НОВАЯ НАУКА
Международный центр
научного партнерства

NEW SCIENCE
International Center
for Scientific Partnership

НОВАЯ НАУКА – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Сборник статей III Международного
научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 31 января 2022 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «Новая наука»
2022

УДК 001.12
ББК 70
Н72

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

Н72 НОВАЯ НАУКА – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ : сборник статей III Международного научно-исследовательского конкурса (31 января 2022 г.) – Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2022. – 382 с. : ил. – Коллектив авторов.

ISBN 978-5-00174-464-1

Настоящий сборник составлен по материалам III Международного научно-исследовательского конкурса НОВАЯ НАУКА – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, состоявшегося 31 января 2022 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных учеными и специалистами в охватываемых областях, обмен опытом.

Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00174-464-1

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2022
© МЦНП «Новая наука» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2022

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Андрианова Л.П., доктор технических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Лаврентьева З.И., доктор педагогических наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В. доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ТЕТРАДИ КАК СПОСОБА РАЗВИТИЯ ФОРМ ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА И СИНТЕЗА УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИСГРАФИЕЙ ПРИ ПОМОЩИ СЕРВИСОВ GOOGLE ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА 10
Анисимова Алёна Витальевна

РОЛЬ УРОКОВ РУССКОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ..... 16
Каширина Ульяна Павловна

УСТРАНЕНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ УЧАЩЕГОСЯ-ИНСТРУМЕНТАЛИСТА ДЕТСКОЙ ШКОЛЫ ИСКУССТВ ... 22
Жигун Александр Николаевич

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ..... 30
Морозова Елена Васильевна, Крыжова Татьяна Викторовна

ЭФФЕКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»..... 39
Маскаленко Наталья Владимировна

ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... 46
Кащавцева Софья Николаевна

КОРРЕКЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СЕМЬЯХ, ГДЕ ЕСТЬ ДЕТИ С ОВЗ 50
Кожевникова Оксана Анатольевна

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ 55
Тимофеева Наталья Николаевна

СОЗДАНИЕ КОМИКСА КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ГРУППОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 5-6 КЛАССАХ 64
Гультяев Александр Васильевич, Казанцева Марина Павловна

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 70
Федоров Георгий Алексеевич

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ 76
Муталиева Ардак Шагаевна, Мырзамурат Балерке Мошкаловна

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 81

АЛГОРИТМЫ КОРРЕКЦИИ ВОЛЬТАМПЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ 82
Вдовин Данил Вадимович, Горшенин Александр Иванович, Соловьев Богдан Алексеевич

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ СТЕНКИ ДЛЯ БАРАБАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ 95
Дмитриев Константин Сергеевич

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОСМОТРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СОСТАВОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАСПОЗНАВАНИЯ 106
Тунева Татьяна Сергеевна

ИННОВАЦИИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ЭКСПЕДИРОВАНИИ 117
Ярославцева Яна Алексеевна

ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕБРИКЕТИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО ВТОРИЧНОГО ОКИСЛЕНИЯ 128
Бакиров Сакен Келесбаевич, Гладкая Екатерина Александровна

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ 132
Хамдохова Хаишат Руслановна, Кошеева Алина Маратовна, Тлепшева Диана Ануаровна, Кяова Аида Альбековна, Кашироков Нурмухамед Алимович

РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ 141
Хамдохова Хаишат Руслановна, Тлимахов Ахмед Заурбекович, Этуев Нурмухамед Харабиевич, Тупов Артур Борисович, Кашироков Нурмухамед Алимович

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В АНАЛИЗЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ 146
Хамдохова Хаишат Руслановна, Кошеева Алина Маратовна, Тлепшева Диана Ануаровна, Кяова Аида Альбековна, Кашироков Нурмухамед Алимович

УЯЗВИМОСТЬ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ. МЕРЫ И СТРАТЕГИИ 151
Хамдохова Хаишат Руслановна, Этуев Нурмухамед Харабиевич, Кашироков Нурмухамед Алимович, Кяова Аида Альбековна, Уначев Ислам Анзорович

COMPUTER NETWORK SECURITY VULNERABILITIES, MEASURES AND STRATEGIES. КОМБИНИРОВАННЫЕ ТОПОЛОГИИ СЕТЕЙ 155
Ивахно Дмитрий Олегович, Кулаев Иван Анатольевич, Садчиков Максим Сергеевич, Аниферов Артем Валерьевич

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 163

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И КАМЧАТСКОГО КРАЯ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ Л.И. УШВИЦКОГО И В.Н. ПАРАХИНА..... 164
Сафина Энджже Раилевна, Хабибрахманова Резеда Ринатовна, Сафин Ильшат Раилевич

МОДЕЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ..... 170
Мантурова Тамара Александровна

СИСТЕМА РЕГИОНАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ. ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ 176
Сироткина Виктория Андреевна

ФАКТОРЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 184
Сажина Галина Викторовна, Шедина Ольга Алексеевна

АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ..... 191
Середкина Александра Александровна

СОВРЕМЕННАЯ МИГРАЦИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ 196
Казакова Диана Валерьевна

THE ROLE OF LEASING IN THE ACTIVITY OF BUSINESS ENTITIES..... 200
Khotamkulova Madina Sanjar kizi

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 205

ФЕМИНИТИВЫ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ..... 206
Сергушова Надежда Дмитриевна, Пустохайлова Анастасия Алексеевна

«СЛОВО О ЗАКОНЕ И БЛАГОДАТИ» МИТРОПОЛИТА ИЛАРИОНА В АСПЕКТЕ РУССКОЙ ДУХОВНОСТИ 210
Акулов Максим Витальевич, Шмыгарева Дарья Андреевна

ХОДЖА НАСРЕДДИН. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБРАЗ..... 217
Горбунов Андрей Андреевич

КИНЕСИКА КАК СРЕДСТВО НЕВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ..... 223
Тарасова Арина Александровна

POLITICAL DISCOURSE: STRATEGIES AND TACTICS OF MANIPULATION IN THE WESTERN MEDIA (BASED ON THE ARTICLES COVERING THE EVENTS IN KAZAKHSTAN)..... 235
Vakina Natalia Dmitrievna

СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 241

ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ 242
Жаркова Сталина Владимировна

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ГОРОХА 247
Косенко Тамара Григорьевна

РОСТ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ СИТУАЦИИ 252
Черных Дарья Андреевна

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ВЕЛИЧИНУ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ОВСА 258
Новикова Светлана Сергеевна

МОНИТОРИНГ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 263
Борзенкова Яна Сергеевна, Горбунова Арина Николаевна

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 270

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С 271
Джабраилов Джабраил Бахтиярович, Магомедова Патимат Юсуповна

ДИНАМИКА КОЭФФИЦИЕНТА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РСО-АЛАНИЯ ЗА ПЕРИОД 2000-2019 ГГ. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ 284
Абаева Кристина Александровна, Бадриев Заур Феликсович

РЕГИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА ПЕРИОД С 2015 ПО 2020 ГОД 290
Мочалова Кристина Алексеевна

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 296

ПРОБЛЕМЫ ДОГОВОРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ ДОГОВОРОВ ПОДРЯДА 297
Тимаев Никита Юрьевич, Шевченко Анастасия Алексеевна

МЕСТО ДОГОВОРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ 303
Гулевич Галина Игоревна

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ НОТАРИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ 312
Андреева Мария Александровна

СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 320

КУРГАН ПАМЯТИ 321
Денисова Елена Петровна

МУЗЕЙНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ТОЛЬЯТТИ 1962-2001 ГГ.: ВОПРОСЫ ИСТОРИИ 328
Сысуева Алёна Сергеевна

ОСОБЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... 333
Платонов Степан Максимович

СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 341

ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СТРЕСС-ФАКТОРА НА РАБОТУ СЕРДЦА ШКОЛЬНИКОВ ВЫПУСКНЫХ КЛАССОВ..... 342
Хабибрахманов Булат Габдрахманович, Галимьянова Гульназ Расуловна, Лукманова Сафия Рамилевна, Приданцева Ксения Дмитриевна, Скорнякова Татьяна Сергеевна

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША» 350
Сидоренкова Александра Викторовна

СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 354

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЯХ В ИСХОДНОМ И ОТРАБОТАННОМ ВИДЕ 355
Фазуллин Динар Дильшатович, Яровикова Диана Александровна

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 360

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ОДИНОЧЕСТВА В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ 361
Поршнева Надежда Анатольевна

СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 368

ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ МЕРАМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРОДЕ МАЙКОП: РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ..... 369
Карданов Мурат Юрьевич

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА 374

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ..... 375
Мельник Елизавета Геннадиевна, Гребенников Владимир Алексеевич

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ТЕТРАДИ КАК СПОСОБА РАЗВИТИЯ ФОРМ ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА И СИНТЕЗА УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИСГРАФИЕЙ ПРИ ПОМОЩИ СЕРВИСОВ GOOGLE ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО УРОКА

Анисимова Алёна Витальевна
учитель-дефектолог второй категории
ГУО «Сеницкая средняя школа имени Я. Купалы»

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы использования интерактивной тетради как способа развития форм языкового анализа и синтеза учащихся младшего школьного возраста с дисграфией. Интерактивная тетрадь разработана при помощи сервисов Google в программе Google Презентации. Предложенная интерактивная тетрадь рассчитана для учащихся 3-го класса, получающих помощь в пункте коррекционно-педагогической помощи.

Ключевые слова: коррекционная педагогика, дефектология, дисграфия, языковой анализ и синтез, интерактивная тетрадь.

USING AN INTERACTIVE NOTEBOOK AS A WAY TO DEVELOP FORMS OF LANGUAGE ANALYSIS AND SYNTHESIS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH DYSGRAPHY USING GOOGLE SERVICES FOR CONDUCTING A MODERN LESSON

Anisimova Aliona Vitalievna

Abstract: this article discusses the use of an interactive notebook as a way to develop forms of language analysis and synthesis of primary school students with dysgraphy. The interactive notebook was developed using Google services in the Google Presentations program. The proposed interactive notebook is designed for 3rd grade students receiving assistance at the correctional and pedagogical assistance point.

Key words: correctional pedagogy, defectology, dysgraphy, language analysis and synthesis, interactive notebook.

По многочисленным наблюдениям одной из важных проблем в коррекционной педагогике является нарушение различных форм языкового анализа и синтеза у учащихся младшего школьного возраста с дисграфией. Зачастую у учащихся наблюдается искаженная звукобуквенная структура слова, а также нарушение деления предложений на слова. Существует множество различных дидактических пособий по коррекции дисграфии, однако современный урок требует иных решений (рис. 1).

