждена какими-либо доказательствами, а иной информацией сотрудники правоохранительных органов не обладали [6]. Вместе с тем суду не было предоставлено доказательств, что подсудимый ранее занимался сбытом наркотических веществ. Таким образом, суд установил, что при отсутствии данных о преступной деятельности подсудимого, именно действия сотрудников сформировали у обвиняемого умысел совершение преступного деяния, именно действия сотрудников возбудили намерение у подсудимого совершить указанное преступление. Результаты «проверочной закупки» суд оценил как не соответствующие требованиям закона, и не могут быть оценены как доказательства, положенные в основу приговора.

Третьей ошибкой можно отметить несоблюдение требований закона предъявляемым к порядку проведения и оформления оперативно-розыскных мероприятий. В частности, проведении «проверочной закупки» без получения санкции на ее проведение.

Судебная коллегия по уголовным делам Верховного Суда Республики Башкортостан в апелляционном приговоре от 16.03.2017 по делу №22-11949/2016 установила, что сотрудники полиции провели оперативно-розыскное мероприятие «проверочная закупка» в нарушение ст. 8 ФЗ «Об ОРД» без наличия постановления, утвержденного руководителем органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность [7, 2]. Проведение оперативно-розыскного мероприятия без такого постановления указывает на необоснованность его проведения, а также нарушает условия, предъявляемым законом к порядку проведения и оформления оперативно-розыскных мероприятий, и влечет за собой последствия в виде признания результатов проведенного оперативно-розыскного мероприятия недопустимыми. В итоге, судебная коллегия оценивая результаты «проверочной закупки» указала на то, что данные результаты не могут использоваться как доказательства, так как получены с нарушением требований законодательства.

Также одной из ошибок является отсутствие фактических обстоятельств для санкционирования и проведения «проверочной закупки». Так, в Постановлении суда Кассационной инстанции Ставропольского краевого суда от 25.09.2017 по делу №1-7/17 указано, что если результаты «проверочной закупки» являются доказательством виновности подсудимого, необходимо представить материалы, которые являлись основой для проведения такого мероприятия [8]. В качестве таких материалов суду могут быть представлена конкретная информация, конкретные и объективные доказательства, которые доказывают то, что подсудимый осуществлял действия по приготовлению к совершению преступления. Но так как суду была предоставлена в качестве основания проведения «проверочной закупки» только оперативная информация, которая не было конкретизирована, а иные материалы суду не были представлены, приговор был отменен, а дело было направлено на новое рассмотрение.

Аналогичную позицию выразил суд Пермский краевой суд по делу №2-7442/2021, указав, что «проверочная закупка» наркотических средств была проведена при отсутствии достаточных оснований [9]. Так, суду не было предоставлено доказательств, свидетельствующих о том, что у сотрудников правоохранительных органов имелись основания или информация о приготовлении или совершении подсудимым незаконного сбыта наркотических средств. Соответственно, у сотрудников не имелось осно-

ваний подозревать подсудимого в совершении преступления. В таком случае, результаты «проверочной закупки» не могут являться доказательствами, положенными в обвинение, и соответственно, обвинительный приговор был отменен.

Следует согласиться с тем, что представление суду конкретных сведений, на базе которых была проведена «проверочная закупка», является необходимостью, поскольку только тогда будет обеспечена полнота и всесторонность рассмотрения уголовного дела.

Допущение указанных ошибок и нарушений закона влечет признание результатов полученных при проведении оперативного розыскного мероприятия «проверочная закупка» недопустимыми, и отмену обвинительных приговоров, прекращение уголовных дел, даже иногда с правом на реабилитацию.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 02.07.2021 №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (05.10.2023).
2. Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности» от 12.08.1995 №144-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7519/ (05.10.2023).
3. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 09.06.2020 №71-УД20-1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://legalacts.ru/sud/kassatsionnoe-opredelenie-sudebnoi-kollegii-po-ugolovnym-delam-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii-ot-09062020-n-71-ud20-1/> (05.10.2023).
4. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 09.08.2017 №75-УД17-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://legalacts.ru/sud/kassatsionnoe-opredelenie-verkhovnogo-suda-rf-ot-09082017-n-75-ud17-3/> (05.10.2023).
5. Апелляционное определение Ставропольского краевого суда от 20.07.2022 №22-3536/2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://kraevoy-stv.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=case&case_id=31798856&case_uid=8081c14b-39dc-494f-8e8f-c209fb299e47&delo_id=4&new=4 (05.10.2023).
6. Приговор Стерлитамакского городского суда Республики Башкортостан от 21.12.2017 №1-680/2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sudact.ru/regular/doc/M8Oka2HPIpdC/> (05.10.2023).
7. Апелляционный приговор Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Республики Башкортостан от 16.03.2017 №22-11949/2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sudact.ru/regular/doc/njlcFE1DUoUO/> (05.10.2023).
8. Постановление суда Кассационной инстанции Ставропольского краевого суда от 25.09.2017 по делу №1-7/17 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sudact.ru/regular/doc/x9s4nSsDH4gx/> (05.10.2023).
9. Апелляционный приговор Пермского краевого суда от 09.12.2021 по делу №22-7442/2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://судебныерешения.рф/64223143> (05.10.2023).

© Д.П. Калиновская, 2023

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.013.46

РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЯ №13 КЕГЭ 2024 НА IP АДРЕСА И МАСКИ

ЕМЕЛЬЯНОВА А.А.учитель информатики I категории
МБОУ «Средняя школа №22» города Ульяновск

Аннотация: в данной статье говорится о добавлении в КИМ ЕГЭ по информатике в 2024 г. задания на маску подсети при адресации в соответствии с протоколом IP. В качестве примера рассматривается задание №13 КЕГЭ из проекта демоверсии экзамена и различные способы его решения.

Ключевые слова: информатика, ЕГЭ (Единый государственный экзамен), КЕГЭ (компьютерное ЕГЭ), IP адрес узла, маска сети, IP адрес сети.

VARIOUS WAYS TO SOLVE TASK № 13 OF THE COMPUTER UNIFIED STATE EXAM 2024 FOR IP ADDRESSES AND MASKS

Emelyanova A.A.

Abstract: This article talks about adding to the control and measuring materials of the Unified State Exam in computer science in 2024 a task for a subnet mask when addressing in accordance with the IP protocol. As an example, task №13 of the computer unified state exam from the draft demo version of the exam and various ways to solve it are considered.

Key words: computer science, Unified State Exam, Computer Unified State Exam, host IP address, network mask, network IP address.

В последнее время сфера IT становится всё более востребованной. Большое количество учащихся останавливается на информатике как предмету по выбору для сдачи ЕГЭ. Начиная с 2021 года, единый государственный экзамен сдаётся в компьютерном формате и называется КЕГЭ. Ответы вводятся в специальную программу и проверяются автоматически, а ученик может использовать любые инструменты компьютера при выполнении заданий.

Для того чтобы иметь представление о структуре экзамена, о количестве заданий и уровне сложности Федеральный институт педагогических измерений подготовил проект ЕГЭ 2024. На сайте ФИПИ [1] находится демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов ЕГЭ 2024 года по всем предметам, в том числе и по информатике. Изменения структуры КИМ отсутствуют. Добавлено новое задание на маску подсети при адресации в соответствии с протоколом IP.

Рассмотрим в качестве примера задания на данную тему задание №13 КЕГЭ из проекта демоверсии экзамена (рис. 1).

13 В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и маске сети. Сеть задана IP-адресом 192.168.32.160 и маской сети 255.255.255.240. Сколько в этой сети IP-адресов, для которых сумма единиц в двоичной записи IP-адреса чётна? В ответе укажите только число.

Ответ: _____.

Рис. 1. Задание №13 Демонстрационной версии КЕГЭ 2024 года

С переводом экзамена в компьютерную форму у школьников появилась вариативность в выборе способов решения заданий. Учащимся стали доступны системы программирования, электронные таблицы, графический редактор, встроенный калькулятор. На сегодняшний день можно выделить три основных способа решения задания на IP адрес и маску:

- 1) ручной способ решения;
- 2) решение с помощью электронных таблиц;
- 3) программный способ решения.

1. Ручной способ решения

Адрес сети получается в результате поразрядной конъюнкции чисел адреса узла и чисел маски в двоичном коде. Запишем числа из условия задачи друг под другом согласно данному правилу (рис. 2) и переведем их в двоичную систему счисления, кодируя каждое число восьми битным кодом (рис.3).

× IP адрес	?	?	?	?
маска	255	255	255	240
адрес сети	192	168	32	160

Рис. 2. Связь IP адреса узла, маски и адреса сети

× IP адрес	?	?	?	?
маска	1111 1111	1111 1111	1111 1111	1111 0000
адрес сети	1100 0000	1010 1000	0010 0000	1010 0000

Рис. 3. Связь IP адреса узла, маски и адреса сети в двоичном виде

Маска сети определяет, какая часть IP адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. В маске на первом месте стоят все единицы, потом все нули. Проведем поразрядную конъюнкцию двоичной записи чисел и получим IP адрес узла (рис.4). Умножение на «1» даёт само число, умножение на «0» дает в результате «0». Последние четыре цифры IP адреса могли быть как «1», так и «0», поскольку умножая в маске на «0» в адресе сети получим «0».

Без учёта последних цифр в полученной записи IP адреса содержится восемь «1», т.е. чётное количество. По условию задачи необходимо определить, сколько в сети адресов, для которых сумма единиц в двоичной записи чётна. Чтобы сумма осталась чётной, оставшиеся четыре цифры либо не должны содержать единиц, либо должны содержать чётное количество единиц (две или четыре).

× IP адрес маска адрес сети	1100 0000	1010 1000	0010 0000	1010 ????
	1111 1111	1111 1111	1111 1111	1111 0000
	1100 0000	1010 1000	0010 0000	1010 0000

Рис. 4. Результат поразрядной конъюнкции двоичной записи чисел

Рассмотрим все возможные комбинации нулей и единиц в изменяемой части IP адреса: 0000, 0001, 0010, 0011, 0100, 0101, 0110, 0111, 1000, 1001, 1010, 1011, 1100, 1101, 1110, 1111. Всего 16 вариантов. Подходят под условие задачи: 0000, 0011, 0101, 0110, 1001, 1010, 1100, 1111. Получили 8 подходящих вариантов. Ответ к задаче – 8.

2. Решение с помощью электронных таблиц

Для решения задачи можно использовать любую программу для работы с электронными таблицами, например Libre Office Calc. Сначала записываем условие задачи в ячейки таблицы. Адрес сети заносим по одному числу в диапазон A1:D1, маску сети по одному числу в диапазон A2:D2 (рис. 5).

	A	B	C	D
1	192	168	32	160
2	255	255	255	240
3				
4				

Рис. 5. Запись условия задачи в программе Libre Office Calc

Адрес сети получается в результате поразрядной конъюнкции чисел адреса узла и чисел маски. Для выполнения данной операции в электронной таблице используется функция «БИТ.И», выполняющая побитовое умножение двух целых чисел. В ячейку A3 введем формулу: «=БИТ.И(A1;A2)». После ввода компьютер посчитает значение и получит 192. Копируем формулу на диапазон B3:D3. В результате получим IP адрес в десятичном виде (рис. 6).