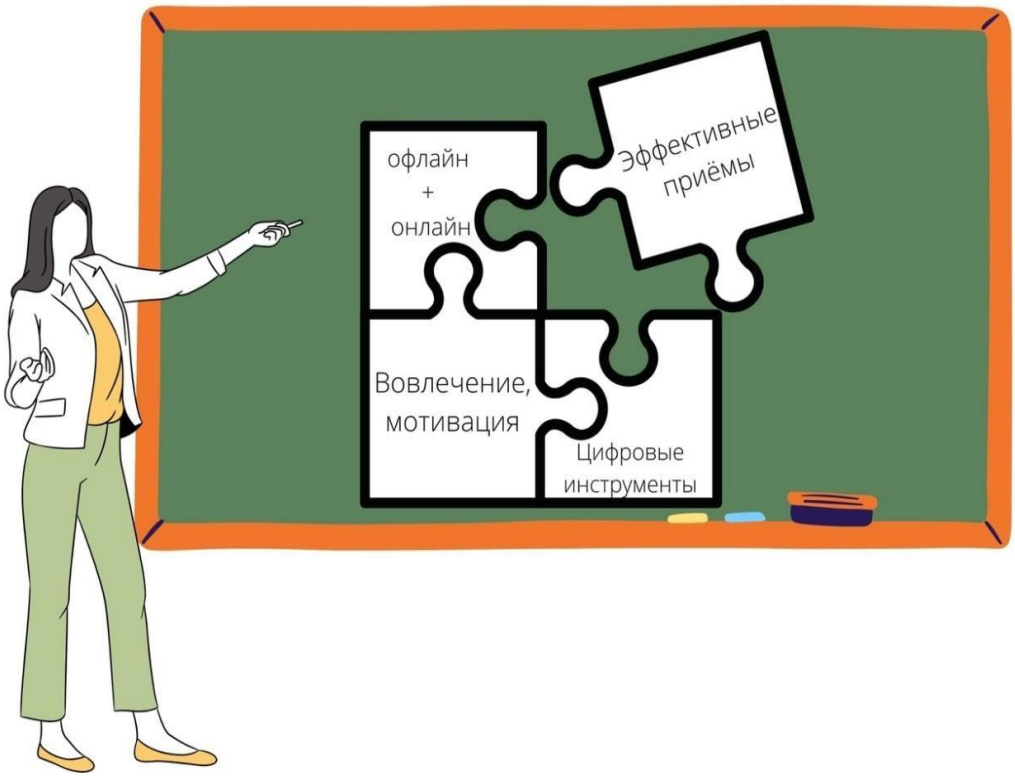


Рис. 1. Формула современного урока

На сегодняшний день активно используются информационно-коммуникационные технологии педагогами на учебных занятиях, что подтолкнуло меня в создании авторской интерактивной тетради при помощи сервисов Google в программе Google Презентации (рис. 2). Ведь одной из главных задач учителя-дефектолога является не только коррекция имеющихся нарушений, но и подбор тех методических приемов, которые в наибольшей

степени будут способствовать этому процессу, учитывая особенности каждого ребенка.



Рис. 2. Интерактивная тетрадь

Интерактивная тетрадь не рассчитана на определенное количество часов. Учитель-дефектолог может, сохраняя последовательность, увеличить либо, наоборот, уменьшить коррекционное обучение в зависимости от уровня развития учащихся и степени нарушения письменной речи.

Размещение материалов в интерактивной тетради позволяет учителю-дефектологу использовать их на коррекционных занятиях, во время консультационных часов для учащихся, которые нуждаются в коррекционно-педагогической помощи, но не были зачислены, а также для учащихся, которые длительное время отсутствовали на занятиях. Предварительно учитель-дефектолог создает учащимся Google аккаунт и обучает пользованию.

Интерактивная тетрадь рассчитана для использования в режиме редактирования. Учащиеся могут одновременно работать в одной презентации, могут самостоятельно вставить пропущенную букву в слове, соединить стрелками слова, перетащить нужную картинку, записать предложение и т.д. Все правки отображаются в режиме реального времени, любые изменения в презентации сохраняются автоматически. Учитель-дефектолог может отслеживать выполнение заданий учащимися онлайн. После выполнения задания учащимися, педагог проверяет

правильность его выполнения, при необходимости исправляя допущенные ошибки (рис. 3).

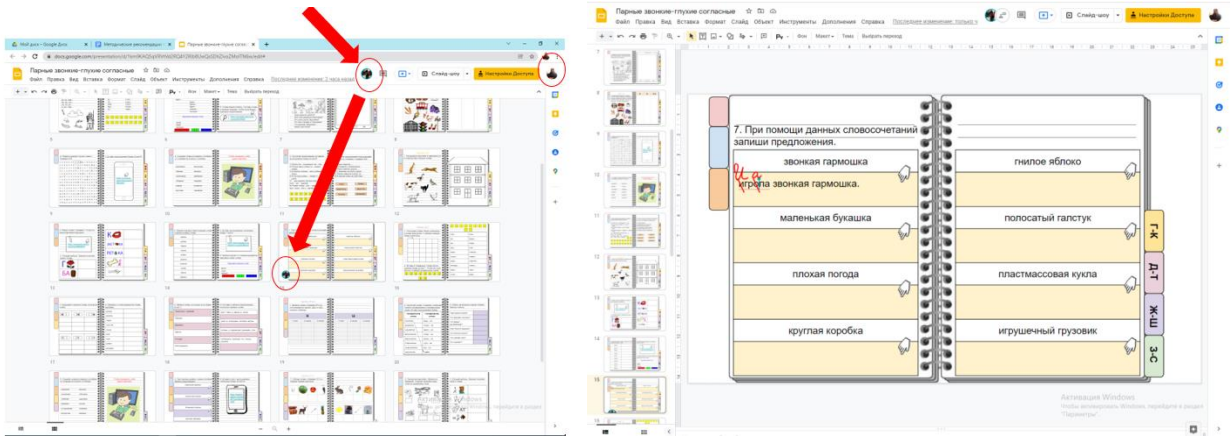


Рис. 3. Образец выполнения задания учащейся

Интерактивная тетрадь включает в себя задания на развитие языкового, слогового и фонематического анализа и синтеза:

- Формирование умения составлять предложение по сюжетной картинке и определение количества слов в нём;
- Формирование умения составлять предложение с определённым количеством слов;
- Формирование умения распространять предложение, увеличив количество слов;
- Формирование умения определять место слов в предложении;
- Формирование умения соотносить количество слов в предложении с цифрой;
- Формирование умения составлять деформированные предложения;
- Формирование умения определять количество слогов в словах;
- Формирование умения определять наличие и место звука в слове, с использованием графической схемы;
- Формирование умения выделять первый слог в словах различной слоговой структуры;
- Формирование умения определять пропущенный слог в слове с помощью предметной картинки;
- Формирование умения определять последовательность звуков в словах различной слоговой структуры;

- Формирование умения определять количество звуков в словах различной слоговой структуры;
- Формирование умения преобразовывать слова, добавляя звук, изменяя один звук в слове, переставляя звуки;
- Формирование умения называть слова, в котором звуки расположены в обратном порядке.

Инновационные средства и технологии могут помочь учителю-дефектологу обеспечить реализацию дифференциации и индивидуализации обучения. Индивидуализация обучения может осуществляться через информационную поддержку деятельности учащихся на основе современных информационных технологий.

Использование нового методического инструментария необходимо признать эффективным для работы с детьми с нарушениями письменной речи. Это прекрасная возможность для учителя-дефектолога превратить обычное коррекционное занятие в увлекательную игру. Ведь интерактивная тетрадь включает в себя не только познавательные задания, но и красочный наглядный материал, а также видео и анимационные ролики. Интерактивная тетрадь - это достаточно удобный образовательный инструмент, который позволяет учителю размещать весь необходимый учебный материал в одном месте, организовать обратную связь, исправлять и комментировать ошибки учащихся.

Таким образом, разработанная интерактивная тетрадь способствует развитию различных форм языкового анализа и синтеза, формированию языковых обобщений, речевому развитию в целом и позволяет более успешно подготовить учащихся к усвоению школьной программы. При условии успешной реализации поставленных задач учителем-дефектологом у учащихся отмечается положительная динамика. В процессе коррекционной работы у учащихся повышается познавательный интерес и готовность к взаимодействию с взрослыми, что создает основу для успешного обучения в школе.

Список литературы

1. Бурачевская О.В. Информационно-коммуникационные технологии в работе логопеда и дефектолога // Сборник материалов V Международной научно-практической конференции «Информационно-коммуникационные

технологии в образовании и науке» / Бирск: ФГБОУ ВО БФ БашГУ, 2016. – С. 26-29.

2. Волкова Л.С. Логопедия : Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дефектология» / Под ред. Л.С. Волковой. – М. : Просвещение, 1989. – 528 с.

3. Ефименкова Л.Н. Коррекция ошибок, обусловленных несформированностью фонематического слуха. Выпуск 2. Часть 2. Дифференциация звонких и глухих согласных. – М. : Книголюб, 2005. – 128 с.

4. Коноваленко В.В. Парные звонкие – глухие согласные. Альбом графических, фонематических и лексико-грамматических упражнений для детей 6-9 лет / В.В. Коноваленко. – М. : Издательство ГНОМ и Д, 2009. – 32 с.

5. Мазанова Е.В. Учусь работать с текстом. Альбом упражнений по коррекции дисграфии на почве нарушения языкового анализа и синтеза / Е.В. Мазанова. – М. : Издательство «ГНОМ и Д», 2007. – 48 с.

6. Репина З.А., Лизунова Л.Р. Новые информационные технологии : специализированная компьютерная логопедическая программа «Игры для Тигры» // Вопросы гуманитарных наук. – 2004. – № 5. – С. 285-287.

© А.В. Анисимова, 2022

УДК 000.000.0

РОЛЬ УРОКОВ РУССКОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Каширина Ульяна Павловна
МБОУ СОШ с. Албазино

Аннотация: в статье говорится об актуальности формирования коммуникативных учебных действий на уроках русского языка. Анализируются учебно-методические комплекты по русскому языку с целью выявления заданий, приемов и способов формирования у младших школьников коммуникативных универсальных учебных действий.

Ключевые слова: русский язык, коммуникативные универсальные учебные действия, УМК «Школа России», УМК «Система Л.В. Занкова», УМК «Гармония».

THE POSSIBILITY OF RUSSIAN LANGUAGE LESSONS IN THE FORMATION OF COMMUNICATIVE LEARNING ACTIVITIES

Kashirina Ulyana Pavlovna

Abstract: the article talks about the relevance of the formation of communicative educational actions in the lessons of the Russian language. The article analyzes educational and methodological kits in the Russian language in order to identify tasks, techniques and ways of forming communicative universal educational actions in younger schoolchildren.

Key words: Russian language, communicative universal educational activities, UMK «School of Russia», UMK «L.V. Zankov System», UMK «Harmony».

Изучение русского языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения школьников, способности выбирать средства языка в соответствии с условиями общения, на воспитание позитивного эмоционально-ценностного отношения к русскому языку, пробуждение познавательного интереса к слову, стремления совершенствовать свою речь.

Формируются первоначальные знания о лексике, фонетике, грамматике русского языка. Младшие школьники овладевают умениями правильно писать и читать, участвовать в диалоге, составлять несложные монологические высказывания и письменные тексты-описания и повествования небольшого объема, овладевают основами делового письма (написание записки, адреса, письма).

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошел переход к пониманию обучения как процесса подготовки учащихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе. Поэтому целью современного образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться.

Большие возможности для этого предоставляет освоение учащимися универсальных учебных действий, которые обеспечивают возможность каждому ученику самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты, т.е. создают условия для развития личности и ее самореализации. Именно поэтому «Планируемые результаты» ФГОС НОО определяют не только предметные, но метапредметные и личностные результаты.

Одним из блоков универсальных учебных действий являются коммуникативные действия. Актуальность развития коммуникативных умений у младших школьников обусловлена возрастанием требований к коммуникационному взаимодействию и толерантности членов общества, степени ответственности и свободе личностного выбора, самоактуализации. Низкий уровень коммуникативной компетентности находит отражение в увеличении количества детей с высокой социальной и межличностной тревожностью. Все чаще наблюдаются случаи отвержения и травли детей одноклассниками, переживания одиночества, проявления враждебности и агрессии по отношению к сверстникам. Все это придает особую актуальность воспитанию умения сотрудничать и быть толерантным к разнообразным мнениям, уметь слушать и слышать партнера, свободно, четко и понятно излагать свою точку зрения на проблему.

Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования коммуникативных учебных действий. В частности, «Русский язык» обеспечивает формирование коммуникативных универсальных учебных действий, так как учит умению «ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, выбирать адекватные языковые средства для успешного решения коммуникативных задач. В учебниках «Русский язык» по программе «Школа России» разработана система заданий, ориентированных на формирование коммуникативных УУД.

Группа заданий в рамках коммуникации как сотрудничества предполагает освоение разных форм кооперации: работа вдвоем, в малой или большой группах (учащиеся учатся распределять между собой работу и роли, выполнять свою часть работы и встраивать её в общее рабочее поле, осуществлять взаимопроверку выполненной работы), работа по цепочке; освоение разных социальных ролей (ведущего и исполнителя).

Группа заданий в рамках коммуникации как взаимодействия предполагает развитие умения аргументировано высказывать свою точку зрения, корректно критиковать альтернативную позицию, использовать весь наработанный инструментарий для подтверждения собственной точки зрения (словари, таблицы, правила, языковые модели и схемы).

Характеристика учебника «Русский язык» по программе Л.В. Занкова.

1. Описание ценностных ориентиров на каждой ступени образования.

ФГОС начального общего образования определяет ценностные ориентиры содержания образования на ступени начального общего образования следующим образом:

Формирование основ гражданской идентичности личности, включая

- чувство сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- осознание ответственности человека за благосостояние общества;
- восприятие мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
- отказ от деления на «своих» и «чужих»;
- уважение истории и культуры каждого народа.

2. Формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества.

- доброжелательность, доверие и внимание к людям,

- готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

- уважение к окружающим – умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;

3. Развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческой нравственности и гуманизма.

- принятие и уважение ценностей семьи и общества, школы и коллектива и стремление следовать им;

- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей, развитие этических чувств - стыда, вины, совести - как регуляторов морального поведения;

- формирование чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;

4. Развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

5. Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе;

- готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию; критичность к своим поступкам и умение адекватно их оценивать;

- готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты;

- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;

- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

- умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества в пределах своих возможностей.

В концепции УМК «Система Л.В. Занкова» ценностные ориентиры формирования УУД определяются вышеперечисленными требованиями

ФГОС и общим представлением о современном выпускнике начальной школы.

Коммуникативный характер предметных курсов УМК «Гармония» обеспечивают формирование коммуникативных действий учащихся.

Особое внимание развитию речевой и языковой компетентностей уделяется в курсе русского языка, который решает задачи свободного владения языком во всех жизненных сферах, добывания, переработки, передачи, использования информации, овладения основными видами речевой деятельности: умению слушать, читать, говорить, писать.

Коммуникативная ориентация курса разрабатывалась в рамках концепции об изучении русского языка как родного на деятельностной системно-коммуникативной основе. В курсе русского языка коммуникативная цель обучения становится одной из ведущих. Задача изучения системы языка не снимается, а становится более актуальной, так как возрастает потребность в осознанном отборе языковых средств для решения той или иной речевой задачи.

При этом речевое общение способствует реализации и других функций языка и речи: познавательной, регулятивной, ценностно-ориентированной и др.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и обеспечена УМК для 1–4 классов (авторы: М.С. Соловейчик, Н.С. Кузьменко, Н.М. Бетенькова, О.Е. Курлыгина).

Важнейшей особенностью курса, представленного в данной программе, является его коммуникативная направленность**.** Определяя такой подход, авторы исходили из того, что язык – это основное средство общения людей, а значит, изучение языка должно быть подчинено обучению общению с помощью этого средства. Вот почему рассмотрение большей части разделов и тем курса, в соответствии с программой, направляется коммуникативным мотивом. Так, обучение орфографии, построению предложений и текстов, становление умения проверять написанное проходят на фоне обсуждения различных ошибок и недочётов, порождающих неясность речи, и последующих вопросов: «Ты хочешь, чтобы тебя понимали? Хочешь как можно лучше донести свою мысль? Хочешь не испортить своё поздравление ошибками?...». Изучение состава слова, частей речи сопровождается пристальным вниманием к значению языковых единиц и их функции в речи, к проблеме выбора более удачного слова, формы слова, суффикса, приставки и

т.п. Коммуникативная направленность курса проявляется и в том, что организуется последовательное обучение всем видам речевой деятельности – не только созданию устных и письменных высказываний, но и их восприятию: чтению учебных текстов и слушанию собеседника, общению с ним. Среди других методических решений: обучение созданию не сочинений «вообще», а текстов определённых жанров, востребованных в коммуникативной практике: записок, поздравлений, писем, этюдов, загадок, кулинарных рецептов, дневниковых записей и т.д.; общение авторов с ребёнком через письменный текст, систематическое создание ситуаций для общения детей с персонажами учебника, друг с другом, в семье; организация партнёрства, делового сотрудничества учащихся при выполнении различных заданий.

Особенностью работы над предложением является отказ от знакомства на данном этапе с главными и второстепенными членами предложения – этот компонент формальной грамматики перенесён в 3-й класс. Здесь же учащиеся овладевают понятием «предложение», знакомятся с видами предложений по цели и интонации, учатся их построению.

Введение понятия «текст» предусматривает появление и двух других, с ним связанных, – «тема» и «основная мысль». Все понятия служат базой для формирования умения понимать текст, обдумывать его (при пересказе и создании собственного) и после записи совершенствовать.

Таким образом, каждая учебная программа обучения русскому языку имеет свои особенности в формировании коммуникативных универсальных учебных умений учащихся начальных классов.

Список литературы

1. Занков Л.В. Избранные педагогические труды / Л.В. Занков. - М.: Юрайт, 2020. – 238 с.

2. Канакина В.П., Русский язык. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1–4 классы / В.П. Канакина, В.Г. Горецкий. – М.: Сфера, 2018. – 278 с.

3. Соловейчик М.С. Как учебник помогает организовать учебную деятельность. / М.С. Соловейчик, Н.С. Кузьменко // Начальная школа. – 2020. - №3. – С. 25-29.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2020. – 31 с.

УСТРАНЕНИЕ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ УЧАЩЕГОСЯ-ИНСТРУМЕНТАЛИСТА ДЕТСКОЙ ШКОЛЫ ИСКУССТВ

Жигун Александр Николаевич
магистр искусств, заместитель
директора по учебной работе
УО «Могилёвский государственный
колледж искусств»

Аннотация: в статье анализируются особенности эмоционального состояния учащегося-инструменталиста музыкальной школы младшего школьного и подросткового возраста, предлагаются варианты его когнитивной и моторной регуляции; определяется направление деятельности педагога, с учетом эмоциональной сферы младших школьников и подростков.

Ключевые слова: младшие школьники, подростки, эмоциональное состояние, когнитивная и моторная регуляция, дыхательные упражнения.

ELIMINATION OF UNWANTED EMOTIONAL STATES OF A STUDENT-INSTRUMENTALIST OF CHILDREN'S ART SCHOOL

Zhigun Alexander Nikolaevich

Abstract: the article analyzes the features of the emotional state of a student-instrumentalist of a music school of primary school and adolescence, offers options for his cognitive and motor regulation; the direction of the teacher's activity is determined, taking into account the emotional sphere of younger schoolchildren and adolescents.

Key words: younger schoolchildren, adolescents, emotional state, cognitive and motor regulation, breathing exercises.

Проблема артистического волнения стояла и стоит перед исполнителями любого возраста. Педагоги и психологи, да и сами исполнители предлагают варианты и различные способы устранения нежелательных эмоциональных состояний. Педагогу музыкальной школы в

первую очередь необходимо научить этому своих воспитанников. Чем раньше ребенок осознает, как выйти из той или иной стрессовой ситуации перед выступлением, после него или погасить волнение во время концерта, тем устойчивее будет его психическое состояние. В противном случае бурные эмоции – как положительные, так и отрицательные, будут преобладать над сознанием, и сосредоточиться исполнителю над произведением будет сложно. В конечном итоге может произойти нервный срыв. К. Изард предлагает три способа устранения нежелательного эмоционального состояния [2].

Первый способ – устранение волнения посредством другой эмоции. Регуляции предполагает сознательные усилия, направленные на активизацию другой эмоции, противоположной той, которую человек переживает и хочет устранить.

Второй способ – это когнитивная регуляция. Он связан с использованием внимания и мышления для подавления нежелательной эмоции или установления контроля за ней. Это переключение сознания на события и деятельность, вызывающие у человека интерес, положительные эмоциональные переживания.

Третий способ – моторная регуляция, предполагает использование физической активности, как канала разрядки эмоционального напряжения.

Существуют еще частные способы регуляции эмоционального состояния (использование дыхательных упражнений, «защитных механизмов», психическая регуляция, изменение направленности сознания, релаксационная тренировка, аутогенная тренировка, реактивная релаксация, медитация), но все они, как правило, укладываются в три глобальных способа, предложенных К. Изардом [2].

Проанализировав научную литературу и учитывая возрастные особенности учеников, педагогу музыкальной школы следует предложить начинающим исполнителям несколько способов для снятия эмоционального напряжения:

- ученику необходимо получить дополнительную информацию, снимающую неопределенность ситуации (можно рассказать ему о комиссии, которая будет принимать экзамен, сказав, что это такие же педагоги школы, только они учат других детей);

- необходимо разработать запасной вариант «отступной» стратегии (если во время исполнения ребенок заметил, что ошибся, нельзя показывать это мимикой, а надо играть дальше);

- на время необходимо отложить достижение цели в случае осознания невозможности сделать это при наличных знаниях (например, педагог выбирает два произведения в соответствии с индивидуальными способностями учащегося и одно – сложнее, ориентируясь на зону ближайшего развития (по Л.С. Выготскому);

- если ученик остановился во время исполнения произведения, после выступления педагогу необходимо проговорить с ребенком данную ситуацию, проанализировать ее вместе, найти причину остановки и выработать стратегию поведения и разучивания произведения, чтобы обезопасить ребенка от такой ошибки при следующих выступлениях. Вдвоем проще найти выход из положения, вызвавшего эмоциональное напряжение ребенка.

Если у ученика не получается произведение при занятиях дома, чтобы в последующем не было страха при исполнении сложного фрагмента произведения, нужно посоветовать ему несколько вариантов выхода из данной ситуации:

- когда после 2-3 часов занятий произведение или его фрагмент не получается, необходимо сменить вид деятельности, (можно позаниматься чем-то другим);

- если ребенок учит одно место, но оно «не идет», нужно поиграть гаммы, или другое произведение, можно вообще в этот день больше не играть это сложное место, отвлечься на упражнения (инструктивный материал);

- если ученик чувствует, что при исполнении произведения есть сложное место, надо не думать о нем, а оттолкнуться от первой ноты и пальцы сами побегут по нужным позициям.

Настойчивые попытки воздействовать на очень возбужденного ребенка или подростка для его успокоения при помощи уговоров, убеждения, внушения, как правило, не бывают успешными из-за того, что из всей информации, которая ему сообщается, он выбирает, воспринимает и учитывает только то, что соответствует его настоящему эмоциональному состоянию. Больше того, эмоционально возбужденный ребенок может обидеться, посчитав, что его не понимают. Лучше дать ему выговориться и даже поплакать. «Слеза всегда смывает что-то, и утешение несет», – писал В. Гюго.