	A	B	C	D
1	192	168	32	160
2	255	255	255	240
3	192	168	32	160
4				

Рис. 6. Получение IP адреса по адресу сети и маске в десятичном виде

Следующим шагом переведем числа в восьмиразрядный двоичный код. Для перевода из десятичной системы в двоичную в электронной таблице используется функция «ДЕС.В.ДВ», у которой два аргумента – число и разрядность. В ячейку E1 введем формулу «=ДЕС.В.ДВ(A1;8)». Компьютер переведет число 192 в двоичный код 1100 0000. Копируем формулу на диапазон F1:H1, затем копируем диапазон E1:H1 на диапазон E2:H2. В результате получим двоичный вид IP адреса сети, маски сети и IP узла (рис. 7).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	192	168	32	160	11000000	10101000	00100000	10100000
2	255	255	255	240	11111111	11111111	11111111	11110000
3	192	168	32	160	11000000	10101000	00100000	10100000
4								

Рис. 7. Получение IP адреса сети, маски сети и IP адреса узла в двоичном виде

Маска сети определяет, какая часть IP адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. В маске на первом месте стоят все единицы, потом все нули. Маска содержит четыре нуля, значит в IP адресе узла могут меняться четыре последние цифры. Всего возможно два в четвертой степени, т.е. 16 разных вариантов. Следующий вариант будем получать из предыдущего, увеличивая на единицу последнее число адреса. Первые три числа остаются неизменными. Получим адреса: 192.168.32.160, 192.168.32.161, 192.168.32.162 и т.д. Копируем диапазон A3:C3 на диапазон A4:C18. В ячейку D4 вводим формулу «=D3+1». Копируем полученную формулу на диапазон D5:D18. Далее переводим десятичные адреса в двоичный вид. Формулы уже написаны, достаточно их скопировать. Копируем формулы из диапазона E3:H3 на диапазон E4:H18. Таблица заполнена (рис. 8), остается посчитать количество единиц в двоичной записи.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	192	168	32	160	11000000	10101000	00100000	10100000
2	255	255	255	240	11111111	11111111	11111111	11110000
3	192	168	32	160	11000000	10101000	00100000	10100000
4	192	168	32	161	11000000	10101000	00100000	10100001
5	192	168	32	162	11000000	10101000	00100000	10100010
6	192	168	32	163	11000000	10101000	00100000	10100011
7	192	168	32	164	11000000	10101000	00100000	10100100
8	192	168	32	165	11000000	10101000	00100000	10100101
9	192	168	32	166	11000000	10101000	00100000	10100110
10	192	168	32	167	11000000	10101000	00100000	10100111
11	192	168	32	168	11000000	10101000	00100000	10101000
12	192	168	32	169	11000000	10101000	00100000	10101001
13	192	168	32	170	11000000	10101000	00100000	10101010
14	192	168	32	171	11000000	10101000	00100000	10101011
15	192	168	32	172	11000000	10101000	00100000	10101100
16	192	168	32	173	11000000	10101000	00100000	10101101
17	192	168	32	174	11000000	10101000	00100000	10101110
18	192	168	32	175	11000000	10101000	00100000	10101111

Рис. 8. Таблица с IP адресами узла в десятичном и двоичном виде

Оставим в записи IP адресов только единицы, заменив все нули на пустые строчки. Для этого в ячейку I3 введем формулу «=ПОДСТАВИТЬ(E3;0;””)». Копируем формулу из ячейки I3 в ячейки диапазона J3:L3. Далее копируем диапазон I3:L3 на диапазон I4:L18. Оставшиеся единицы можно склеить в одну строку и посчитать длину строки. В ячейку M3 введем формулу «=ДЛСТР(I3&J3&K3&L3)». Копируем формулу на диапазон M4:M18. По условию задачи необходимо определить, сколько в сети адресов, для которых сумма единиц в двоичной записи чётна. Данное условие можно реализовать через применение фильтров к полученной таблице (рис. 9, рис. 10). Применим к таблице команду Данные – Автофильтр. Нажимаем на появившуюся стрелку и отбираем четное количество единиц (подходят числа 8, 10, 12). Получили 8 подходящих вариантов. Ответ к задаче – 8.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	192	168	32	160	11000000	10101000	00100000	10100000					
2	255	255	255	240	11111111	11111111	11111111	11110000					
3	192	168	32	160	11000000	10101000	00100000	10100000	11	111	1	11	8
4	192	168	32	161	11000000	10101000	00100000	10100001	11	111	1	111	9
5	192	168	32	162	11000000	10101000	00100000	10100010	11	111	1	111	9
6	192	168	32	163	11000000	10101000	00100000	10100011	11	111	1	1111	10
7	192	168	32	164	11000000	10101000	00100000	10100100	11	111	1	111	9
8	192	168	32	165	11000000	10101000	00100000	10100101	11	111	1	1111	10
9	192	168	32	166	11000000	10101000	00100000	10100110	11	111	1	1111	10
10	192	168	32	167	11000000	10101000	00100000	10100111	11	111	1	11111	11
11	192	168	32	168	11000000	10101000	00100000	10101000	11	111	1	111	9
12	192	168	32	169	11000000	10101000	00100000	10101001	11	111	1	1111	10
13	192	168	32	170	11000000	10101000	00100000	10101010	11	111	1	1111	10
14	192	168	32	171	11000000	10101000	00100000	10101011	11	111	1	11111	11
15	192	168	32	172	11000000	10101000	00100000	10101100	11	111	1	1111	10
16	192	168	32	173	11000000	10101000	00100000	10101101	11	111	1	11111	11
17	192	168	32	174	11000000	10101000	00100000	10101110	11	111	1	11111	11
18	192	168	32	175	11000000	10101000	00100000	10101111	11	111	1	111111	12

Рис. 9. Таблица с количеством единиц в двоичной записи IP адреса

	I	J	K	L	M	N
	11	111	1	11	8	
	11	111	1	1111	10	
	11	111	1	1111	10	
	11	111	1	1111	10	
	11	111	1	1111	10	
	11	111	1	1111	10	
	11	111	1	1111	10	
	11	111	1	1111	12	

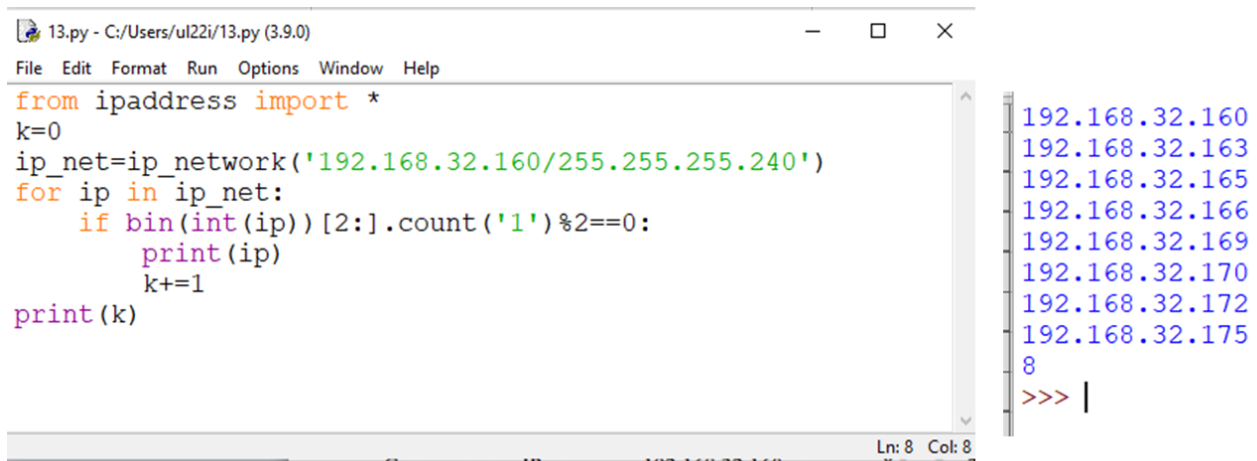
Рис. 10. Настройка фильтров и результат применения фильтра

3. Программный способ решения

Напишем программу решения задачи на языке Python (рис. 11). Алгоритм решения задачи следующий:

- 1) импортировать библиотеку `ipaddress`;
- 2) обнулить счётчик;
- 3) образовать сеть с помощью функции `ip_network`;
- 4) пройтись по всем адресам сети, проверяя сумму единиц в двоичной записи на чётность;
- 5) если адрес подходит, счётчик увеличить;
- 6) вывести количество подходящих вариантов.

Ответ к задаче – 8.



```
13.py - C:/Users/ul22i/13.py (3.9.0)
File Edit Format Run Options Window Help
from ipaddress import *
k=0
ip_net=ip_network('192.168.32.160/255.255.255.240')
for ip in ip_net:
    if bin(int(ip))[2:].count('1')%2==0:
        print(ip)
        k+=1
print(k)
```

```
192.168.32.160
192.168.32.163
192.168.32.165
192.168.32.166
192.168.32.169
192.168.32.170
192.168.32.172
192.168.32.175
8
>>> |
```

Рис. 11. Текст программы на языке Python и результат запуска программы

Таким образом, на сегодняшний день существует три основных способа решения задания №13 КЕГЭ на IP адреса и маски – вручную, средствами электронных таблиц и через написание программы. В данной статье разобрано решение одной задачи из демонстрационного варианта, в качестве тренировки можно использовать задания с сайта компьютерного ЕГЭ [2], сайта Полякова [3] или сайта Решу ЕГЭ информатика [4].

Для успешной сдачи экзамена по информатике и получения высоких баллов необходимо освоить различные способы решения заданий. Хороший ученик должен уметь правильно выбирать методику решения каждого конкретного задания. Оптимальным вариантом будет выполнение одним способом и проверка себя другим. Немаловажное значение имеет повторение пройденного и регулярная практика.

Список источников

1. ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы // Федеральный институт педагогических измерений fipi.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-5> (07.10.2023)
2. Эмулятор станции КЕГЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://kompege.ru/task> (04.10.2023)
3. Генератор вариантов ЕГЭ // Сайт Полякова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm> (08.10.2023)
4. Сдам ГИА: Решу ЕГЭ Информатика // Образовательный портал для подготовки к экзаменам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://inf-ege.sdangia.ru/> (11.10.2023)

© А.А. Емельянова, 2023

УДК 376

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОВЗ ПОСРЕДСТВОМ ВКЛЮЧЕНИЯ В ЛОГОПЕДИЧЕСКУЮ РАБОТУ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

СИЛКОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНАучитель-логопед первой квалификационной категории
МБДОУ д/с №150

Аннотация: в статье представлены результаты работы по формированию психофизиологической базы речи у детей с нарушениями различной нозологии, посещающих компенсирующую группу дошкольного образовательного учреждения. Описана структура специальных коррекционно-развивающих занятий логоритмического характера, направленных на развитие двигательной сферы.

Ключевые слова: психофизиологическая база речи, дети с ограниченными возможностями здоровья, развитие речи, двигательная сфера, уровни организации движений, логоритмика.

FORMATION OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL BASE OF SPEECH IN CHILDREN WITH DISABILITIES, THROUGH THE INCLUSION IN SPEECH THERAPY OF EXERCISES AIMED AT THE DEVELOPMENT OF THE MOTOR SPHERE

Silkova Ksenia Alexandrovna

Abstract: the article presents the results of work on the formation of the psychophysiological base of speech in children with disorders of various nosologies attending the compensating group of preschool educational institutions. The structure of special correctional and developmental logorhythmic classes aimed at the development of the motor sphere is described.

Key words: psychophysiological base of speech, children with disabilities, speech development, motor sphere, levels of movement organization, logorhythmics.

С каждым годом отмечается рост числа детей с ограниченными возможностями здоровья, поступающих в дошкольные организации. Эти дети имеют нарушения различной нозологии, причины этих нарушений различны: от темповых задержек созревания нервной системы, минимальных мозговых дисфункций, до органических поражений головного мозга. Последствие этих нарушений мы видим в движениях крупной и мелкой моторики, неустойчивости внимания, снижении памяти, двигательной ретардации, диспраксических расстройствах, снижении работоспособности, трудностях пространственных ориентировок, зажатости, нарушениях коммуникации и др. Всё выше перечисленное отражается на речи детей и их поведении, что объясняется взаимосвязью и взаимозависимостью физического и нервно-психического развития у детей.

В осуществлении речевой функции принимают участие различные анализаторы: слуховой, кине-

стетический (двигательная сфера) и зрительный. Для того чтобы осуществить звукопроизношение, дошкольнику необходимо произвести сложный набор артикуляционных движений, при этом дыхание, фонация и артикуляция должны быть взаимосвязаны в своей работе, а речевые движения соотнесены с соответствующими слуховыми ощущениями. Для того чтобы ребенок понял значение слова, необходимо слияние между собой слуховых, зрительных и осязательных ощущений в единый образ предмета.

Поэтому под психофизиологической базой мы будем понимать нормативное развитие зрительной, слуховой и двигательной функций. Без их полноценного развития становление речи невозможно.

В настоящее время детей, психофизиологическое развитие которых отвечало бы нормативам, становится всё меньше. Наблюдения С. В. Коноваленко и М. И. Кременецкой за детьми с различными нарушениями в развитии подтверждают, что всякого рода нарушения в физическом развитии ребёнка ярко отражаются не только на его речи, но и не позволяют полноценно развиваться другим психическим процессам: восприятию, вниманию, мышлению, памяти, что ведёт к нарушению формирования личности в целом [1].

Это подтолкнуло нас на мысль о реализации проекта, основной целью которого будет формирование и коррекция психофизиологической базы речи у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья, посещающих группу компенсирующей направленности в ДООУ. Данная работа, на наш взгляд, повысит качество коррекционно-развивающей деятельности, не только в преодолении речевых нарушений у детей, но и в коррекции ведущего, первичного дефекта.