Поступление в общеобразовательную школу изменяет эмоциональную сферу ребенка в связи с расширением содержания деятельности и увеличением количества эмоциогенных объектов. Дети, идущие

одновременно и в музыкальную школу, получают двойную нагрузку. Хотя младший школьник бурно реагирует на задевающие его события, профессор Е.Н. Ильин указывает, что у ребенка появляется способность подавлять волевым усилием нежелательные эмоциональные реакции. Он может, как не обнаруживать имеющуюся эмоцию, так и изображать эмоцию, которую он не переживает [3, с. 404].

Необходимо отметить, что эмоциогенными факторами для младших школьников являются не только игры и общение со сверстниками, но и успехи в учебе и оценка этих успехов учителем и одноклассниками. Достигая определенных успехов в учебе, ребенок с нетерпением ждет похвалы учителя, особенно если она будет сделана в присутствии других учащихся, его сверстников. В их глазах авторитет этого ученика поднимается, а он получает дополнительные положительные эмоции и стимул к дальнейшим занятиям. Для таких детей учитель во всем является примером. Ребенок старается подражать взрослому, равняться на него. Такой ученик легко и эмоционально отзывается на происходящие события положительной окрашенностью восприятия. Перед зачетом или академическим концертом педагогу следует устроить его репетицию в классе. Все дети – зрители, поочередно они выходят играть свою программу. В данном случае, обстановка приближена к экзаменационной, и для исполнителей порой важнее бывает оценка одноклассников, чем незнакомых взрослых, сидящих в комиссии. Учеников нужно настраивать на успех, а потом индивидуально разбирать недочеты в исполнении и пути их преодоления, чтобы в последующем они оказались эмоционально подготовленными к выступлению.

Есть ученики, полностью доверяющие педагогу свои проблемы. Часто они делятся своими впечатлениями, даже теми, которые происходят не только на уроках, но и в обыденной жизни. На уроках такие дети выражают свои эмоции непосредственно и откровенно. Замечено, что если они приходят с хорошим настроением, то и при разучивании или исполнении произведения испытывают радость. Если что-то складывается не так, то печаль, неудовольствие может растянуться на весь урок. Часто такие дети в процессе учебной деятельности переживают страх как предчувствие неприятностей, неуверенности в своих силах, невозможность справиться с заданием. Выступая на отчетном уроке или концерте, они волнуются, боятся неудачного исполнения («что обо мне будут говорить?»). Педагог, зная, что для таких учеников большое значение имеет мнение окружающих его людей, должен

стараться вселить в ребенка уверенность в себе. Задача учителя в этом случае сводится к тому, чтобы ликвидировать этот страх или хоть немного приглушить его. Хорошим способом является выступление такого ребенка дома перед семьей или игрушками (куклами, медвежатами и т.п.). Следует предложить маленькому исполнителю рассадить игрушки на зрительские места и исполнить программу. Ребенок следит за тем, как он вышел, поклонился, исполнил произведение, ушел «со сцены». Такие домашние репетиции дают положительный результат при публичном выступлении.

Есть ученики, которые отличаются большой эмоциональной неустойчивостью, частой сменой настроений, склонностью к кратковременным и бурным аффектам, на общем фоне жизнерадостности, бодрости, веселости, беззаботности. Такие дети, исполняя произведение целиком (на оценку) и, делая при этом ошибку или срыв в самом конце произведения, мгновенно меняют положительные эмоции на противоположные (неудовольствие, негодование). В данной ситуации учитель «проговаривает» эмоциональное состояние ученика вместе с ним, выявляет причины смены поведения и предлагает способы его устранения. Школьники младших классов легче понимают эмоции, возникающие в знакомых им жизненных ситуациях, лучше различаются положительные эмоции, чем отрицательные, но еще затрудняются облечь эмоциональные переживания в слова, поэтому «проговаривание» создавшейся ситуации и поиск причин ее возникновения является важнейшей составляющей частью педагогической работы.

Эмоции подростков в значительной мере связаны с общением. Сохраняется у подростков и отрицательное отношение к себе. В результате для школьников этого возраста характерна предрасположенность к отрицательным эмоциям и рассогласованность в мотивационной сфере. Опытный педагог знает, что для эмоциональной сферы подростков характерна очень большая эмоциональная возбудимость, они отличаются вспыльчивостью, бурным проявлением своих чувств, страстностью. Например, ученики 6-7 классов горячо берутся за разучивание нового произведения, которое педагог артистично исполняет им перед тем, как взять его в работу. Но для подростков характерна и повышенная готовность к ожиданию страха, проявляющаяся в тревожности. Это происходит в том случае, если данная программа показалась ему слишком сложной. В подобных случаях необходимо подсказать ученикам варианты разучивания сложных в

техническом или эмоциональном плане мест, провести аналогии с уже успешно исполненными произведениями. У подростков сильно развито чувство принадлежности к группе, поэтому они острее и болезненнее переживают неодобрение товарищей, чем неодобрение учителя или родителей. Педагогу, воспитывающему ученика на протяжении ряда лет, особенно важно замечать происходящие в нем изменения и своевременно переходить к более серьезному, «взрослому» тону занятий, что подростки очень любят. Обычно они прилагают все усилия, чтобы «быть на высоте», оказаться достойными оказанного им доверия. Следует реже давать ученикам готовые решения и все чаще ставить перед ними проблемы, требующие продумывания, сопоставлений, выводов. От подростка закономерно требовать не только грамотного разбора текста, но и самостоятельно подготовленного эскиза исполнения, на основе которого ведется дальнейшая совместная работа. По сравнению с младшими школьниками, подростки обладают большей устойчивостью эмоциональных переживаний; в частности, они долго не забывают обиды. Зная это, при коллективном прослушивании разученных произведений перед выступлением на академическом концерте, учитель должен стремиться к тому, чтобы критика товарищей по классу не ранила их эмоционально. Чем старше становится подросток, тем чувства его характеризуются большим многообразием, поэтому необходимо воспитать в них правильное, адекватное отношение к критическим замечаниям сверстников.

Как же помочь ученикам восстановить свое эмоциональное равновесие? Использование дыхательных упражнений является наиболее доступным способом регуляции эмоционального возбуждения. Применяются различные способы дыхания, например, Р. Деметер предлагает использовать дыхание с применением паузы для успокоения перед сном и для уменьшения предстартового возбуждения спортсменов [1]. Музыкант–исполнитель переносит не меньшую эмоциональную нагрузку, ожидая выхода на сцену. Поэтому в определенных случаях упражнения будут приемлемы как для начинающих исполнителей, так и для концертирующих музыкантов. Р.Деметер приводит следующую систему дыхательных упражнений [1]:

обычное дыхание – вдох, выдох (без паузы);

пауза после вдоха: вдох, пауза (две секунды), выдох;

пауза после выдоха: вдох, выдох, пауза;

пауза после вдоха и выдоха: вдох, пауза, выдох, пауза;

полвдоха, пауза, полвдоха и выдох;

вдох, полвыдоха, пауза, полвыдоха;

полвдоха, пауза, полвдоха, полвыдоха, пауза, полвыдоха.

Кроме того, автор рекомендует чередовать (по четыре раза) дыхание через нос и рот по следующей схеме:

вдох носом – выдох носом;

вдох носом – выдох ртом;

вдох ртом – выдох ртом;

вдох ртом – выдох носом.

Учителю необходимо позаботиться о том, чтобы таблицы дыхания, снимающего эмоциональное напряжение, были выучены и использовались учащимся в периоды эмоционального напряжения. Каждый может применить упражнения по дыханию индивидуально. Большая роль в этом отводится осознанному желанию ученика успокоиться. Некоторым ученикам подобные упражнения помогут сконцентрировать внимание даже на уроке при исполнении произведений контрастного содержания.

Педагог после выступления может задать ученикам следующие вопросы:

Какие чувства ты испытывал перед выходом на сцену?

Применял ли ты мои советы, и какие из них тебе помогли?

Как ты оцениваешь свое выступление?

Проанализировав приведенные ниже ответы учеников, можно прийти к выводу, о действенности методов регуляции эмоциональных состояний.

- «Я немного волновался, но вспоминал, что учитель сказал мне: «Ты все знаешь», поэтому, когда я сел и начал играть, мне было не страшно. Я думаю, что сыграл хорошо. Выступать мне понравилось» (Женя, 6 лет).

- «Мне было очень страшно, я испытывал беспокойство. Руки у меня стали мокрыми, я боялся, что собьюсь. Тогда я стал вспоминать, как хорошо играл на уроке. Потом я сделал дыхательные упражнения. Страх не прошел совсем, но мне стало легче, а когда начал играть, то совсем успокоился, и мне стало радостно» (Саша, 8 лет).

- «Я боялся плохо сыграть. Играя дома, я представлял себе, что выступаю, волновался, но я старался сосредоточиться на произведении, как делал это в классе. Это мне помогало успокоиться. Я думаю, что сыграл хорошо, а если бы волновался, то сыграл бы хуже» (Ваня, 8 лет).

- «Я был бы огорчен, если бы сыграл плохо. Мне родители пообещали сделать подарок, поэтому я старался и взял себя в руки. В этом зале мы играли несколько раз, я к нему привык. Мне понравилось, как я сыграл. Подарок мне купят» (Владимир, 10 лет).

- «Я волновался, потому что в зале много людей. Но учитель мне посоветовал сосредоточиться на произведении. Когда я вышел играть, я ни на кого не смотрел и представил, что в зале никого нет, или что это – репетиция. Когда я так думаю, я играю удачно» (Сергей, 11 лет).

- «Я не волновалась, была уверена в себе. Потому что знала, что смогу начать играть с любого места, если собьюсь. Так меня учили в классе. На выступлении я сыграла также хорошо, как и в классе» (Ольга, 13 лет).

- «Я чувствовала себя спокойно, так как была настроена на хорошую игру. Дома я слушала классическую музыку и хотела сыграть также. Я испытывала восторг от возможности выступить, поэтому дома рассаживала кукол – они были зрителями, и играла для них, потом кланялась и уходила «со сцены». Исполнение приносит мне удовольствие. Небольшая напряженность была до того, как я начала играть. Выступление было удачным и это меня радовало» (Светлана, 13 лет).

Анализируя ответы учеников, можно прийти к выводу, что в основном ученики использовали стратегии регуляции эмоционального состояния. Они смогли контролировать свои эмоции и поэтому показали хороший результат.

Одним из существенных моментов деятельности педагога является создание в классе такой атмосферы, чтобы ученику хотелось идти на урок, работать творчески с желанием и самоотдачей. Немаловажную роль в этом играет получение обратной связи от учеников. Учитывая роль положительных и отрицательных эмоций, в зависимости от темперамента и возрастных особенностей ученика, учитель сможет определить наиболее эффективный путь для его творческого развития.

Список литературы

1. Деметер Р. Саморегуляция эмоционального предстартового состояния. // Психологические вопросы тренировки и готовности спортсменов к соревнованию М., 1969. – 211 с.
2. Изард К. Психология эмоций. СПб.; Питер. 2000. - С. 534.
3. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб.; Питер.2001. – 677 с.

УДК 330

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Морозова Елена Васильевна
Крыжова Татьяна Викторовна
ГУО «Средняя школа № 1 г. Могилева»

Аннотация: актуальность проблемы активизации познавательной деятельности в том, что все большее значение в жизни приобретают коммуникативные умения, способность к моделированию ситуаций, приобретению опыта ведения диалога, дискуссий, приобщенной к творческой деятельности. Особое внимание учитель уделяет использованию методов и приемов, требующих активной мыслительной деятельности.

Ключевые слова: познавательная деятельность, проблемное обучение, коммуникативные умения, творческая деятельность, дифференцированный подход.

ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY THROUGH PROBLEM-BASED LEARNING

Morozova Elena Vasilyevna
Kryzhova Tatiana Viktorovna

Abstract: the relevance of the problem of activating cognitive activity is that communicative skills, the ability to model situations, gain experience in conducting dialogue, discussions, and engaging in creative activity are becoming increasingly important in life. The teacher pays special attention to the use of methods and techniques that require active mental activity.

Keywords: cognitive activity, problem-based learning, communicative skills, creative activity, differentiated approach.

Проблема активизации познавательной деятельности учащихся на уроках была и остаётся одной из самых актуальных. Актуальность проблемы активизации познавательной деятельности в том, что все большее значение в

жизни приобретают коммуникативные умения, способность к моделированию ситуаций, приобретению опыта ведения диалога, дискуссий, приобщенной к творческой деятельности, в то же время наблюдается снижение интереса к учебе, интеллектуальная пассивность. Поэтому объясняется особое внимание учителя к использованию методов и приемов, требующих активной мыслительной деятельности. В течение долгого времени она стоит в центре внимания целого ряда научных педагогических коллективов и практических работников школы. Учёные и учителя давно ведут поиск путей активизации познавательной деятельности учащихся. Тема эта большая и интересная, школе нужны такие методы и приемы обучения, которые позволяли бы учить детей мыслить. Система знаний нужна ученику не только сама по себе, а больше для решения разнообразных теоретических и практических задач.

Проблема активизации познавательной деятельности учащихся всегда была в центре внимания педагогов. И педагоги, и родители заинтересованы в том, чтобы дети хорошо и с желанием учились. Как сделать учение интересным? Как изжить скуку на уроке? Нам часто приходится слышать: «Не хочет учиться. Мог бы прекрасно заниматься, а желания нет». В этих случаях мы встречаемся с низкой потребностью учащихся в знаниях, отсутствием интереса к учению. Перед нами, как и перед нашими коллегами, встал выбор: какие же технологии, формы и методы учения использовать на уроках.

Поиск путей решения данной проблемы привёл к использованию проблемного обучения на уроках русского языка, потому что знание, добытое детьми самостоятельно, усваивается прочнее. Сегодня мы являемся свидетелями процесса перехода от «технологии объяснения» к «технологии развития» обучения. Важнейшей характеристикой новой технологии является проблемное обучение, которое создает условия для формирования положительной мотивации учения и глубокого усвоения знаний. Использование проблемного обучения позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся и повысить результат обучения.

Теория проблемного обучения в отечественной и мировой педагогике рассматривается с середины 50-х годов XX столетия. Теория проблемного обучения опирается на исследование русских ученых – В.Г. Ананьева, А.Я. Пономарева, А.Н. Леонтьева, А.М. Матюшкина, а также С.Л. Рубинштейна, который открыл феномен проблемной ситуации как источника мыслительной деятельности [1, с. 18].

В чем сущность проблемного обучения? Его трактуют и как принцип обучения, и как новый тип учебного процесса, и как метод обучения, и как новую дидактическую систему.

Под проблемным обучением обычно понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению.

Особенность проблемного обучения заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения (учения), познания, исследования и мышления. С этой точки зрения, процесс учения должен моделировать процесс продуктивного мышления, центральным звеном которого является возможность открытия, возможность творчества.

С применением технологии проблемного обучения в корне изменяется характер и структура познавательной деятельности учащегося, что приводит к развитию творческого потенциала личности учащегося. Главным и характерным признаком проблемного обучения является проблемная ситуация.

В основе ее создания лежат следующие положения современной психологии:

1) процесс мышления имеет своим источником проблемную ситуацию;

2) проблемное мышление осуществляется, прежде всего, как процесс решения проблемы;

3) условиями развития мышления является приобретение новых знаний путем решения проблемы;

4) закономерности мышления и закономерности усвоения новых знаний в значительной степени совпадают.

При проблемном обучении учащийся ставится в позицию субъекта своего обучения, и как результат у него образуются новые знания, он обладает новыми способами действия. Трудность управления проблемным обучением в том, что возникновение проблемной ситуации – акт индивидуальный, поэтому от учителя требуется использование дифференцированного и индивидуального подхода. Если при традиционном обучении учитель излагает теоретические положения в готовом виде, то при проблемном обучении он подводит школьников к противоречию и предлагает им самим

найти способ его решения, сталкивает противоречия практической деятельности, излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос.

Типичные задания проблемного обучения:

1) рассмотреть явление с различных позиций;

2) провести сравнение, обобщит;

3) сформулировать выводы из ситуации;

4) сопоставить факты;

5) сформулировать самим конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения).

Проблемная ситуация включает три главных компонента:

1) необходимость выполнения такого действия, при котором возникает познавательная потребность в новом неизвестном отношении, способе или условии действия;

2) неизвестное, которое должно быть раскрыто в возникшей проблемной ситуации;

3) возможности учащихся в выполнении поставленного задания, в анализе условий и открытии неизвестного. Ни слишком трудное, ни слишком легкое задание не вызовет проблемной ситуации.

Для создания проблемной ситуации необходимо соблюдение таких правил: перед учащимся должно быть поставлено такое практическое или теоретическое задание, при выполнении которого он должен открыть подлежащие усвоению новые знания или действия [1, С. 57]. При этом следует соблюдать такие условия:

1) задание основывается на тех знаниях и умениях, которыми владеет учащийся;

2) неизвестное, которое нужно открыть, составляет подлежащую усвоению общую закономерность, общий способ действия или некоторые общие условия выполнения действия;

3) выполнение проблемного задания должно вызвать у учащегося потребность в усваиваемом знании.

Нельзя смешивать проблемное задание и проблемную ситуацию. Проблемное задание само по себе не является проблемной ситуацией, оно может вызвать проблемную ситуацию лишь при определенных условиях.

Одна и та же проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.

Возникшую проблемную ситуацию должен формулировать учитель путем указания ученику на причины невыполнения им поставленного практического учебного задания или невозможности объяснить им те или иные продемонстрированные факты.

Первая и важнейшая особенность проблемного обучения – это специфическая интеллектуальная деятельность ученика по самостоятельному усвоению новых понятий путем решения учебных проблем, что обеспечивает сознательность, глубину, прочность знаний и формирование логико-теоретического и интуитивного мышления. Только прочное знание становится действительным достоянием школьников, которые они могут осознанно применять в своей дальнейшей теоретической и практической деятельности.

Вторая особенность состоит в том, что проблемное обучение – наиболее эффективное средство формирования мировоззрения, поскольку в процессе проблемного обучения складываются черты критического, творческого и диалектического мышления. Самостоятельное решение проблем учащимися является и основным условием превращения знаний в убеждения, так как только диалектический подход к анализу всех процессов и явлений действительности формулирует систему прочных и глубоких убеждений.

Третья особенность вытекает из закономерностей взаимосвязи между теоретическими и практическими проблемами и определяется дидактическим принципом связи обучения с жизнью. Связь с жизнью служит важнейшим средством создания проблемных ситуаций и критерием оценки правильности решения учебных проблем.

Четвертой особенностью проблемного обучения является систематическое применение учителем наиболее эффективного сочетания

разнообразных типов и видов самостоятельных работ учащихся. Указанная особенность заключается в том, что учитель организует выполнение самостоятельных работ, требующих как актуализации ранее приобретенных, так и усвоения новых знаний и способов деятельности.

Пятая особенность определяется дидактическим принципом индивидуального подхода. Суть различия между проблемным и традиционным обучением состоит в том, что при традиционном обучении потребность в индивидуализации - следствие диалектического противоречия между фронтальным изложением новых знаний учителем и индивидуальной формой их восприятия и усвоения учеником

Шестая особенность проблемного обучения состоит в его динамичности (подвижной взаимосвязи его элементов). Динамичность проблемного обучения заключается в том, что одна ситуация переходит в другую естественным путем на основе диалектического закона взаимосвязи и взаимообусловленности всех вещей и явлений материального мира.

Седьмая особенность заключается в высокой эмоциональной активности ученика, обусловленной, во-первых, тем, что сама проблемная ситуация является источником ее возбуждения, во-вторых, тем, что активная мыслительная деятельность ученика неразрывно органически связанна с чувственно-эмоциональной сферой психической деятельности. Всякая самостоятельная мыслительная деятельность поискового характера, связанная с индивидуальным «принятием» учебной проблемы, вызывает личное переживание ученика, его эмоциональную активность. В свою очередь, эмоциональная активность детерминирует активность мыслительной деятельности.

Восьмая особенность проблемного обучения заключается в том, что, оно обеспечивает новое соотношение индукции и дедукции (усиление значения второго пути познания) и новое соотношение репродуктивного и продуктивного, в том числе творческого, усвоения знаний, повышая роль именно творческой познавательной деятельности учащихся.

Проблемная ситуация - центральное звено проблемного обучения, с помощью которого пробуждается мысль, познавательная потребность, активизируется мышление, создаются условия для формирования правильных обобщений.

А.М. Матюшкин отмечает: чем большими возможностями обладает учащийся, тем более общие отношения могут быть представлены ему в неизвестном. И соответственно, чем эти возможности меньше, тем менее общие отношения могут быть раскрыты учащимися при поиске неизвестного в проблемной ситуации [2, с. 56] .

Уже факт столкновения с трудностью, невозможностью предложенного задания при помощи имеющихся знаний и способов рождает потребность в новом знании.

В качестве еще одного компонента проблемной ситуации выделяют возможности учащегося в анализе условий поставленного задания и усвоения нового знания.

С помощью проблемных ситуаций на уроках устанавливается связь между деятельностью учителя и познавательной деятельностью учащихся. Чтобы понять преимущество урока проблемного обучения, мы соотнесли традиционный урок и урок с проблемным обучением и, увидев преимущество второго, сделали вывод, что дети в очередной раз получают возможность сравнивать, наблюдать, делать выводы. Изменения, происходящие в детях, указывают на то, что учебные проблемы создают благоприятные условия для общего развития каждого ребёнка. Постановка перед ребенком проблемных ситуаций приводит к тому, что он не боится проблем, а стремится их разрешить.

Сравнив традиционный урок и урок с проблемным обучением, мы пришли к выводу, что при традиционном обучении деятельность учителя носит объяснительно-иллюстрационный характер, а сам учитель становится транслятором знаний, вместе с тем, традиционная система обучения не обеспечивает развития творческих способностей. При проблемном же обучении учитель либо не дает готовых знаний, либо дает их только на особом предметном содержании - новые знания, умения и навыки школьники приобретают самостоятельно при решении особого рода вопросов, проблемных вопросов. Также при традиционном обучении упор делается на мотивы непосредственного побуждения (учитель интересно рассказывает, показывает и т.п.), а при проблемном обучении ведущими мотивами познавательной деятельности ставятся интеллектуальные (учащиеся самостоятельно ищут знания, испытывая удовлетворение от процесса интеллектуального труда, от преодоления сложностей и найденных решений).