Исходя из вышесказанного, на протяжении года в группе компенсирующей направленности велась работа по формированию психофизиологической базы речи у детей с ОВЗ. Специально организованные групповые коррекционно-развивающие занятия логоритмического характера проводились нами 1 раз в неделю. Отрабатываемые упражнения закреплялись воспитателями группы в течение недели. Работа строилась с опорой на конспекты по логоритмике для детей со сложной структурой дефекта О. А. Тарасовой и Ю. А. Чернышевой [2] и комплексы коррекционно-развивающих упражнений для совершенствования всех видов координации движений, телесной и пространственной ориентации предложенные С. В. Коноваленко и М. И. Кременецкой.

Структура занятий выстраивалась следующим образом:

1. Каждое занятие начинается с ритуала приветствия (дай пять).
2. Выполнение упражнений на развитие слухового внимания и зрительно-моторной координации (под музыкальное сопровождение и без него).
3. Работа с музыкальными инструментами, отработка ритмических рисунков.
4. Работа над артикуляцией и фонематическим слухом (ритмические ряды гласных).
5. Выполнение упражнений на развитие соматогнозиса, схемы тела (музыкальное или речевое сопровождение).
6. В качестве ритуала каждое занятие заканчивается пальчиковой игрой и прощанием (дай пять).

Используемые в работе музыкальные инструменты, массажные мячи, коврики, ленточки и другой раздаточный материал дети убрали самостоятельно: игра «Попади в цель» – зрительно-моторная координация.

Реализуемые коррекционно-развивающие занятия логоритмического характера – это не логоритмика «в чистом виде». Они основываются на современных взглядах и подходах к развитию базы речи у детей с нарушениями развития, могут реализовываться непосредственно в помещении группы учителем-логопедом.

Для оценки состояния психофизиологической базы речи детей в компенсирующей группе было решено использовать тесты, предложенные в работе О. М. Крупенчук, О. Р. Витязевой [3]. Они направлены на оценку сформированности уровня организации движений по Н. А. Берштейну, так как основным направлением работы является развитие двигательной сферы, координации, чувства ритма, пространственных отношений, произвольной регуляции. К данным тестам нами была разработана бальная система оценок, которая позволила осуществить количественный анализ результатов деятельности. Оценивались уровни организации движений А, В, С, D, уровень Е было решено не оценивать, так как

степень проявления нарушений у детей высокая и достигнуть высшего уровня организации движений, который осуществляет смысловую коррекцию и тесно связан с речью не возможно – эта задача не лежит в зоне их ближайшего развития.

Бальная оценка выполнения тестов производится по следующим критериям:

0 баллов – ребёнок не справился с заданием.

1 балл – ребёнок выполнял тест с физической поддержкой взрослого.

2 балла – ребёнок справился с заданием с вербальной помощью взрослого или со второй попытки.

3 балла – ребенок справился с тестом самостоятельно.

Проведенная диагностика показала, что уровень А, обеспечивающий произвольную бессознательную регуляцию тонуса мускулатуры тела, не сформировался у троих детей, отметим, что это дети с тяжелыми нарушениями: умеренная степень умственной отсталости и РАС. Двое детей перешли с низкого уровня сформированности на средний.

Уровень В, обеспечивающий согласование, внутреннюю увязку составных частей целостного большого движения остался несформированным у тех же троих детей, у одного ребенка за время работы перешел на низкий уровень, трое детей со среднего уровня сформированности перешли на высокий, отметим, что это дети более старшего возраста с ЗПР и РАС легкой степени проявления.

Уровень С, отвечающий за построение движений, приспособленных к пространственным свойствам объектов не сформирован у 10 детей, за период работы только один ребенок перешел на низкий уровень, один ребенок с низкого уровня перешел на средний. Таким образом средний уровень сформированности уровня С отмечается у тех детей, которые овладели уровнем В.

Уровень D, который отвечает за реализацию целых цепочек последовательных целенаправленных двигательных действий, также недоступен 10 детям в начале года и 9 в конце, трое детей, которые овладели уровнем В и перешли на средний уровень овладения уровнем С, также перешли с низкого на средний уровень сформированности уровня D.

Таким образом, количественный анализ данных, позволяет сказать, что у детей с ОВЗ, посещающих компенсирующую группу, за год работы, направленной на формирование психофизиологической базы речи, степень сформированности уровней организации движений по Н. А. Берштейну несколько улучшилась. Мы видим тесную взаимосвязь между степенью проявления нарушений у детей и темпами коррекции у них базовых компонентов речи. Также данный анализ подтверждает, что переход детей на определенный уровень организации движений невозможен при отсутствии достаточной степени сформированности предыдущего.

Несмотря на достаточно низкий показатель общей динамики коррекции психофизиологической базы речи, качественный анализ позволяет отметить значительные улучшения у детей: так, трое детей с отсутствием речи на момент начала работы, к концу года стали произносить некоторые звукокомплексы и даже слова. У всех детей повысилась степень внимания слухового и зрительного, они стали больше и четче повторять за педагогом не только движения, но и речь, улучшилась двигательная и слухоречевая память.

Список источников

1. Коноваленко С.В., Кременецкая М. И. Развитие психофизиологической базы речи у детей дошкольного возраста с нарушениями развития. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС». – 2017. – 128с.
2. Тарасова О. А., Чернышева Ю. А. Авторская программа по логоритмике для детей со сложной структурой дефекта. – М.: Перо. – 2021. – 271 с.
3. Крупенчук О. И., Витязева О. В. Движение и речь: Кинезиология в коррекции детской речи. – СПб.: Издательский Дом «Литера». – 2020. – 48 с.

УДК 796

СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВУЗА

ЗАКИРОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА,

старший преподаватель

КИСЕЛЕВ ДЕНИС ВИТАЛЬЕВИЧ

студент

ФГБОУ ВО Казанский национальный исследовательский
технологический университет,
Казань, Россия

Аннотация: В статье представлено средство физической культуры в регулировании работоспособности студентов технологического вуза рациональными способами добиваться истинной гармонии здоровья.

Ключевые слова: здоровье, образ жизни.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: труд и отдых, избавление от вредных привычек, наиболее соответствующий двигательный режим, личную гигиену, закаливание, сбалансированное питание и т. д.

В данной статье мы рассмотрели интерес к здоровому образу жизни студентов.

Здоровье – это главное условие выполнения биологических и социальных функций, являющихся основой реализации самой личности. Здоровье - очень сложный феномен, коротко и ясно невозможно выразить его характерные и сущностные детали. Здоровый образ жизни включает в себя такие основные моменты, как труд и отдых, устранение вредных привычек, максимально подходящий режим физических нагрузок, личная гигиена, закаливание и сбалансированное питание.

Режим труда и отдыха - незаменимый элемент здорового образа жизни. При строгом соблюдении режима появляется ясный и необходимый ритм функционирования организма, создавая наилучшие условия для работы и отдыха, способствуя тем самым совершенствованию самочувствия, подъёму работоспособности и производительности труда.

Для результативного исцеления и профилактики недугов необходимо: упражнять и улучшать самое дорогостоящее качество - выносливость в совмещении с закаливанием и другими основными факторами здорового образа жизни. Это станет верной защитой для организма от многих болезней.

Физическое воспитание не приносит долгих основательных плодов, если они не активизируют влечение учащихся к самообразованию и самосовершенствованию. Самообразование увеличивает направление физического воспитания, укрепляет, расширяет и совершенствует практические навыки и умения, приобретенные в ходе физического воспитания.

Здоровый образ жизни в основном зависит от ценностей, идеологии, социального и морального опыта студента. Социальные нормы и ценности здорового образа жизни воспринимаются студентами как имеющие личное значение, но они иногда могут не сходиться с ценностями, развитыми общественным сознанием.

Список источников

1. Психологический вестник Российского государственного университета. - Ростов-на-Дону, 1995.
2. Валеология: диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. - СПб., 1994.
3. Дильман В.М. Четыре модели медицины. - Л., 1989.
4. Здоровье, развитие, личность / под. Эд. Ф.Г. Мурзакаев. - Уфа, 1988.
5. Лисицин Ю.П., Полунин И.В. Здоровый образ жизни ребенка. - М., 1985.
6. Семенов В.С. Культура и человеческое развитие. // Вопросы философии.-1983.

УДК 378.4

REVOLUTIONIZING EDUCATION WITH AI: THE IMPACT OF SPEECH RECOGNITION, WRITING TOOLS, CHATBOTS, AND GPT

ЛИПИНА АННА АЛЕКСЕЕВНА,

кандидат филологических наук, доцент, зав. каф. англ. яз.

ГОРОВОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА,

зам. зав. каф. англ. яз.

СОВЕТОВ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ,

доцент кафедры английского языка,

ФРОЛОВА КРИСТИНА ЭДУАРДОВНА

старший преподаватель каф. англ. яз.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

Аннотация. Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в процесс преподавания английского языка становится общепринятой тенденцией. Технологии способны повысить эффективность обучения студентов, обеспечивая обратную связь в режиме реального времени, интерактивные уроки и персонализированное обучение. Однако использование ИИ в языковом образовании сопряжено с рядом трудностей, например, обеспечением правильного применения технологии и решением проблем доступности. В данной статье рассматриваются различные инструменты ИИ, используемые на занятиях английского языка, включая алгоритмы генеративного предварительного обучения (Generative Pretrained Transformer, GPT) и обработки естественного языка. Также обсуждаются преимущества и ограничения этой технологии. Важно отметить, что в статье подчеркивается важность подготовки преподавателей английского языка для успешной интеграции ИИ в учебный процесс. Преподаватели должны хорошо понимать технологию и осознавать ее ограничения, чтобы эффективно внедрять ее в свою педагогическую практику.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, обучение английскому языку, обратная связь в реальном времени, интерактивные уроки, генеративный предварительно обученный трансформер, алгоритмы обработки естественного языка.

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВЛИЯНИЕ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ, ИНТЕРНЕТ СЕРВИСОВ ДЛЯ ПИСЬМА, ЧАТБОТОВ И GPT

Lipina A.A.,
Gorodova Y.S.,
Sovetov I.M.,
Frolova K.E.

Abstract. The integration of Artificial Intelligence (AI) into English language classrooms has become a rapidly growing trend. These technologies have the potential to enhance students' learning experiences by providing real-time feedback, interactive lessons, and personalized instruction. However, there are also challenges that

come with using AI in language education, such as ensuring the accuracy of the technology and addressing accessibility concerns. This article delves into the various AI tools being used in English language classrooms, including Generative Pretrained Transformer (GPT) and Natural Language Processing algorithms. The benefits and limitations of these technologies are also discussed. Importantly, the article highlights the importance of teacher preparation in the successful integration of AI into the English language classroom. Teachers must have a solid understanding of the technology and be aware of its limitations in order to effectively incorporate it into their teaching practices.

Key words: Artificial Intelligence, English language education, real-time feedback, interactive lessons, Generative Pretrained Transformer, Natural Language Processing algorithms.

1. Introduction

Artificial Intelligence (AI) has made significant advancements in recent years, and its impact on various domains such as medicine, finance, and education has been phenomenal. In particular, the field of education has been greatly benefited by the incorporation of AI technologies, and English language education is no exception.

English language education involves various activities such as reading, writing, speaking, and listening, and AI tools can be used to facilitate and enhance the learning experience of students. In this article, we will discuss the different AI tools and their potential applications in English language education.

2. AI language recognition technologies

One of the most common applications of AI in English language education is speech recognition technology. In a study conducted by J.S. Tai and J. Liu (2017), the authors investigated its impact on English pronunciation accuracy. The results showed that the use of AI-powered speech recognition technology significantly improved the pronunciation accuracy of English language learners. This improvement was attributed to the instant feedback provided by the technology, allowing learners to immediately identify and correct their mistakes.

Furthermore, speech recognition technology can also provide valuable insights into the speaking habits of individual students. This can inform teachers on areas to focus on in their lessons, providing more personalized and effective instruction.

In addition to its benefits for pronunciation accuracy, AI-powered speech recognition technology can also improve the efficiency of language classes. With the technology transcribing speech into text in real-time, teachers can spend more time on discussion and interaction, rather than writing down what students say. This leads to a more engaging and interactive learning experience for students.

Those English language teachers who are planning to incorporate AI speech recognition technology into their classes should prepare themselves by reading academic literature and attending conferences, workshops or online courses focused on AI and language education (García, 2020).

AI-powered writing tools, such as Grammarly, can be used to improve the writing skills of students. These tools use natural language processing (NLP) algorithms, which can be used to support tasks such as text classification, part-of-speech (POS) tagging, named entity recognition (NER), sentiment analysis, spell checking, and text summarization (Bird, Klein, & Loper, 2009; Finkel, Grenager, & Manning, 2005; Pang, Lee, & Vaithyanathan, 2002; Norvig, 2007; Nenkova & Passonneau, 2011). These algorithms can make the language learning process more efficient and effective.