Анализируя эффективность применения проблемного обучения на уроках, для себя мы разработали технологическую карту урока проблемного обучения, которая помогла детально проследить за деятельностью учителя и учащихся на определенных этапах урока.

Технологическую схему проблемного обучения можно представить следующим образом: учитель создаёт проблемную ситуацию (самое трудное - взглянуть на простой, хорошо известный материал и обнаружить в нём противоречия, в которых смогут разобраться школьники), направляет учащихся на её решение, организует поиск решения. Из транслятора содержания обучения превращается в организатора коммуникации и эксперта, функции которого состоят в грамотной организации процесса и экспертизы, полученных учениками результатов: соответствуют ли они планируемым

результатам. А ученик становится в позицию субъекта своего обучения и, как результат, у него образуются новые знания, умения, навыки. Учитель старается создать такую ситуацию, чтобы новые знания и способы деятельности школьники открывали в результате решения вариантов правильных решений, установления взаимосвязей и взаимозависимостей. Учитель организует сравнение материала, его анализ, который подводит учеников к обобщению, к установлению закономерностей, к формулированию этой закономерности.

Для решения проблемной ситуации можно использовать следующие формы организации познавательной деятельности учащихся: индивидуальная, работа в группах, коллективная. Активную позицию в образовательном процессе ученик занимает, когда работает в команде. На уроке учитель и ученик становятся равноправными участниками, от каждого в равной степени зависит успех обучения. При такой организации познавательной деятельности происходит поворот от сообщения знаний и их запоминания к самостоятельному поиску и кооперированию знаний [4, с. 10].

Объединение в группы можно организовать по-разному: по решению учителя, «по жребию», с использованием элементов игры, по самостоятельному выбору. Например, при самостоятельном выборе дети на уроке могут испытать свои силы и в роли «теоретиков», и в роли «практиков».

Приемы создания проблемных ситуаций:

1. Необходимо подводить детей к противоречию.

2. Обязательно побуждать школьников делать сравнения, обобщения, выводы, сопоставлять факты.

3. Ставить конкретные вопросы на обобщение, обоснование, конкретизацию суждений.

Педагогическая практика показывает, что возникновение проблемной ситуации и ее осознание учащимися возможно при изучении почти каждой темы. Подготовленность ученика к проблемному обучению определяется его умением увидеть выдвинутую учителем проблему, сформулировать ее, найти решение и решить ее эффективными приемами. В проблемной ситуации ученик ставится перед противоречиями и потребностью самостоятельного поиска выхода из этих противоречий.

Список литературы

1. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. – М., 1973.
2. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М., 1972.
3. Концепция учебного предмета «Русский язык»: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 675 / Русский язык и литература. – 2009. – № 7. – С. 11-20.
4. Амбрушкевич Т.Л. Творчество, соревнование, азарт / Т.Л. Амбрушкевич// Настаўніцкая газета. – 2012. – 7 лютага. – С. 10.
5. Лернер И.Я. Совершенствование методов обучения русскому языку/ И.Я. Лернер. – М., 1981.
6. Напольникова Т.В. Активизация мыслительной деятельности учащихся на уроках русского языка / Т.В. Напольникова. – М., 1983. – 265 с.
7. Псарёва С.А. Методика организации учебно-познавательной деятельности учащихся по предмету «Русский язык» / С.А. Псарёва – М.: Просвещение - АСТ, 2003. – 320 с.
8. Русский язык, V – XI классы: учебная программа для учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения. – Минск: НИО, 2012. – 119 с.
9. Ульянова Е.В. Активизация интереса и познавательной деятельности на уроках русского языка через самостоятельные задания поискового и творческого характера / Е.В. Ульянова // Русский язык в школе. – № 5. – 2001. – С. 18.
10. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения/ И.Э. Унт – М.: Педагогика, 1990. – 226 с.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Маскаленко Наталья Владимировна
УО «Средняя школа № 4 г. Шклова»

Аннотация: В статье представлен опыт формирования практических умений по биологии. Предлагается практический материал, в виде ситуационных задач, как возможный инструмент формирования практических умений на уроках биологии. Показаны результаты и трудности использования ситуационных задач в преподавании учебного предмета «Биология».

Ключевые слова: информационная культура, практические умения, практико-ориентированный подход, ситуационные задачи.

EFFECTIVE EDUCATIONAL PRACTICES FOR THE FORMATION OF STUDENTS INFORMATION CULTURE IN WITHIN THE FRAMEWORK OF THE ACADEMIC SUBJECT «BIOLOGY»

Maskalenko Natallia Vladimirovna

Abstract: The article presents the experience of formation practical skills in biology. Practical material in the form of situational tasks is proposed as a possible tool for the formation of practical skills in biology. The results and problems of using situational tasks in teaching the subject “Biology” are considered.

Key words: information culture, practice-oriented approach, practical skills, situational tasks.

В начале повести-сказки писателя «Золотой ключик, или приключения Буратино» Алексея Толстого деревянный мальчик продает свою «Азбуку». Он вынужден будет через многое пройти, чтобы понять ценность знаний, значение «Азбуки». Мы живем в информационном мире, где количество информации, которая поступает через различные источники, растет по экспоненте. С этой информацией необходимо учиться работать, структурировать, ранжировать, сортировать, анализировать и отбирать

необходимую. Весь мир текст, вся получаемая нами информация – организованный текст. В виде текста мы получаем информацию о товарах и услугах, банковские договоры, контракты, инструкции, статьи и др. Если учащиеся не будут обладать навыком прочтения текстов, анализа, отбора информации, ее сравнения – проблем в будущем не избежать.

Согласно пункту 1.4 статьи 89 Кодекса Республики Беларусь об образовании образовательный процесс организуется с использованием педагогически обоснованного выбора форм, методов и средств обучения и воспитания [2]. Цель изучения биологии – формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, необходимых для будущей профессиональной деятельности, а также развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления. [4]

В настоящее время дистанционные технологии активно используются в сфере образования как при организации и проведении уроков, факультативных и дополнительных занятий, так и в образовании взрослых (в том числе курсовой подготовке). Данные технологии, вкупе с информационными, позволяют сделать занятия более наглядными, динамичными, актуальными. С помощью данных технологий можно организовать контроль и оценку знаний, организовать тренировочные тестирования по предмету, формировать навыки самостоятельной работы, творческие и коммуникативные способности. Концепция современного биологического образования содержит следующее: «…в процессе обучения учащихся биологии целесообразно использовать электронные средства, которые могут включать наборы мультимедийных ресурсов, интерактивные компьютерные модели, электронные энциклопедии и справочники, электронные тренажеры и др. Они повысят степень наглядности, будут способствовать конкретизации изучаемых понятий, наиболее полно ответят научным и культурным интересам и запросам учащихся, будут создавать эмоциональное отношение обучаемых к учебной информации [3]. В последние годы можно наблюдать снижение интереса учащихся ко многим учебным предметам и биология не является исключением. Поэтому новые формы, методы, приемы обучения, которые способствуют повышению учебной мотивации, вовлечению учащихся в активную учебно-познавательную деятельность как никогда актуальны. К тому же, новые направления биологической науки, такие как генетика, молекулярная

биология, биоинформатика способствуют большему использованию в работе с учащимися информационных и дистанционных форм обучения.

Наибольшую результативность информационные технологии имеют в случае их системного применения, а не эпизодического (это как любые технологии или их элементы – главное регулярность и систематичность). По этой причине использование таких средств обучения как ситуационные задачи по биологии является одним из приоритетных направлений моей профессиональной деятельности. Для формирования и развития навыков решения ситуационных задач биологические знания должны сочетаться с практическими расчётными навыками и логическим мышлением учащихся, что может происходить только в ходе выполнения учащимися практических действий. Их можно быстро адаптировать для дистанционного обучения, информационные технологии расширяют спектр возможностей при поиске актуальных ситуаций. Также в процессе решения задач воспитывается трудолюбие, целеустремленность, развивается чувство ответственности, упорство и настойчивость в достижении поставленной цели. Поэтому ситуационные задачи можно рассматривать как важнейший ресурс обновления содержания школьного образования, который позволит обучить школьников решать жизненные проблемы с помощью предметных знаний. Это позволит объединить предметные, надпредметные и метапредметные результаты образования в комплексе умений и навыков, основанных на заданиях за счет освоения разных способов деятельности, методов работы с информацией.

Включение ситуационных задач в образовательный процесс преследует ряд целей:

- формирование практических умений работы с информацией: отбор, сортировка, ранжирование и др.;
- формирование навыка выявления ключевых проблем, поиска альтернативных путей решения;
- формирования навыка поиска оптимального решения проблемы и разработки программы действий.

Учащиеся в процессе решения ситуационной задачи:

- развивают коммуникативные умения, позволяющие эффективно взаимодействовать и принимать коллективные решения;
- приобретают умения презентации собственного решения;
- приобретают экспертные умения;

- самостоятельно приобретают знания;
- изменяют мотивацию к обучению ввиду прикладного характера знаний.

Биологии, как и любому другому предмету присущ один и тот же набор интеллектуальных операций: ученики распознают и сравнивают факты и явления, ранжируют данные согласно определенным критериям, классифицируют, обобщают, делают выводы. Ситуационные задачи позволяют ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно. Данные задачи имеют выраженную практическую направленность, но для ее решения необходимы предметные, надпредметные и метапредметные знания. Решение таких задач будет способствовать развитию мотивации учащихся к познанию окружающего мира, освоению социокультурной среды; к актуализации предметных знаний с целью решения личностно – значимых проблем на деятельностной основе. Моделирование ситуационных задач было рассмотрено в журнале «Народная асвета» ранее («Народная асвета» № 4, № 10, № 11, № 12 2021). Ситуационные задачи направлены на выявление и осознания способа деятельности. Их можно использовать на отдельных этапах урока: первичного усвоения, применения и закрепления знаний; обобщения и систематизации знаний. Также можно разработать задачи, определяющие архитектуру урока (т.е. когда весь урок построен на решении ситуационной задачи и приобретаемые теоретические знания преломляются через жизненную ситуацию). Стоит отметить, что ситуационная задача не может быть ежедневным или еженедельным инструментом обучения. В рамках данного предмета таких задач может быть 5-8 течение учебного года. Ситуационные задачи можно применять в практических, лабораторных работах, тематическом и других видах контроля, тестировании и др. Спектр применения определяет сам учитель.

Предлагаемые задачи были составлены с целью выявления уровня сформированности естественно – научной грамотности и определения умений по следующим критериям:

- умение определять проблему;
- выдвигать гипотезу задачи;
- работать с биологическими понятиями;
- искать пути решения задачи;
- умение составлять лаконичный и грамотный ответ.

Изучение научно-педагогической и методической литературы, перспективного педагогического опыта, результатов собственной педагогической деятельности позволили мне выявить существенный дидактический потенциал ситуационных задач в реализации практико-ориентированного подхода в преподавании учебного предмета «Биология». Системно-деятельностный подход позволяет эффективно использовать полученные знания, умения и навыки в знакомых и новых ситуациях, то есть быстро адаптироваться в ситуациях неопределенности. Поэтому считаю, что целесообразно использовать ситуационные задачи как на II, так и на III ступени общего среднего образования. Актуальность использования ситуационных задач вытекает из общей направленности развития системы образования, её ориентации на формирование компетентностей, умений и навыков мыслительной деятельности, развития способности учащихся к обучению. Одним из эффективных способов работы является работа с электронным тренажером по решению биологических задач. Мною был разработан тренажер по решению ситуационных и расчетных биологических задач с заданным алгоритмом. Данный тренажер использовался не только в работе с учащимися, но и на курсовой подготовке учителей биологии в МГОИРО. Тренажер опирается на теоретические знания и умения по биологии, включает в себя алгоритм решения задач, примеры решения задач и задачи для самостоятельного решения. Моделирование типовых генетических задач – это стратегия практико-ориентированного обучения направленная на формирование гибкого мышления учащихся.