Text classification involves determining the genre or category of a given text. This task can be automated using NLP algorithms that categorize texts based on their content and structure (Manning et al., 2008). POS tagging involves identifying the grammatical category of each word in a sentence, which can be performed accurately by NLP algorithms using statistical models and machine learning algorithms (Bird et al., 2009). NER involves identifying proper nouns, such as people, places, and organizations, in a text, which can be performed by NLP algorithms using rule-based systems, machine learning algorithms, or hybrid systems (Finkel et al., 2005). Sentiment analysis involves determining the emotional tone of a text, such as positive, negative, or neutral, which can be performed using machine learning algorithms trained on annotated datasets

(Pang et al., 2002). Spell checking involves correcting spelling errors in a text, which can be performed using dictionaries, language models, and machine learning algorithms (Norvig, 2007). Text summarization involves reducing a long text to a shorter version while retaining its key information, which can be performed using extraction-based methods, abstraction-based methods, or hybrid methods (Nenkova & Passonneau, 2011).

As for AI-powered chatbots, they can be used to provide students with a virtual English language teacher, who can assist with the language learning process. For example, the AI-powered English language learning platform, Engati, provides students with a virtual English language teacher, who can assist with the language learning process through conversation and interaction.

One of the key features of Engati is its virtual English language tutor, who can answer questions, provide explanations, and engage in conversations with students. This allows students to practice their speaking and listening skills, and receive immediate feedback on their performance. The virtual tutor also provides students with personalized learning recommendations based on their progress and performance, helping to keep them motivated and engaged in the learning process.

In addition to the virtual tutor, Engati also provides students with a range of interactive lessons, quizzes, and games, to help them learn and reinforce the concepts they have learned. The platform also provides students with access to a large library of multimedia resources, such as videos, audio files, and images, to help them build their language skills in a fun and engaging way.

Another notable feature of Engati is its ability to provide real-time feedback and support to students. This is achieved through the use of advanced NLP algorithms, which can analyze speech and written text, and provide immediate feedback on pronunciation, grammar, and vocabulary. The platform also provides students with personalized performance reports, which help them track their progress and identify areas for improvement.

The latest development is represented by GPT or Generative Pretrained Transformer, which has revolutionized the field of artificial intelligence and its applications in various industries. In recent years, GPT has also been gaining recognition for its potential in the field of English language education.

GPT is a type of language model developed by OpenAI that has been trained on vast amounts of text data from the internet. This training enables the model to generate human-like text and perform a variety of natural language processing tasks, such as text completion, translation, and summarization. In the context of English language education, the use of GPT can provide several benefits to students and teachers.

One of the most significant benefits of using GPT in English language lessons is its ability to provide real-time feedback and support to students. This is achieved through the use of advanced NLP algorithms, which can analyze speech and written text and provide immediate feedback on pronunciation, grammar, and vocabulary. The use of GPT technology in English language lessons can help students identify and correct their mistakes, and improve their language skills more quickly and efficiently.

GPT can also be used to create interactive lessons and quizzes that can help students reinforce their learning and track their progress. These interactive lessons can be customized to suit the needs of individual students, and can provide students with a fun and engaging way to learn. The use of GPT technology can also help to personalize the learning experience for students, providing them with recommendations based on their performance and strengths and weaknesses.

In addition, the use of GPT in English language lessons can help to reduce the workload of teachers, by allowing them to automate repetitive tasks and spend more time on more valuable activities, such as providing personalized support and feedback to students. This can help to improve the overall efficiency of the learning process and provide students with a more positive and productive learning experience.

However, despite these potential benefits, the use of GPT in English language education also has some limitations. One of the biggest challenges of using GPT technology is ensuring that the feedback and support provided by the model is accurate and appropriate. GPT is trained on vast amounts of text data from the internet, and this data may not always reflect the standard and expectations of English language education.

In conclusion, the integration of AI technology in English language education has the potential to greatly enhance the learning experience for students. However, for teachers to effectively utilize AI in the classroom, it is crucial for them to build technical proficiency, engage in professional development, collaborate with peers

and experts, and critically reflect on the use of AI. The successful integration of AI in language education requires a balance between its benefits and limitations and using it as a supplement to traditional education methods rather than a replacement for human teachers. The use of AI tools such as GPT and NLP algorithms can automate various tasks and make the learning process more efficient and effective.

References

1. Artificial Intelligence in Education: Advantages and Limitations. (n.d.). EdTech Review. Retrieved from <https://edtechreview.in/trends-insights/insights/3513-artificial-intelligence-in-education-advantages-and-limitations>
2. Bird, S., Klein, E., & Loper, E. (2009). Natural language processing with Python. O'Reilly Media, Inc.
3. Chang, J. (2020, August 5). The Top 10 Artificial Intelligence Tools for Education. EdTech Review. Retrieved from <https://edtechreview.in/trends-insights/insights/4900-the-top-10-artificial-intelligence-tools-for-education>
4. Engati. (n.d.). Engati. Retrieved from <https://www.engati.com/>
5. Finkel, J. R., Grenager, T., & Manning, C. D. (2005). Incorporating non-local information into information extraction systems by Gibbs sampling. Proceedings of the 43rd annual meeting on association for computational linguistics, 363-370.
6. Google Translate. (n.d.). Google. Retrieved from <https://translate.google.com/>
7. Grammarly. (n.d.). Grammarly. Retrieved from <https://www.grammarly.com/>
8. GPT-3: The latest language model from OpenAI. (n.d.). OpenAI. Retrieved from <https://openai.com/gpt-3/>
9. Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). Introduction to information retrieval. Cambridge University Press.
10. Microsoft Azure Speech Services. (n.d.). Microsoft Azure. Retrieved from <https://azure.microsoft.com/en-us/services/speech-services/>
11. Nenkova, A., & Passonneau, R. (2011). Evaluating text summarization. Handbook of natural language processing, 2, 707-722.
12. NLP Algorithms in Education. (n.d.). Analytics Insight. Retrieved from <https://www.analyticsinsight.net/nlp-algorithms-in-education/>
13. Norvig, P. (2007). How to Write a Spelling Corrector.
14. Pang, B., Lee, L., & Vaithyanathan, S. (2002). Thumbs up? Sentiment classification using machine learning techniques. Proceedings of the ACL-02 conference on Empirical methods in natural language processing, 79-86.

УДК 37

ОБОБЩЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ТЕМУ: «СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОВЛАДЕНИЯ ЗНАНИЯМИ И НАВЫКАМИ НА ЗАНЯТИЯХ В КЛАССЕ ФОРТЕПИАНО»

УСАНЬ ЛАРИСА АЛЕКСЕЕВНА

преподаватель, концертмейстер

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детская музыкальная школа № 2» городского округа «Город Белгород»

Аннотация: В статье описывается актуальность педагогического опыта преподавателя и целесообразность его применения преподавателями ДМШ, излагается влияние обобщения на эффективность развития учащихся класса, статья имеет профессиональную направленность в освоении предмета «Специальное фортепиано».

Ключевые слова: Обобщение опыта, художественный замысел, композитор, мышление, произведение, средства выразительности, учащиеся.

GENERALIZATION OF PEDAGOGICAL EXPERIENCE ON THE TOPIC: "CREATING CONDITIONS FOR EFFECTIVE MASTERING OF KNOWLEDGE AND SKILLS IN PIANO CLASSES."

Usan Larisa Alekseevna

Abstract: The article describes the relevance of the teacher's personal pedagogical experience and the feasibility of its use by teachers of the Children's Art School, outlines the impact of generalization on the effectiveness of the musical development of class students. The article has a professional orientation in the development of the subject "Special Piano."

Key words: Generalization of experience, artistic design, composer, thinking, work, means of expressiveness, students. Pedagogical methods and techniques for developing associative-figurative musical thinking of students in the piano class.

Эффективность музыкального развития учащихся зависит от организации в учебном процессе педагогической целесообразности и психологической комфортности. Я в своей педагогической практике стараюсь следовать методическим рекомендациям и системному подходу прохождения программы.

В учебных программах заложено освоение музыкальных произведений определенной степени сложности. Но в связи с тем, что учащиеся, обладая различными музыкальными и физическими данными, обучаются в школе прежде всего для общего развития возникают противоречия между учебной программой и возможностями детей, которым надо развить музыкальные способности, раскрыть творческий потенциал, а одаренных детей профилировать для продолжения учебной деятельности в музыкальном колледже, БГИИК.

При участии ребенка в музыкальной деятельности различного рода развиваются специальные способности, например, слух, музыкальная память, ритмическая организация, создаются условия для испытания индивидуальных возможностей ученика. Творчество приносит в жизнь детей радостное, приподнятое настроение. Статистика свидетельствует о том, что дети в наше время подвержены влиянию стрессовых ситуаций, проявлению агрессивности, тревожности и даже психосоматическим заболеваниям.

Музыкальное образование – неотъемлемая часть духовно-нравственного воспитания детей.

В программном материале фортепианного отделения присутствуют произведения различных эпох и стилей. Нас окружает разнообразие стилей и жанров. Необходимо научить детей воспринимать ее, прививать музыкальный вкус. Д.Д. Шостакович говорил: «Что любителями и знатоками не рождаются, а становятся».

Развитие музыкальных данных основывается на естественном интересе ребенка к звукам. Но подлинный интерес возникает только к цельному сочетанию звуков (мотиву, песне, мелодии). Такое воздействие не проходит бесследно, оно побуждает спеть или подобрать понравившуюся мелодию. Так появляется стимул для развития музыкальных данных ребенка. С другой стороны музыкальные данные развиваются и способствуют накоплению музыкальных впечатлений, возрастает интерес к занятию музыкой. Таким образом развитие музыкальности представляет собой «спираль» естественного развития. Поэтому в своей педагогической практике я стараюсь использовать наиболее яркие, близкие по художественным образам и настроениям образцы классической музыки.

Но самое важное не только развить любовь к музыке, но и стимулировать интерес к занятиям. Важнейшим условием выполнения этой задачи является контакт ребенка с педагогом, непререкаемый авторитет наставника. Если педагог, начиная работу над тем или иным произведением, сам воодушевлен, то он передаст это настроение и обаяние учащемуся. Совместное переживание музыкального произведения бесценно для учащегося любого возраста. Таким образом, создается благоприятная почва для расширения музыкальных впечатлений и работы над художественным образом. Такая направленность работы с ребенком способствует развитию инициативности, самостоятельности учащегося. А это особенно ценно, ведь важно не диктовать, а совместно идти к цели, включать ребенка в активную работу, выслушивать ученика, беседовать с ним на равных.

Нельзя не отметить значения учета возрастных особенностей воспитанника. Например, при занятиях с младшими учениками я часто использую моменты игры: соревнования, инсценировки, ритмические игры, причем особенно ценны инициативы самих детей. Очень важно при работе с младшими учащимися бережно относиться к чувствам и находкам ребенка, разговаривать с ним на равных. Непринужденность ребенка может свидетельствовать о доверии воспитанника педагогу.

При занятиях важно чередовать разные формы работы: доходчивый рассказ, выразительный показ, яркий жест. Но, чем старше ребенок, тем, естественно, большая часть урока отводится работе, причем очень интенсивной.

Поэтому, я считаю, надо внимательно отнестись к возрастным переменам учащегося и вовремя перейти к более «взрослому» тону общения, что особенно ценно для подростков. Обычно они прилагают все усилия, чтобы «быть на высоте», оказаться достойным проявленного к ним доверия.

Постепенно, от более простого к более сложному, формируется представление о художественном образе, формируется самостоятельное музыкальное мышление от элементарных звуковых образов к более глубоким.

Музыкальное мышление дает возможность более содержательно ощутить результаты своей работы.

Очень важны публичные выступления. Их невозможно переоценить. Именно благодаря им ученик начинает понимать ценность своего труда, становится более целенаправленным, трудолюбивым, появляется желание оттачивать исполнительское мастерство.

Происходящее в музыкальной педагогике, опирается на опыт и принципы, которые основываются на традиционном нравственном воспитании учащихся посредством классической и народной музыки. Новизна опыта заключается в усовершенствовании методов и приемов педагогической работы.

Близкие и понятные образы произведений вызывают у детей эмоциональный отклик и способствуют развитию музыкальности и желание сыграть ярко, придает заинтересованность в работе.

Методико - исполнительские аспекты игры на фортепиано изучала в работах А. Артоболовской, Г. Нейгауза, А. Алексеева, Е. Гнесиной, Г. Цыпина, Л. Баренбойма, В. Григорьева и др.

Проанализировав ошибки исполнения, обратила внимание на психологическую сторону подготовки к концертному выступлению на сцене.

Изучала труды В. Петрушина «Музыкальная психология», В.Григорьева «Исполнитель и эстрада». Педагогический процесс в системе образования изучала в работах В. А. Сухомлинского, А.С. Макаренко.

Главной задачей школы в условиях современного социально – культурного общества становится воспитание человека как культурно - исторического субъекта, способного к творческому самообразованию.

Поэтому самые разные виды творчества детей могут стать главными в педагогической образовательной и воспитательной работе.

Я стараюсь применять в учебном процессе высоко – художественные произведения, которые способствуют раскрытию творческого потенциала учащихся. А само разучивание произведений включает такие направления: ритм, динамика, темп.

Ритм делает игру более уверенной, определенной, надежной в техническом отношении. Динамика помогает передать музыкально – фактурные особенности более выпукло. Темп очень важен для верной трактовки характера музыки.

Критерием результативности опыта является степень музыкально – творческого развития учащихся в учебном процессе. В процессе собственного опыта мне удалось раскрыть способности учащихся, сформировать исполнение как осмысленный процесс, улучшить умения игры на фортепиано, расширить кругозор, развить творческий потенциал учащихся и их активность, повысить заинтересованность публичными выступлениями, сформировать стремление у наиболее одаренных учеников к продолжению профессионального обучения в музыкальном колледже. Это учащиеся Батракова М., Сафрыгин А. Это воспитанники с прекрасными природными данными и стремящиеся к знаниям, творчеству, личностному росту.

Свою работу рекомендую преподавателям фортепианных отделений ДМШ и ДШИ, в качестве передачи опыта, т.к. обобщение имеет профессиональную направленность в освоении предмета «Специальность».

Список источников

1. Алексеев А.Д. Методика обучения игре на фортепиано. – М.: Музыка – 1971 – С. 92-154.
2. Нейгауз Г.Г. Об искусстве фортепианной игры. – М. – 2000 – С. 55-81.
3. Нейгауз Г.Г. Записки педагога. – М. – 1982 – С. 55-81.
4. Гнесина Е.Ф. Педагогические принципы. – М.: Издательский дом «Классика 21» – 2003 – С. 54-102.
5. Григорьев В.Ю. Исполнитель и эстрада. М. – Магнитогорск – 1998, 2-е изд. – М. – 2006 – С. 86-115.
6. Цыпин Г.М. Музыкально-исполнительское искусство. Теория и практика. – М.: Изд. «Алетейя» – 2001 – С. 254-301.

УДК 37.022

ОСОБЕННОСТИ ПЕВЧЕСКОГО РЕПЕРТУАРА В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ-ВОКАЛИСТОВ

ЛЮЙ ЧЖИЦЯН

аспирант факультета музыкального искусства
ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет

Аннотация: в данной статье представлены особенности формирования и классификации певческого учебного репертуара в процессе обучения вокальному искусству. В связи с этим, автором рассмотрены различные основания и критерии подбора певческого репертуара вокалистов различных ступеней образования с учетом их вокально-физиологических, возрастных, индивидуально-личностных и когнитивных особенностей, уровня их вокально-исполнительского становления, соответствия технико-методическим и эстетическим требованиям к музыкальным произведениям, а также с учетом реализации основных дидактических принципов в музыкальной педагогической практике.

Ключевые слова: вокальные навыки, вокальное обучение, музыкальное образование, певческий репертуар.

FEATURES OF THE SINGING REPERTOIRE IN TRAINING STUDENT VOCALISTS

Lyu Zhiqiang

Abstract: This article presents the features of the formation and classification of the singing educational repertoire in the process of teaching vocal art. In connection with this author, various grounds and criteria for selecting the singing repertoire of vocalists of various levels of education are considered, taking into account their vocal-physiological, age, individual-personal and cognitive characteristics, the level of their vocal-performing development, compliance with the technical, methodological and aesthetic requirements for musical works, as well as taking into account the implementation of basic diactic principles in musical pedagogical activities.

Key words: vocal skills, vocal training, music education, singing repertoire.

Одним из приоритетных видов музыкальной деятельности в современном образовательном пространстве выступает вокальное исполнительство, проблема изучения которого на первый план выводит степень разработанности вопроса теоретических и методологических основ формирования учебного певческого репертуара учащегося-вокалиста, основанных на представлениях о возрастных особенностях учащихся, а также на общепедагогических принципах обучения. Тем не менее, З.Б. Ким отмечает недостаточность разработанности теоретико-методических принципов подбора певческого репертуара для учащихся-вокалистов с учетом их психофизиологических, личностных и возрастных особенностей и дидактических принципов педагогической деятельности [1, с.60], в то же время Ц.Пэй обращает внимание на наличие методической литературы по работе с голосом, но недостаточность учебного материала по подбору певческого репертуара для конкретного возраста [2, с.112].

Вслед за М.А. Олейник и Л.Н. Стороженко, под певческим или учебным репертуаром мы понимаем совокупность музыкальных произведений для сольного исполнения, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям учащегося, обеспечивающим системность и полноценность в формировании вокальных и исполнительских умений и навыков, развитие способности к эмоционально-образному и художественному осмыслению музыкальных произведений, способствующих реализации общепедагогических принципов природосообразности, доступности и личностного подхода. В

соответствии с этим, авторы обращают внимание на традиционный певческий репертуар, включающий в себя народные песни, классические романсы, вокализы и современные произведения композиторов [3, с.76].

В качестве критериев формирования певческого учебного репертуара учащихся вокальных классов музыкальных учебных заведений З.Б. Ким рассматривает следующие: соответствие возрастному, музыкальному и вокальному развитию учащегося; совокупность эмоционально-образного содержания произведения и индивидуально-личностных, эмоционально-волевых особенностей вокалиста; способность постепенному и последовательному развитию вокально-исполнительских умений и навыков учащихся в совокупности с дидактическим принципом обучения «от простого к сложному»; эклектический подход в подборе певческого репертуара, предполагающий различные стили и жанры (народные песни, арии, романсы, произведения классиков, современных композиторов, детские песни) [1, с.61]. В качестве примера вокального репертуара для женского голоса, З.Б. Ким приводит следующий: русская народная песня «По небу, по синему», романс Р.Фримль «Весна», ариозо «То не звездочка засветилась...» из кантаты П.И. Чайковского «Москва», В. Кикта «Вокализ» и др. [1, с.63]

Ц.Пэй отмечает, что при выборе певческого репертуара педагогу необходимо учитывать, следующие факторы: возрастные особенности вокалиста, возможности и, прежде всего, принципы сохранения голоса (несложные концонетты в младшем школьном возрасте - «Жил-был на свете мальчик» В.А. Моцарта, «Песнь пастушки» Й.Гайдна, «Малиновка» Л.Бетховена и арии композиторов для старшеклассников – «Лесная песнь» Э.Грига, «К музыке», «Ave Maria» Ф.Шуберта); технические и художественно-эмоциональные особенности певческого произведения (диапазон, форсирование); содержание литературного текста и соответствующий образный строй произведения (вокальные произведения, доступные мировоззрению исполнителя, повествующие о природе, любимых героях, близких людях); наличие в певческом репертуаре народных и классических вокальных произведений, способствующих культурному, эмоциональному и интеллектуальному обогащению исполнителя и техническому совершенствованию певческих умений и навыков («Божья коровка» и «Колыбельная» И. Брамса, «Детские игры» В.Моцарта, «Лето» Ц. Кюи, «За рекой старый дом» И. Бах, «Сурок» Л.Бетховена и др.); включение в репертуар вокальных произведений современных композиторов, предполагающих современные ритмы и жанры, направленных на формирование у учащихся художественной культуры и вкуса (произведения Д. Кабалевского, В. Шаинского, Е. Крылатова, Е. Поплянова, Я. Дубравина и др.) [2, с.5].

Н.М. Мананникова также обращает внимание на важность учета возрастных, психических и темпераментных особенностей исполнителей, и реализацию общедидактических принципов при подборе ученического певческого репертуара, в особенности принцип постепенного усложнения. В связи с этим, автор обуславливает содержательный выбор музыкальных произведений с личностными характеристиками вокалиста (к примеру, меланхоличному исполнителю-тенору со спокойным характером подойдет по содержанию, ритму и исполнению партия Князя из оперы «Русалка» А.С. Даргомыжского, отличающаяся медленным темпом и интонациями, спокойной гармонией). Реализация вышеизложенных принципов правильного подбора певческого репертуара, по мнению автора, способствуют полноценному развитию певческих умений и навыков вокалиста, помогает подчеркнуть индивидуальные характеристики голоса и определить качество его звучания, а также не навредить голосовому аппарату [4, с.80].

Актуальные вопросы классифицирования и формирования певческого репертуара при обучении учащихся-вокалистов в пространстве дополнительного образования рассматривают А.А. Логвиненко и И.В. Шинтяпина, акцентируя внимание на учет психофизиологических особенностей исполнителей, жанровые и стилевые направления в музыке, а также различную степень технической трудности исполнения музыкальных произведений. В связи с этим, в качестве основных научно-обоснованных критериев подбора певческого репертуара в системе детских музыкальных учебных заведений авторы выделяют следующие: смысловую и образную доступность музыкального произведения для исполнителя; техническую и художественную ценность; эмоционально-личностную развивающую

направленность; дидактико-формирующую целесообразность и т.д. Целенаправленная работа по решению художественно-исполнительских задач обучения обосновывает разнообразие вокально-исполнительского репертуара: вокально-инструментальные произведения классической музыки отечественных и зарубежных композиторов; фольклорный и аутентичный песенный репертуар; современные детские песенные произведения и эстрадно-джазовые композиции. К основным репертурным произведениям авторы относят народные песни, романсы, вокальные авторский циклы классических композиторов (В. Моцарт, Б. Барток, Р. Шуман и др.), а также этнокультурные музыкальные произведения [5, с.167].

Таким образом, процесс формирования певческого репертура в обучении учащихся-вокалистов имеет следующие характеристики: доступность с учетом различных вокально-физиологических, возрастных, индивидуально-личностных и когнитивных особенностей исполнителя; соответствие техническим и методическим требованиям в зависимости от уровня вокального становления исполнителя; высокий эстетический, образный и художественный уровень музыкальных произведений, – все это выступает стимулом к достаточной степени осмысления художественной и эмоциональной образности исполнения, формированию исполнительских умений и навыков вокалиста, а также повышению мотивации становления в вокально-исполнительском искусстве.

Список источников

1. Ким З.Б. Принципы подбора учебного репертуара для студентов-вокалистов музыкально-педагогического вуза // Традиции и инновации в современном музыкальном образовании: Межвузовский сборник научно-методических трудов. Московский педагогический государственный университет, Институт изящных искусств. - Москва, 2020. – С. 59-63.
2. Пэй Ц. Особенности репертуара юного вокалиста // Искусство и образование: методология, теория, практика. – 2018. – Т.1. - №2. – С. 111-116.
3. Олейник М.А., Стороженко Л.Н. Значение учебного репертуара в процессе профессиональной подготовки педагога-вокалиста в вузе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2021. - № 1 (154). – С. 75-80.
4. Мананникова Н.М. Репертуар как средство развития певческих навыков у начинающего вокалиста // Искусство и образование: методология, теория, практика. – 2020. – Т.3. - №1. – С.79-84.
5. Логвиненко А.А., Шинтяпина И.В. Певческий репертуар как потенциал вокального обучения учащихся // Наука. Искусство. Культура. – 2022. – Вып. 2 (34). - С. 166-176.

УДК 37.022

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ-ВОКАЛИСТОВ

ЛЮЙ ЧЖИЦЯН

аспирант факультета музыкального искусства
ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет

Аннотация: в данной статье обозначены основные особенности формирования учебной системно-организованной самостоятельной деятельности учащихся-вокалистов как совокупности целеполагающей, мотивационной, профессионально-когнитивной и организационно-практической деятельности в вокально-педагогической практике. В связи с этим, автором рассмотрены различные концептуальные подходы индивидуально-ориентированной самостоятельной деятельности учащихся-вокалистов в области планирования и осуществления исполнительской, вокально-технической и музыкально-художественной работы над произведением.

Ключевые слова: вокальные навыки, музыкальное образование, самостоятельная деятельность вокалиста, учебная самостоятельность.

FEATURES OF FORMATION OF LEARNING INDEPENDENT ACTIVITY OF STUDENT VOCALISTS

Lyu Zhiqiang

Abstract: This article outlines the main features of the formation of educational independent activity of student performers-vocalists as a set of goal-setting, motivational, professional-cognitive and organizational-practical activities in vocal pedagogical practice. In this regard, the author examined various conceptual approaches to individually oriented independent activity of student vocalists in the field of planning and implementation of performing, vocal-technical and musical-artistic work on a musical work.