Этапы: знакомство учащихся с типовыми ситуациями на абстрагированных моделях, т.е. представление общих схем и алгоритмов решения; анализ и поиск пути решения задачи, следуя алгоритму; отработка устойчивых умений и навыков решения задач путём многократных повторов алгоритма решения с использованием разноплановых задач; поиск оптимально последовательных путей ведущих к получению результата; алгоритмизация мышления. Значение решения задач: способствует оптимизации познавательной деятельности учащихся; формирует учебные умения и навыки, так как имеет практико-ориентированный характер; развивает логическое мышление, повышает интерес к предмету.

Алгоритм решения: определить по условию задачи → осуществляемое действие. Алгоритм может быть отработан с помощью: рабочих карт, генетических лабиринтов, метода разветвления при решении задач, метода

статистического анализа, факториала и подсчёта вероятностей, треугольника Паскаля и т.д.

Задача. Аллель а, сцепленный с полом, рецессивен и летален в гомозиготном состоянии (летальный ген вызывает гибель зиготы или эмбриона, но не гамет, несущих этот аллель). Здоровый мужчина вступил в брак с женщиной, гетерозиготной по данному гену. Если у этой супружеской пары будет несколько детей, то каким будет соотношение полов (мальчики / девочки)?

Алгоритм решения: вводим обозначения генов → анализ генотипов родителей → определяем, с какой из половых хромосом (Х, У) сцеплен ген → вычисляем соотношение полов среди детей данной супружеской пары.

Практика использования тренажера показала, что учащиеся учатся работать с различными источниками информации; самостоятельно отыскивают необходимую информацию для решения ситуационной или расчетной задачи; приобретают экспертные умения и навыки; формируют коммуникативные навыки, позволяющие эффективно взаимодействовать и принимать коллективные решения; изменяют мотивацию к обучению. Использование электронного тренажера имеет выраженную практическую направленность. Решение биологических задач с помощью интерактивных и дистанционных технологий обучения способствует актуализации предметных знаний с целью решения личностно – значимых проблем путем осуществления практической деятельности; развитию мотивации к познанию природной и социокультурной среды, что является требованием учебной программы.

Список литературы

1. Акулова О.В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся / О.В. Акулова. - СПб. : КАРО, 2008. - 96 с.

2. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2011. – 400 с.

3. Концепция учебного предмета «Биология».

4. Маскаленко Н.В. Алгоритмы решения практико-ориентированных задач по биологии / Н.В. Маскаленко // Народная асвета. – 2020. -№ 10. – С. 18-20

5. Маскаленко Н.В. Ситуационные задачи по биологии: формирование у учащихся научного мировоззрения / Н.В. Маскаленко // Народная асвета. – 2021. -№ 4. – С. 36-38.

6. Маскаленко Н.В. Ситуационные задачи по биологии – инструмент развития естественно-научной грамотности / Н.В. Маскаленко // Народная асвета. – 2021. - № 10. – С. 57-60.

7. Маскаленко Н.В. Ситуационные задачи по биологии – инструмент развития математической грамотности / Н.В. Маскаленко // Народная асвета. – 2021. - № 11.

8. Маскаленко Н.В. Ситуационные задачи по биологии – инструмент формирования читательской грамотности / Н.В. Маскаленко // Народная асвета. – 2021. - № 12.

9. Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. Биология. VI-IX классы. – Минск : НИО, 2017. – 55 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кащавцева Софья Николаевна
студент 2 курса магистратуры
направления подготовки «Педагогическое образование»
направленность (профиль)
«Современное географическое образование»
Научный руководитель: **Гонеев Игорь Александрович**
заведущий кафедры географии, канд. геогр. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблема реализации дистанционного формата обучения на территории Российской Федерации, приводятся примеры перспектив по сравнению с традиционным процессом обучения.

Ключевые слова: образовательный процесс, дистанционное обучение, перспективы.

PROSPECTS OF DISTANCE LEARNING IN THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Kashchavtseva Sofya Nikolaevna

Abstract: the article deals with the actual problem of implementing the distance learning format on the territory of the Russian Federation, provides examples of prospects in comparison with the traditional learning process.

Key words: educational process, distance learning, prospects.

Современные темпы информатизации и глобализации ставят перед обществом задачу формирования единой и непрерывной системы образования, обеспечивающей возможность повышения профессиональных навыков для каждого человека. Формирование новой модели образовательной системы не только обеспечит доступ к актуальной научной информации, но и

будет способствовать получению качественного образования для различных категорий граждан.

Дистанционное образование выступает одним из актуальных и стремительно развивающихся направлений образовательной системы, которое заменяет или дополняет очный формат обучения, тем самым занимая с каждым годом все более прочную позицию. В современном понимании дистанционное обучение представляет собой педагогическую технологию, применение которой осуществляется с помощью информационно-коммуникационных технологий, функции и возможности которых позволяют обеспечить более точную и наглядную передачу учебного материала, составляя уверенную конкуренцию традиционным средствам обучения. Образовательный процесс с использованием дистанционных технологий позволит расширить и преобразовать традиционные методы подачи учебного материала, обеспечить одинаковые возможности получения качественного образования для всех обучающихся.

Реализация дистанционного обучения в современном образовательном процессе происходит в соответствии с двумя подходами, каждый из которых характеризуется определенной эффективностью.

Основой наиболее распространенного первого подхода выступает информационный обмен между педагогом и обучающимися. В этом случае формирование знаний и умений строится исходя только из передаваемой педагогом информации, без учета личного опыта и деятельности обучающихся.

Второй подход реализации дистанционного обучения берет за основу активную и продуктивную деятельность обучающихся, в соответствии с которой и строится весь учебный процесс.Обмен информацией происходит лишь с целью создания необходимых условий для самостоятельной деятельности обучающихся. Осуществление учебного процесса в данном случае происходит как синхронно – с участием всех обучающихся в режиме on-line, так и асинхронно – с рассылкой заданий на электронную почту. Применение данного подхода требует определенных профессиональных навыков, обеспечивающих эффективную интеграцию интерактивных и педагогических технологий, что определяет в итоге продуктивность и качество освоения программы. Применение на занятиях различных вариантов дистанционных технологий приводит к довольно успешной организации условий неопределенности, загадки, определенной свободы в выборе

решений, создавая тем самым условия для формирования познавательного интереса и самостоятельного выполнения предложенного учебного материала [1, с. 54]. Кроме того, дистанционные технологии открывают возможности для взаимодействия между обучающимися не только одного класса, но и разных классов и разных школ и даже разных стран, увеличивая тем самым интерес школьников к урокам географии.

Кроме того, к преимуществам дистанционного обучения в первую очередь относят возможность организации образовательного процесса для неограниченного числа обучающихся, не затрачивая при этом материальные средства на помещения и оборудование. Ведение теоретических и практических занятий в дистанционном формате на современных образовательных платформах позволяет получить качественные знания и умения людям без отрыва от работы, что также выступает несомненным преимуществом данной формы обучения, а отсутствие обязанности непосредственного нахождения на занятиях делает дистанционное обучение более привлекательным и выгодным для тех, кто в силу различных причин не может посещать очные занятия. Таким образом, одним из главных преимуществ дистанционного обучения выступает его доступность, обеспечивающая возможность получения образования не только в пределах страны, но и по всему миру.

К преимуществам дистанционной формы обучения следует отнести высокую актуальность и новизну получаемой информации, которая обеспечивается за счет возможностей программного обеспечения и прямого выхода на различные Интернет-ресурсы, делая процесс обучения максимально быстрым и более современным.

Открытость дистанционного обучения направлено на постепенное создание единой базы данных, содержащих различные учебные материалы, освоение которых становится возможным в любое удобное время [2, с. 237].

Актуальность дистанционного обучения на современном этапе развития общества сложно переоценить. Вклад, вносимый данным формат обучения, способствует созданию единого информационного пространства.

Учитывая все преимущества дистанционного обучения, можно выделить его более характерные черты:

- свободный доступ к учебным материалам вне зависимости от местонахождения;

- открытый доступ к отечественным и зарубежным учебным материалам;
- организация образовательного процесса на основе самостоятельной деятельности обучающихся;
- снижение материальных затрат на организацию образовательного процесса;
- общее повышение качества знаний и умений за счет новой и актуальной информации.

Таким образом, анализируя процесс реализации дистанционного обучения на территории Российской Федерации можно сделать следующий вывод – актуальность данного формата чрезвычайна высока и обусловлена в первую очередь концентрацией научных центров в крупных городах, запросами общества в профессиональных кадрах, новыми потребностями в образовании. Применение дистанционных технологий откроет широкие возможности для более подробного изучения, повышения наглядности учебного материала, пониманию основных проблем и ценностей человечества. Развитие дистанционного образования в России позволит не только обеспечить населению нашей страны доступ к качественному образованию, но и даст России возможность завоевать определенное место на мировом рынке образовательных услуг.

Список литературы

1. Вардаян Н.А. Развитие дистанционного обучения в общеобразовательной школе // Интернет и образование. – 2012. – № 42. – С. 54.

2. Мухина С.А. Современные инновационные технологии обучения. – СПб.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 231-254.

УДК 37.04

КОРРЕКЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СЕМЬЯХ, ГДЕ ЕСТЬ ДЕТИ С ОВЗ

Кожевникова Оксана Анатольевна
магистрант
Научный руководитель: **Леханова Ольга Леонидовна**
к.п.н., доцент кафедры дефектологического образования
ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Аннотация: в данной работе показано, насколько важно семье, где есть дети с ограниченными возможностями здоровья, рассчитывать на помощь специалистов. Поднимается вопрос о необходимости профессиональной помощи родителям, для того, чтобы у их детей были условия для социальной адаптации

Ключевые слова: взаимодействие, коррекция, родители, дети с ОВЗ, семья, сопровождение

CORRECTIONAL SUPPORT FOR PARENTS WITH CHILDREN WITH DISABILITIES

Kozhevnikova Oksana Anatolyevna

Abstract: the article raises such an urgent problem as the need for the interaction of defectologists, tutors, and psychologists with parents who raise children with disabilities. This is necessary for both parents and children with disabilities, because competent and timely assistance can not only accept the child, but also try to develop and socialize him as much as possible.

Key words: interaction, correction, parents, children with disabilities, family, support

Год от года количество детей с ограниченными возможностями здоровья увеличивается. Не всегда родители, которым суждено воспитывать ребенка с ОВЗ к этому оказываются готовы. Под угрозой находятся часто не только налаженный быт, определенный семейный микроклимат, но даже

семья в целом. По статистике треть семей, которые воспитывают детей с ограниченными возможностями здоровья, распадаются. Родители остаются без какой-либо поддержки и не знают, как качественно создать условия для полноценного развития своего ребенка. Очень большое количество родителей, на наш взгляд, нуждается в профессиональной помощи и поддержке. Кто-то называет это сопровождением, кто-то – тьюторством, кто-то – помощью, но суть одна – помочь родителям принять ребенка с ОВЗ и сделать все для его психологического, физического и умственного развития.