Key words: vocal skills, music education, independent activity of a vocalist, educational independence.

Актуальность данной проблемы обусловлена основополагающими задачами законодательных актов в сфере развития образования, культуры и искусства, направленными на формирование нравственных и эстетических качеств личности, этических и моральных норм поведения средствами музыкального образования, предполагающего своевременное выявление способных обучающихся, а также создание психолого-педагогических условий для дальнейшего развития компетентной, познавательно-активной и творчески самостоятельной личности. Также Федеральный закон «Об образовании в РФ» обращает внимание на осуществление самостоятельной подготовки к занятиям в процессе освоения образовательной программы.

В связи с этим, Е.С. Курдина, обращая внимание на важность повышения степени учебной самостоятельной деятельности в пространстве дополнительного музыкального образования, в частности вокальной педагогике, способствующей проявлению у обучающихся таких личностных качеств, как готовность к саморазвитию, творческой самореализации и к дальнейшему профессиональному самоопределению, обращает внимание на недостаточное изучение в существующих концепциях вокального обучения проблемы формирования навыков учебной самостоятельной деятельности, характеризую-

щееся отсутствием соответствующих теоретико-методологических разработок по причине физиологических сложностей в реализации самоконтроля в певческой деятельности учащихся, и, как следствие, трудностей в регулировании и управлении певческим аппаратом [1, с. 114].

Изучая проблему формирования учебной самостоятельной деятельности у вокалистов, Е.С. Курдина опирается на теоретико-методологические основания дидактических принципов, и особую роль в данном образовательном направлении отводит принципу наглядности, наиболее полно реализуемого в процессе музыкального слушания и осмысления, сравнения собственного вокального исполнения с эталоном, а также путем включения полихудожественной деятельности в работу с музыкальным произведением, к примеру, различных доступных творческих заданий с учетом развития обучающихся (несложное сочинительство, подбор иллюстраций, создание презентаций к певческому репертуару и т.д.). Кроме этого, автор отмечает реализацию общепедагогических принципов в процессе формирования учебной самостоятельности: систематичности (последовательное и систематическое выполнение домашних заданий по вокалу в соответствии с разработанным алгоритмом) и сознательности и активности (сознательный контроль учащихся в процессе преодоления трудностей исполнения) [1, с. 117].

П. Юй также отмечает важность самостоятельной работы учащегося-вокалиста, детерминирующей с его профессиональным становлением, и в то же время недостаточное применение специальных методик формирования самостоятельной учебной деятельности в вокальной образовательной практике, ограничивающееся комплексом вокально-технических упражнений, предполагающих самостоятельную работу обучающихся по развитию вокального дыхания и голосообразования, которые в недостаточной степени направлены на формирование системно-организованной учебной самостоятельной деятельности, представляющей из себя совокупность профессиональных знаний, умений и навыков, готовности к самостоятельной исполнительской, вокально-технической и музыкально-художественной деятельности, а также проявлений мотивационно-волевых качеств, активизирующих самостоятельную работу [2, с. 33]. Тем не менее, автор обращает внимание на специфические формы учебной самостоятельной деятельности учащихся, реализуемые в музыкальной практике: обоснованная самостоятельная работа по подбору вокально-технических певческих упражнений; выполнение самоконтроля процесса звучания и голосообразования, сравнение с музыкальным эталоном; решение вокально-исполнительских и творческих задач с последующим усложнением (музыкально-теоретический и вокально-технический анализ произведения; подбор вокально-исполнительского репертуара; самостоятельное разучивание музыкальных произведений) [2, с. 35].

Индивидуально-ориентированную систему обучения учащихся средних музыкальных профессиональных учебных заведений в период освоения ими междисциплинарного учебного курса «вокальный класс» характеризует Л.В. Никифорова, ссылаясь на индивидуальный план обучения, предполагающий организацию самостоятельного выбора учащимися критериально-уровневой аспектности учебных заданий, отражающих репертуарную характеристику вокальной деятельности различной сложности и соответствующее исполнение аккомпанементов, - данный процесс ориентирован на индивидуальность обучающегося, формирует его творческую активность, способность к планированию, самоорганизации и самостоятельной учебной деятельности. Автор также обращает внимание на важность учебной деятельности вокалиста по планированию работы над музыкальным произведением, включающей в себя анализ, выстраивание образной и эмоциональной экспрессии, вокально-технических аспектов – все это детерминирует необходимость определения обучающимся учебной художественной задачи каждого этапа работы над произведением, выявления технических и методических затруднений, а также самостоятельный выбор способов и средств их разрешения [3, с.160].

Раскрывая некоторые аспекты развития самостоятельной учебной деятельности студентов вокальных отделений высших музыкальных учебных заведений, Н.В. Беловодская обращает внимание на обусловленность репертуарной жанровой политики учащегося-вокалиста формированием его учебной самостоятельности, характеризующейся техническим и инструктивным своеобразием выбора в зависимости от уровня подготовки и готовности студента к освоению и осмыслению определенного музыкально-исполнительского произведения, что детерминирует творческую самостоятельность обучающихся. В связи с этим, автором разработан и реализован в образовательном процессе метод самосто-

ательного подбора вокального репертуара обучающимися, в соответствии с которым, в зависимости от уровня подготовки и исполнительской индивидуальности студента, диапазона, плавности и технического развития голосоведения, художественного и поэтического преимущества произведения, осуществляется самостоятельный выбор репертуарных произведений, начиная от выбора из нескольких песен, построенных на элементарных интонационных оборотах до полностью автономного выбора, с учетом собственных музыкально-технических исполнительских особенностей [4, с.100].

Г.А. Григорьева одним из основных концепций оптимизации вокально-исполнительских направлений определяет проблемное обучение, предполагающее реализацию практикоориентированности и активизацию самостоятельной познавательной деятельности. В связи с этим, автором определяется следующий комплекс познавательных компетенций, основанный на реализации учащимися самоконтроля и самоорганизации в процессе обучения: творческое использование полученных вокальных знаний на этапе закрепления; саморегулирующаяся деятельность в процессе голосообразования (развитие артикуляционного аппарата, декламация); использования метода зрительного самоконтроля (исполнение перед зеркалом); поисково-творческая деятельность в процессе выполнения индивидуально-творческих заданий (изучение литературы по темам исторического возникновения музыкальных произведений различных жанров и т.д.) [5, с. 161].

Таким образом, процесс становления учебной самостоятельной деятельности учащихся-вокалистов характеризуются следующими составляющими: мотивационные факторы самостоятельной работы исполнителя; профессиональные системные знания и практические умения и навыки, алгоритмизирующие вокально-техническую деятельность; целеполагание в вокально-педагогической практике; осмысление и анализ результативности исполнительской деятельности, – все это способствует становлению не только самостоятельного профессионального мышления и вокального слуха исполнителя, но и его сенсорной культуры в целом.

Список источников

1. Курдина Е.С. Формирование учебной самостоятельной деятельности вокалистов в дополнительном музыкальном образовании // Педагогическое образование в России. – 2014. - № 10. – С. 114-119.
2. Юй П. К вопросу создания методики обучения самостоятельной работе вокалистов // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2021. – Т.1 - №4. – С. 30-42.
3. Никифорова Л.В. Индивидуально-образовательная система обучения как способ организации планирования самостоятельной деятельности по междисциплинарному курсу «Вокальный класс» // Инновационные технологии в науке и образовании: материалы XI Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2019. – С. 159-162.
4. Беловодская Н.В. Некоторые аспекты развития творческой самостоятельности студентов в классе сольного пения // Общество, культура, личность: материалы Международной научно-практической конференции ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева. – Чебоксары, 2015. – С. 98-102.
5. Григорьева Г.А. Самоконтроль и саморегуляция как один из методов оптимизации учебного процесса в вокальном классе // Обучение и воспитание: Методики и практика. – 2015. - № 19. – С. 160-166.

УДК 371

ОПИСАНИЕ ОПЫТА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО КЛАССНОГО ЧАСА ДЛЯ 8 КЛАССА)

НИКОЛАЕВА КРИСТИНА ВЛАДИМИРОВНА

учитель истории и обществознания

МБОУ "СОШ №1 им.Героя Советского Союза М.С.Фомина г.Менделеевска" ММР РТ

Аннотация. В статье представлен опыт работы с учащимися 8-го класса для самоопределения в будущей профессии. Обозначена значимость профориентационной деятельности учителей обществознания, а также классных руководителей. В опыте представлено использование современных информационных ресурсов, что увеличивает интерес обучающихся участвовать в ходе классного часа.

Ключевые слова. Профориентационная деятельность, классный час, интерактивные методы, воспитание, «Атлас профессий».

DESCRIPTION OF THE EXPERIENCE OF EDUCATIONAL ACTIVITY (ON THE EXAMPLE OF A CAREER GUIDANCE CLASS HOUR FOR THE 8TH GRADE)

Nikolaeva Kristina Vladimirovna

Annotation. The article presents the experience of working with 8th grade students for self-determination in their future profession. The importance of career guidance activities of social studies teachers, as well as classroom teachers is indicated. The experience presents the use of modern information resources, which increases the interest of students to participate in the classroom.

Key words. Career guidance, class hour, interactive methods, education, "Atlas of professions".

Происходящие в Российской Федерации масштабные перемены в политической и экономической жизни, социокультурной ситуации детерминируют изменения в сфере воспитания детей. Очевидна потребность перемен в стратегии и тактике организации воспитательной деятельности.

В 2022 году коллективом школы были разработаны программы воспитания на уровни: начальное общее образование, основное общее и среднее (полное) общее образование. Каждая программа была составлена с учетом воспитательного потенциала образовательного учреждения и окружающей его среды.

Целью рабочей программы воспитания обучающихся основного общего образования является: создание условий для личностного развития, самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество;
- формирование и развитие позитивных личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям;
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний и сформированных отношений на практике.

Под результатом воспитательной деятельности понимается соотношение поставленных целей и достигнутого. [1, С.7]

В своей работе классный руководитель реализует все направления воспитательной деятельности, формируя самодостаточную и всесторонне развитую личность. Но так как я являюсь классным руководителем 8 класса, то на данном этапе ключевым направлением моей воспитательной деятельности является формирование личности, понимающей необходимость осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Таким образом, одной из целей моей воспитательной деятельности является оказание информационной поддержки в развитии профориентационной компетентности, в знание о разных профессиях, потребности в выборе будущей профессии.

В рамках реализации поставленной задачи мною был разработан классный час на тему «Я выбираю свое будущее».

Цель: Оказание информационной поддержки в развитии профориентационной компетентности, в знание о разных профессиях, потребность в выборе будущей профессии.

Задачи:

1. Помочь с выбором будущей профессии.
2. Научить ребят работать в команде: правильно распределять обязанности;
3. Находить нужную информацию в интернет-пространстве;
4. Систематизировать полученную информацию и презентовать ее.

Участники: учащиеся 8 класса. Деление на четыре и пять групп, в каждой группе- 4-5 человек.

Необходимое оборудование: раздаточный материал, проектор, экран, ноутбук, планшеты (телефоны) с выходом в интернет.

Ход.

1. Учащиеся делятся на 4 группы и при помощи подсказок определяют по одному критерию выбора будущей профессии:

1. Уровень заработной платы.

Группе необходимо на страницах учебника найти выделенные буквы. Получается набор букв. Далее ребята сканируют QR-код и получают шифр Цезаря для разгадки зашифрованного предложения.

Шифр – ЫЩЧКНЦЕ РИЩИЙЧЫЦИТ ШФИЫД

2. Престиж профессии, ее востребованность в будущем

Необходимо собрать пазл с иллюстрацией загаданного шифра. На обороте пазла QR-код с декодером шифра Полибия.

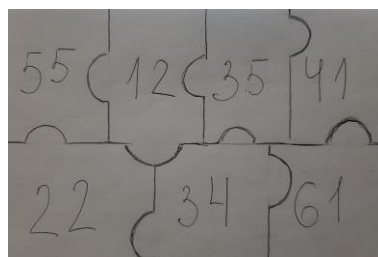


Рис. 1. Пазл с кодом для шифра Полибия

3. Интерес к содержанию профессии: получение удовольствия (счастье - это когда утром хочется на работу, а вечером - домой).

Сканируют QR-код, получают видеофрагмент, изучив который учащиеся должны озвучит данный критерий.

4. Условия труда: тяжесть трудового процесса, вредность для здоровья, напряженность трудового процесса.

Необходимо собрать пазл, в результате получается шифр, разгадав который получаем название критерия. На обороте пазла складывается QR-код, сканируя который дети получают иллюстрации для конкретизации критерия. Для этого используется шифр Артура Конона Доиля.

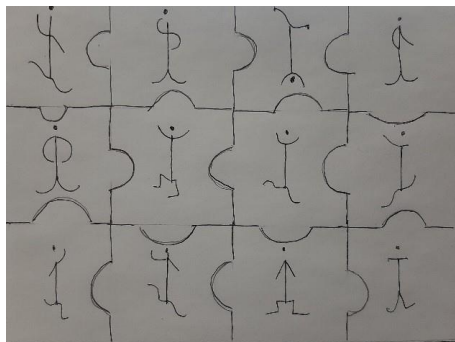


Рис. 2. Пазл с шифром Артура Конона Доиля

II. Традиционно, все профессии делятся на пять групп

1. Человек-человек
2. Человек-искусство
3. Человек-знаковая система
4. Человек-природа
5. Человек-техника. [2]

Учащиеся делятся на 5 групп (см. выше) и разбирают каждую группу по критериям выбора профессии. Для этого учащимся предоставляется «Карта мира профессий» ссылкой qr-код на сайт «Атлас профессий».[3] Затем по итогам составляется кластер по каждому блоку профессий. Исходя из этого, учащиеся смогут увидеть, какие профессии из каждого блока подходят под наши критерии, что поможет учащимся сделать правильный выбор будущей профессии.

Список источников

1. Сафаргалиев Э.Р., Кларова Ю.В., Павлова А.В., Мингазетдинова Д.С., Ярославцева Л.В., Кайманова О.М. Проектирование, внедрение и оценка эффективности воспитательной деятельности в образовательной организации учебно-методическое пособие. – Ульяновск: Зебра, 2018. – 447 с.
2. Тест Климова на профориентацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://test-proforientaciya.ru/test/test-klimova-onlain/> (11.10.2023)
3. Атлас профессий [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://atlas100.ru/catalog/> (11.10.2023)

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 614.2

ВНЕДРЕНИЕ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СВИРИДОВА ТАТЬЯНА БОРИСОВНА,

к.э.н., доцент,

ГОЛДИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

Филиал ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации в г. Москве,
Российская Федерация, Москва

Аннотация. Гибридное обучение – это инновационная модель, которая комбинирует традиционные методы преподавания и онлайн-технологии. Она позволяет сочетать преимущества очного и дистанционного обучения, для получения более глубоких знаний и навыков.

Внедрение гибридного обучения в программы дополнительного профессионального образования в высшей медицинской школе является актуальным и перспективным направлением развития образовательной организации. Это поможет достичь более высокого уровня подготовки слушателей и специалистов в области медицины, а также повысить качество предоставляемых медицинских услуг.

Помимо этого, гибридное обучение способствует активному взаимодействию между преподавателями и студентами. Использование онлайн-платформ позволяет преподавателям создавать интерактивные задания, проводить онлайн-конференции и обсуждения, а также отслеживать прогресс обучения слушателей, а также помогает учащимся получать более глубокое понимание материала и развивать навыки самостоятельной работы.

В данной статье мы рассмотрим преимущества внедрения гибридного обучения в программы дополнительного профессионального образования медицинских работников.

Ключевые слова: система дополнительного профессионального образования, гибридные методы обучения, программы дополнительного профессионального образования, смешанные формы обучения, дистанционные образовательные технологии.

INTRODUCTION OF HYBRID TRAINING IN THE PROGRAMS OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION

**Sviridova Tatiana Borisovna,
Goldina Elena Aleksandrovna**

Annotation. Hybrid learning is an innovative model that combines traditional teaching methods and online technologies. It allows you to combine the advantages of full-time and distance learning to gain deeper knowledge and skills.

The introduction of hybrid training in the programs of additional professional education at the higher medical school is an urgent and promising direction of the development of the educational organization. This will help to achieve a higher level of training of students and specialists in the field of medicine, as well as to improve the quality of medical services provided.

In addition, hybrid learning promotes active interaction between teachers and students. The use of online plat-

forms allows teachers to create interactive assignments, hold online conferences and discussions, as well as monitor the progress of students' learning, and also helps students gain a deeper understanding of the material and develop independent work skills.

Key words: the system of additional professional education, hybrid teaching methods, programs of additional professional education, mixed forms of education, distance learning technologies.

В современном обществе технологический прогресс и постоянное развитие информационных технологий оказывают значительное влияние на сферу образования. В последние годы все большую популярность приобретает дистанционные образовательные технологии, которые дали возможность внедрить гибридное обучение, сочетающего в себе традиционные методы преподавания и использование онлайн-технологий.

По мнению ученых образование не обязательно должно быть полностью дистанционным и может представлять собой комбинацию методов традиционных и новых, таких как гибридное (hybrid learning) или смешанное обучение (blended learning): часть студентов занимаются в реальной аудитории, часть обучается удаленно. Главное отличие гибридного обучения от смешанного - это синхронность. Группа делится на тех, кто в процессе урока занимается очно, и тех, кто в это же время присутствует на нём виртуально, но для всех урок идёт одновременно. А смешанное обучение - это когда слушатель совмещает очные занятия и дистанционное обучение в рамках своей программы.

В настоящее время активно обсуждается новое понятие – «гибридное обучение», для которого еще не сформировался однозначный терминологический аппарат. Дистанционные образовательные технологии стали активно использоваться во время пандемии. Период удаленного образования и последующего гибридного обучения резко сменил повестку в сторону изучения работы вузов в новых условиях, влияния цифры на качество образования, условий обучения в гибридном формате и методики в цифровой среде [1].

Основная идея гибридного обучения заключается в выборе оптимальной комбинации различных образовательных методов, будь то онлайн или офлайн технологий, с целью достижения образовательных результатов. Оптимальное сочетание информационных методов зависит от конкретных дисциплин или модулей, а также от того, присутствуют ли слушатели лично или дистанционно.

Как уже было сказано выше, гибридное обучение объединяет элементы традиционного присутственного обучения и онлайн. Это подход, который комбинирует преимущества обоих методов, создавая более гибкую и эффективную образовательную среду. Онлайн-обучение предоставляют возможность слушателям получать доступ к вебинарам и различным видеоурокам, интерактивным заданиям и тестовым заданиям, которые помогают закрепить полученные знания. Более того, данные курсы могут быть адаптированы под индивидуальные потребности слушателей, что позволяет им изучать материал более эффективно и удобно.

Также важным элементом гибридного обучения является междисциплинарное взаимодействие слушателей. В рамках онлайн-обучения они имеют возможность общаться друг с другом, задавать вопросы и делиться своим опытом. Это не только способствует повышению качества образования, но также развивает навыки коммуникации и сотрудничества, которые очень важны для работы в медицинской сфере.

Гибридное обучение становится все более популярным, поскольку позволяет проводить занятия одновременно со слушателями, находящимися в аудитории, и теми, кто не может присутствовать по разным причинам. Это особенно важно для слушателей дополнительного профессионального образования, которые могут находиться в любом месте, где есть сеть Интернет, это могут быть другие страны или удаленные регионы России, а также эта система обучения удобна для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Одной из сфер, в которых успешно внедряется гибридное обучение, является дополнительное профессиональное образование медицинских работников. Врачам, медицинским сестрам и другим специалистам здравоохранения необходимо постоянно совершенствовать свои знания и умения, чтобы

быть в курсе последних достижений современной медицины и эффективных методов лечения.

Главное преимущество гибридного образования, как было отмечено выше – это его гибкость. Слушатели могут выбирать для себя оптимальный график обучения, учитывая свои рабочие обязанности, личные потребности и физические возможности. Это особенно важно для медицинских работников, которые часто испытывают необходимость в постоянной научно-практической поддержке, но не всегда могут позволить себе долгое отсутствие на рабочем месте.

Кроме того, гибридное образование способствует развитию самостоятельности и самоорганизации слушателей. Они учатся планировать свое время и эффективно использовать ресурсы онлайн-платформы. Такие навыки являются важными в профессиональной деятельности медицинских работников, так как они должны быть готовы к быстрой адаптации к новым условиям и постоянным изменениям в медицинской практике.

Для успешного применения гибридного обучения необходимо соблюдение определенных условий. Во-первых, требуется наличие соответствующего оборудования. Во-вторых, преподаватели должны быть готовы работать в условиях цифровой дидактики, что является неотъемлемой частью гибридного обучения. Наконец, обучаемые должны быть готовы проектировать индивидуальные образовательные маршруты.

Задача преподавателя заключается в том, чтобы организовать гибридное занятие таким образом, чтобы онлайн- и офлайн-слушатели имели равные возможности в учебном процессе. Важно, чтобы обучаемые сами определяли способ взаимодействия с преподавателем. Онлайн-студенты обязаны соблюдать требования участников гибридного образовательного процесса, такие как подключение вовремя, использование видеочамеры и участие в дискуссиях только по приглашению преподавателя.

В учебном процессе гибридное обучение предоставляет больше свободы для обучаемых, но требует от них более ответственного подхода к образовательному процессу. В зависимости от программы и уровня образования, гибридное обучение может быть более или менее востребованным. В творческих дисциплинах такой формат не подходит, но успешно применяется в теоретических дисциплинах и в обучении компьютерным технологиям. Сейчас гибридное обучение является глобальным трендом и его использование в учебном процессе вуза считается перспективным.

Гибридное обучение характеризуется совмещением различных типов обучения: персонального, индивидуального и коллективного; формального и неформального; синхронного и асинхронного; самостоятельного; группового [2].

Ниже перечислены модели гибридного обучения:

- Rotation (ротационная): варьирование онлайн-занятий и контактной работы в аудитории;
- Flex (гибкая): преобладание видов электронного обучения над контактной работой совместно с преподавателями;
- Self-Blend (самостоятельное смешивание): самостоятельное выстраивание обучаемым чередования онлайн-занятий и контактного взаимодействия с преподавателем;
- Enriched Virtual (расширенная виртуальная): изучение учебных дисциплин в онлайн-формате совместно с преподавателями и в очном формате по расписанию образовательной организации [2].

Нагаев И.А. считает, что концепция смешанного обучения опирается на интеграцию технологий электронного обучения и классно-урочной системы [3]. Ключевыми компонентами смешанной модели обучения являются:

- аудиолекции;
- видеолекции;
- анимации;
- симуляции;
- лекционный онлайн-курс;
- лекция в виде презентации;
- объединение семинарских и лекционных занятий;
- мультимедийные приложения;

- учебники и методические пособия в печатном и электронном виде;
- онлайн-взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса;
- индивидуальные онлайн-проекты;
- групповые онлайн-проекты;
- виртуальная классная комната [3].

Внедрение гибридного обучения в программы дополнительного профессионального образования высшей медицинской школы имеет ряд преимуществ. Во-первых, это повышение качества подготовки специалистов за счет эффективной организации учебного процесса и использования современных технологий. Во-вторых, гибридное обучение позволяет слушателям более гибко планировать свое время и изучать материал в соответствии с индивидуальными потребностями. В-третьих, данная форма обучения способствует развитию навыков самостоятельной работы и использованию информационных технологий.

Необходимо отметить, что успешная реализация гибридного обучения требует соответствующей инфраструктуры и технической поддержки. Организаторам программ дополнительного профессионального образования необходимо обеспечить доступность информационно-коммуникационной сети «Интернет», а также предоставить студентам необходимое программное обеспечение и техническую поддержку.

По мнению Д.П. Ананина, Н.Г. и Стрикуна «новый подход к организации гибкого обучения требует значительной перестройки планирования и обеспечения бизнес-процессов: технического оснащения, информационной системы, пересмотр трудоемкости преподавателей (штатного расписания, нагрузки, квалификационных требований) и других аспектов» [4].

В заключение можно сделать **вывод**, что гибридное обучение в дополнительном профессиональном образовании медицинских работников является эффективным инструментом для повышения квалификации и совершенствования навыков. Оно позволяет проходить обучение в удобное время и в удобном темпе, получать доступ к актуальным знаниям и коммуницировать со специалистами в своей области. Внедрение гибридного обучения требует определенных ресурсов и внесения изменений в организационную структуру образовательного процесса, но оно является перспективным направлением развития дополнительного профессионального образования медицинских работников.

Так как у медицинских работников часто возникают определенные проблемы: ограниченное рабочее время, отдаленность от крупных научно-образовательных центров или сложности с поездками для участия в очных занятиях, семинарах или конференциях. Гибридное обучение предоставляет им уникальную возможность получить доступ к высококачественным образовательным программам, не выходя из рабочего кабинета.

Список источников

1. Алканова, О.Н. Белая книга. Гибридное обучение / О.Н. Алканова, Д.П. Ананин, А.Е. Байзаров, К.А. Баранников, Т.В. Бобрусь, О.И. Игнатьева, Н.Г. Стрикун, Е.В. Титова. М.; СПб.: Грин Принт, 2022. 120 с.
2. Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности. Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 6 (33). С. 56–67.
3. Нагаева И.А. Сетевое обучение: становление и перспективы развития. Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2013. № 3–4 (16–17). С. 31–37.
4. Ананин Д.П., Стрикун Н.Г. Гибридное обучение в структуре высшего образования: между онлайн и офлайн // Преподаватель XXI век. 2022. № 4. Часть 1. С. 60–74. DOI: 10.31862/2073-9613-2022-4-60-74

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

UDC 55

AN ASSESSMENT OF LAND UTILIZATION AND ECOLOGICAL SECURITY THROUGH DEEP LEARNING

GUO CHENGIndependent researcher,
University of Colorado Boulder

Abstract: In order to meet the needs of human development, changes in land cover have occurred concomitant with variations in land-use practices, leading to alterations in land ecosystems and impacting the ecological safety conditions of localized areas. It appears that there is a close connection between changes in land use and the status of land ecological safety, and clarifying their relationship is crucial for achieving sustainable land use and rational planning of land resources. Through extensive literature review, a profound understanding of human-land relationships, ecological economy, sustainable utilization, and systems theory, along with research on land ecological safety evaluation and the deep learning DeeplabV3+ model, was developed. Employing these theories and research, land-use type classification was conducted in the study area, followed by an analysis of Land Use and Cover Change (LUCC). Utilizing the Pressure-State-Response (PSR) model, an ecological safety evaluation index system was constructed from three aspects for the research area.

Key words: Deep Learning; Sustainable.

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ

Го Чэн

Аннотация: С целью удовлетворения потребностей человеческого развития, изменения покрытия земли произошли вместе с изменениями в практике использования земли, приводя к изменениям в земельных экосистемах и воздействуя на условия экологической безопасности локализованных территорий. По-видимому, существует тесная связь между изменениями в использовании земли и состоянием экологической безопасности земли, и выяснение их отношений имеет ключевое значение для достижения устойчивого использования земли и рационального планирования земельных ресурсов. Посредством обширного обзора литературы было разработано глубокое понимание отношений между человеком и землей, экологической экономики, устойчивого использования и теории систем, а также исследований по оценке экологической безопасности земли и модели глубокого обучения DeeplabV3+. Используя эти теории и исследования, была проведена классификация типов использования земли на исследуемой территории, за которой последовал анализ изменения использования и покрытия земли (LUCC). С использованием модели Давление-Состояние-Реакция (PSR), с трех сторон была построена система показателей оценки экологической безопасности земли для исследуемой области.

Ключевые слова: Глубокое обучение; Устойчивое развитие.

1. Introduction

Land ecosystems, comprising organic unities where various elements circulate within a specific region, are susceptible to changes influenced by impacts on the land ecological environment from aspects like social

activities and natural phenomena. Human production activities can disturb land ecological safety, which reciprocally affects human life and production. Understanding and evaluating the present land status to enact scientifically rational production activities is pivotal for promoting local sustainable development. Discerning the intricate relationship between land use alterations and land ecological safety is crucial for ensuring sustainable land use and prudent land resource planning. Lin innovatively introduces a technique via Rhino Grasshopper for automated wayfinding signage, notably enhancing navigational efficiency in large-scale spaces during significant events. Concurrently, machine learning identifies crucial neurobiological correlations between mental disorders, fortifying clinical diagnostic decisions. Additionally, Liu, X., et al. (2020) engineered a neural network with a distinctive multi-level structure, utilizing a Schwarz equation-optimized, OreNet-like training methodology, not only amplifying recognition performance but also significantly augmenting cybersecurity and network robustness.

2. Theory of Deep Learning

Deep learning, a subset of machine learning and artificial intelligence, primarily utilizes mathematical models to theoretically model neurons in artificial neural networks and establish the McCulloch-Pitts (MP) model, laying a solid foundation for the creation of neural network models. Although research and applications of artificial neural networks have experienced varying degrees of development, technological progress has been somewhat slow. In 2006, Geoffrey Hinton published an article titled "A Fast Learning Algorithm for Deep Belief Nets" in the world-renowned academic journal, "Science," marking the inception of the concept of deep learning. The solution to the "vanishing gradient" problem, proposed in the article, immediately attracted substantial attention from research institutions and the industrial sector. Compared to linear machine learning algorithms, deep learning algorithms can perform automatic predictive analysis, mainly through the stacking of complex, abstract hierarchical structures. Consequently, the network model constructed by this method can be effectively applied in the identification of urban water bodies.

3. DeeplabV3+ Model

The DeeplabV3+ model is an advanced framework in the field of deep learning, particularly utilized for image segmentation tasks. Notably, it incorporates encoder-decoder structures to semantically segment images, significantly facilitating accurate object boundary delineation and enhancing the interpretability of complex images. This model is particularly prominent for its adept application in various image analysis domains, facilitating detailed understanding and manipulation of image data.

4. Conclusion

The study processes remote sensing imagery to ascertain the distribution of land utilization within the research area, followed by an analysis of land-use alterations. Utilizing the Pressure-State-Response (PSR) model, an ecological safety evaluation index system is constructed from three perspectives for the research area. Subsequently, the comprehensive index method is employed to undertake a holistic assessment and analysis of the land ecological safety levels, deriving the land ecological safety index and conducting a thorough evaluation analysis of land ecological safety.

References

1. Hu, W., Liu, X., & Xie, Z. (2022). ORE IMAGE SEGMENTATION APPLICATION BASED ON DEEP LEARNING AND GAME THEORY. In WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS (pp. 71-76).
2. Song, Y., Chen, B., Liu, X., Weijun, H., Xiangyu, X., & Yuqi, Y. (2022). Audio and video editing system design based on OpenCV. Информатика. Экономика. Управление/Informatics. Economics. Management, 1(2), 0101-0120.
3. Xiaomin, L., Yuehang, S., Borun, C., Xiaobin, L., & Weijun, H. (2022). A novel deep learning based multi-feature fusion method for drowsy driving detection. Industry and agriculture, 34-49.
4. He, W., Hu, W., Yang, Y., Shen, H., Wu, Y., Song, Y., & Liu, X. (2022). IMPROVED LEFT AND RIGHT HAND TRACKER USING COMPUTER VISION. In СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 21-29).

5. Xie, Z., Hu, W., Zhu, J., Li, B., Wu, Y., He, W., & Liu, X. (2022). LEFT AND RIGHT HAND TRACKER BASED ON CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK. In Актуальные вопросы современной науки образования (pp. 61-67).
6. He, W., Hu, W., Wu, Y., Sun, L., Liu, X., & Chen, B. (2022). DEVELOPMENT HISTORY AND RESEARCH STATUS OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS. In СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2022 (pp. 28-36).
7. Yuan, C., Liu, X., & Zhang, Z. (2021, May). The Current Status and progress of Adversarial Examples Attacks. In 2021 International Conference on Communications, Information System and Computer Engineering (CISCE) (pp. 707-711). IEEE.
8. Liu, X., Liu, W., Yi, S., & Li, J. (2020, October). Research on Software Development Automation Based on Microservice Architecture. In Proceedings of the 2020 International Conference on Aviation Safety and Information Technology (pp. 670-677).
9. Liu, X., Xie, X., Hu, W., & Zhou, H. (2022). THE APPLICATION AND INFLUENCING FACTORS OF COMPUTER VISION: FOCUS ON HUMAN FACE RECOGNITION IN MEDICAL FIELD. In Наука, образование, инновации: актуальные вопросы и современные аспекты (pp. 32-37).
10. [10]Shen, G., He, K., Jin, J., Chen, B., Hu, W., & Liu, X. (2022). CAPTURING AND ANALYZING FINANCIAL PUBLIC OPINION USING NLP AND DEEP FOREST. In НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ (pp. 66-71).
11. Chen, B., Song, Y., Cheng, L., He, W., Hu, W., Liu, X., & Chen, J. (2022). A REVIEW OF RESEARCH ON MACHINE LEARNING IN STOCK PRICE FORECASTING. In Наука и современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации (pp. 56-62).
12. He, K., Song, Y., Shen, G., He, W., & Liu, W. (2022). BASED ON DEEP REINFORCEMENT LEARNING AND COMBINED WITH TRENDS STOCK PRICE PREDICTION MODEL. In АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (pp. 156-166).
13. 林莹珊, 李舒阳, & 孙澄宇. (2021). 基于直骨架算法的大型交通建筑寻路决策点自动生成——以上海浦东国际机场卫星厅为例. 智筑未来——2021 年全国建筑院系建筑数字技术教学与研究学术研讨会论文集.
14. Xiaobin, L., Changlin, Y., & Wanting, W. (2023). CARASSISTNET: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A DRIVING ASSISTANCE SYSTEM USING COMPUTER VISION. Ответственный редактор, 28.
15. JXiaobin, L., Changlin, Y., & Wanting, W. (2023). CARASSISTNET: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A DRIVING ASSISTANCE SYSTEM USING COMPUTER VISION. Ответственный редактор, 28.
16. Ke, F., Chen-Yu, H., Weijia, L., Kun, H., Bin, S., & Yanyou, W. (2023). Research on computer vision application in industry field: focus on distribution network engineering. Современные инновации, системы и технологии, 3(1), 0401-0410.
17. Fan, K., Liu, W., He, K., Wang, Z., Ou, S., & Wu, Y. (2023). the application of artificial intelligence in distribution network engineering field. Информатика. Экономика. Управление/Informatics. Economics. Management, 2(1), 0210-0218.
18. He, K., Song, Y., Shen, G., He, W., & Liu, W. (2022). Based on deep reinforcement learning and combined with trends stock price prediction model. In АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (pp. 156-166).
19. JТianbo, S., Weijun, H., Jiangfeng, C., Weijia, L., Quan, Y., & Kun, H. (2023, January). Bio-inspired Swarm Intelligence: a Flocking Project With Group Object Recognition. In 2023 3rd International Conference on Consumer Electronics and Computer Engineering (ICCECE) (pp. 834-837). IEEE.
20. Weijia, L., Zheng, Z., Fan, K., He, K., Huang, T., Liu, W., ... & Xu, Y. (2023). DETR-crowd is all you need. Современные инновации, системы и технологии, 3(2), 0213-0224.

21. Ke, F., Chen-Yu, H., Weijia, L., Kun, H., Bin, S., & Yanyou, W. (2023). Research on computer vision application in industry field: focus on distribution network engineering. *Современные инновации, системы и технологии*, 3(1), 0401-0410.
22. Fan, K., Liu, W., He, K., Wang, Z., Ou, S., & Wu, Y. (2023). the application of artificial intelligence in distribution network engineering field. *Информатика. Экономика. Управление/Informatics. Economics. Management*, 2(1), 0210-0218.
23. Xiaobin, L., Changlin, Y., & Wanting, W. (2023). CARASSISTNET: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A DRIVING ASSISTANCE SYSTEM USING COMPUTER VISION. *Ответственный редактор*, 28.
24. Yang, C., Yu, J. A., & Lou, Y. (2023). RESEARCH ON THE DISCRIMINATION OF EDIACARAN LITHOLOGY STRUCTURE BACKGROUND BASED ON DEEP LEARNING. In *WORLD OF SCIENCE* (pp. 116-120).
25. Yang, C., Wang, W., & Huang, C. (2023). PROJECT-BASED INSTRUCTIONAL DESIGN FOR WEB DEVELOPMENT AND DESIGN USING DEEP LEARNING. In *НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ* (pp. 46-49).

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 12 октября 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 13.10.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 4,6

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 ноября	VIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1839
5 ноября	IX Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2023	120 руб. за 1 стр.	МК-1840
5 ноября	XVI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1841
5 ноября	XVI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1842
5 ноября	XVI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЮРИСПРУДЕНЦИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1843
7 ноября	XIX Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	120 руб. за 1 стр.	МК-1844
7 ноября	III Международная научно-практическая конференция GLOBAL SCIENCE	120 руб. за 1 стр.	МК-1845
7 ноября	XIV Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ	120 руб. за 1 стр.	МК-1846
10 ноября	Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1847
10 ноября	Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1848
10 ноября	XXV Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ	120 руб. за 1 стр.	МК-1849
15 ноября	XXXIII Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	120 руб. за 1 стр.	МК-1850
15 ноября	V Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1851
15 ноября	V Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1852
15 ноября	V Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1853
15 ноября	V Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	120 руб. за 1 стр.	МК-1854

www.naukaip.ru