Есть разные определения «сопровождению», но какого бы мнения мы не придерживались, сопровождение – это всегда взаимодействие сопровождающего и сопровождаемого. Психолого-педагогическое сопровождение – это система профессиональной деятельности педагога-психолога, направленная на создание психолого-педагогических условий для успешного обучения и психологического развития ребенка в ситуациях школьного, семейного и межличностного взаимодействия.

Необходимо помнить о том, что для правильного воспитания и наиболее благоприятного развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья, очень важна адекватная адаптация семьи к его состоянию. Благоприятный психологический климат зависит не только от внутренних стратегий адаптации, но и от успешности внешних способов приспособления, в частности, сохранения активных контактов семьи с друзьями, коллегами, миром. Такие семьи нуждаются в постоянной психолого-педагогической поддержке специалистов.

Сопровождение необходимо рассматривать как целостную систему, где присутствуют взаимосвязанные компоненты

- системное отслеживание динамики отношений в семье между родителями и детьми с ограниченными возможностями здоровья
- создание социально-психологических условий для успешной динамики
- создание специальных условий для родителей, имеющих детей с проблемами психического развития.

Психолого-педагогическое сопровождение родителей детей с ОВЗ – одно из важных направлений инклюзивной практики.

Количество семей, воспитывающих детей с ОВЗ, растет год от года. Такие семьи находятся в особо трудных условиях. Сопровождение и проведение коррекционной работы с родителями включает в себя деятельность, направленную на актуализацию коррекционных ресурсов

родителей, обеспечивающих эффективность ее функционирования. Это позволяет формировать и реализовывать адекватные потребностям ребенка стратегии воспитания, базирующиеся на конструктивных родительских установках и позициях по отношению к нему.

Необходимо понимать, что эти семьи имеют особенности, и родители в этих семьях нуждаются в специфическом формировании подобных установок.

Коррекционная работа с родителями становится важной составляющей образовательной системы и позволяет создать условия для полноценного развития детей с особыми потребностями.

Коррекционная работа с родителями детей с ОВЗ включает в себя мероприятия по актуальным вопросам воспитания и развития ребенка, призванные повысить их психолого-педагогическую компетентность.

В процессе сотрудничества с родителями и проведения коррекционной работы, рассматривается актуальный запрос семьи и происходит совместный выбор приоритетных направлений работы.

Можно выделить основные специфические задачи, связанные с проведением принятия детей с ОВЗ:

- оказание помощи в овладении способами взаимодействия родителей с ребенком с ОВЗ приемами и методами семейного воспитания;
- формирование у родителей активной жизненной позиции и адекватного восприятия своего ребенка;
- включение родителей в школьную жизнь ребенка, привлечение к мероприятиям и образовательному процессу, как активных участников;
- изучение психолого-педагогических потребностей родителей, их психолого-педагогическое просвещение.

По мнению Семаго М.М., Алехиной С.В. для эффективной коррекционной работы с родителями необходимо обеспечить их участие на всех ступенях сопровождения ребенка. Авторы выделяют следующие этапы коррекционной работы с родителями:

- Диагностический. Включает в себя определение степени соответствия условий, в которых растет и воспитывается ребенок его возрастным особенностям, определение причин, которые дестабилизируют внутрисемейную атмосферу и межличностные отношения; выявление внутрисемейных факторов, способствующих или препятствующих гармоничному развитию ребенка с особенностями развития; определение неадекватных моделей воспитания и деструктивных форм общения в семье.

- Информационный. Включает в себя информационную поддержку родителей в общем контексте сопровождения родителей.

- Просветительский. На данном этапе происходит просвещение родителей по вопросам особенностей развития детей с ОВЗ. Данный вид работы с родителями может осуществляться как на заранее спланированных мероприятиях (выступления специалистов на собраниях, родительских конференциях, индивидуальных и групповых консультациях, тренингах для родителей), так и на оформленных стендах, сайте образовательного учреждения. Основной задачей этого этапа является просвещение родителей, имеющих детей с ОВЗ.

Успех воспитания полноценного человека зависит как от уровня профессиональной компетенции педагогов, так и от педагогической культуры родителей.

Хотелось бы отметить, что крайне важным аспектом является наличие доверия между родителями, в семьях которых есть дети с ОВЗ, и тем, кто эту семью сопровождает. Именно доверие может явиться тем связующим звеном, которое повлияет на качественное развитие ребенка с ОВЗ.

Как показывает практика, дети с ОВЗ прекрасно социализируются в обществе сверстников и в социуме в целом. Дети с ограниченными возможностями не акцентируют внимание на различиях между собой и другими детьми и живут общим коллективом. У ребенка появляется возможность к реализации себя. В этом периоде очень важно подключение родителей к совместной работе с педагогом.

Цель работы человека, сопровождающего семью с ребенком с ОВЗ – привлечение внимания родителей к коррекционным и педагогическим задачам, которые реализуются в работе с детьми. Чтобы поддержать ребенка необходимо опираться на его сильные стороны, стараться избегать акцентов на его промахах. К сожалению, у родителей не всегда это получается. Некоторые родители не смогли пройти этап принятия, и не могут увидеть сильные стороны своего ребенка. Они воспринимают его ущербным и слабым. И тогда коррекционная работа с родителями становится просто необходимой, потому что, не пройдя этот этап, не получиться двигаться дальше в сторону развития. Родителям необходимо демонстрировать удовлетворенность тем, что делает их ребенок, уметь и хотеть показывать ребенку свою любовь и уважение к нему, а иногда даже гордость за его достижения. Часто родители настолько скованы в проявлениях своих чувств,

что специалисту приходится долго трудиться, что дети почувствовали поддержку родителей. По нашему мнению, без профессиональной помощи родителям детей с ОВЗ будет крайне сложно проходить путь воспитания и образования своих детей. На наш взгляд, в таких семьях необходимо сначала проводить глубокую работу именно с родителями, проводя ее в различных аспектах. Начиная от индивидуально-личностной работы и заканчивая тем, что проводится работа в разрезе ситуации, которая важна для родителей.

При систематическом взаимодействии сопровождающего и семьи создается единое пространство, в котором можно достичь и высокого качества в развитии, и полностью удовлетворить интересы родителей и детей.

Список литературы

1. Посысоев Н.Н. Психолого-педагогическое сопровождение семей, имеющих детей с ограниченными возможностями здоровья; ГОАУ ЯО ИРО – Ярославль, 2011.

2. Ткачева В.В. Семья ребенка с ограниченными возможностями: диагностика и консультирование - М. Национальный книжный центр, 2014.

3. Баенская Е.Р. Помощь в воспитании детей с особым эмоциональным развитием: - 2 изд.М., 2009.

4. Байдарова О.И. Социальное сопровождение семей, воспитывающих детей-инвалидов и детей с ОВЗ // Модель системы комплексного сопровождения инклюзивных форм обучения и воспитания детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции (27-28 ноября 2014 года) / под науч. ред. Т.В. Машаровой, С.В. Алехиной.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Тимофеева Наталья Николаевна
студент 4 курса ЗБА-ДО18
Научный руководитель: **Дедюкина Марфа Ивановна**
к.п.н., доцент кафедры ДО ПИ
Северо-Восточный федеральный университет

Аннотация: В дошкольном учреждении тема формирования здорового образа жизни у дошкольников играет определяющую роль в становлении здоровой личности. Будущее населения, общества, благополучие зависит от его психического и физического здоровья. В этой статье даны новые формы работы с детьми, которые могут в дальнейшем еще глубже развиваться, могут углублять сотрудничество между педагогами и семьей, ведь обе стороны заинтересованы в детях, в их совместном воспитании.

Ключевые слова: дошкольное учреждение, здоровый ребенок, современные подходы, валеологические минутки.

VALEOLOGICAL EDUCATION

Timofeeva Natalia Nikolaevna

Abstract: In a preschool institution, the topic of forming a healthy lifestyle among preschoolers plays a decisive role in the formation of a healthy personality. The future of the population, society, and well-being depends on their mental and physical health. In this article, new forms of work with children are given, which can further develop even deeper, can deepen cooperation between teachers and the family, because both sides are interested in children, in their joint upbringing.

Key words: preschool, healthy child, modern approaches, valeological minutes.

Здоровье – один из важнейших компонентов человеческого счастья, одно из условий успешного, социального и экономического развития. Здоровье надо сохранять, оберегать и улучшать смолоду, с первых дней жизни ребенка.

К факторам, непосредственно влияющим на здоровье, относятся:

- экология (влияние внешней среды) – 20-25%;
- наследственность – 20%;
- здравоохранение – 10%.

И примерно 50-55% формирует здоровье – образ жизни.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) = это активная деятельность, направленная на сохранение и улучшение здоровья; при этом образ жизни человека и семьи не складывается сам по себе в зависимости от обстоятельств, а формируется в течении жизни целенаправленно и постоянно.

В образовательных учреждениях формирование здорового образа жизни является основной задачей, задачей с раннего возраста ребенка. Будущее населения, общества, благополучие зависит от его психического и физического здоровья. Дошкольный возраст является его решающим фундаментом в формировании психического и физического здоровья. Именно в этот период идёт интенсивное развитие органов и становление функциональных систем организма, закладываются основные черты личности, формируется характер, отношение к себе и окружающим.

Проблема оздоровления детей это не один день деятельности и работа не одного педагога, а целенаправленная, систематически спланированная работа всего коллектива на длительный период. В уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)говорится, что здоровье – это не только отсутствие болезней и физических дефектов, но и полное физическое, психическое и социальное благополучие. Оно является важнейшим показателем, отражающим биологические характеристики ребенка, социально-экономическое состояние страны, степень развития медицинской помощи, служб охраны материнства и детства, в конечном счете – отношение государства к проблемам здоровья.

Ознакомление дошкольников с основами здорового образа жизни - важная педагогическая задача. Однако ее решение затрудняется недостаточной разработанностью системы педагогических воздействий, средств и условий, при которых обеспечивается в должной мере формирование представлений об основах здорового образа жизни. Вопрос о содержании указанного взаимодействия взрослого и ребенка в соответствии с возрастными особенностями дошкольников разных групп в теории и практике дошкольного образования остается недостаточно изученным.

Отношение ребенка к своему здоровью является фундаментом, на котором можно будет выстроить здание потребности в здоровом образе

жизни. Оно зарождается и развивается в процессе осознания ребенком себя как человека и личности. Отношение ребенка к здоровью напрямую зависит от сформированности в его сознании этого понятия.

С целью оздоровления детей в нашем ДОУ с осени 2008 года под руководством кандидата медицинских наук Захаровой Надежды Михайловны была разработана и внедрена программа «Здоровый дошкольник».

Цель этой программы:

Качественное улучшение физического состояния развитие и здоровье ребенка.

Задачи:

- Сохранение и укрепление здоровья детей.
- Создание условий для выполнения программы оздоровительных мероприятий.
- Создание единого образовательного пространства семьи и ДОУ в системе оздоровления детей и формирование здорового образа жизни.

Факторы, формирующие здоровья детей:

- система воспитания и обучения;
- охрана психического здоровья;
- физическое воспитание;
- организация медицинской помощи.

В ДОУ созданы следующие условия для формирования здоровья детей: медицинский кабинет, физкультурные уголки в группах, сухой бассейн, используются бактерицидные лампы, организован прием фиточая из местных лекарственных трав, ходьба по «дорожке здоровья», точечный, игровой массаж, дыхательная гимнастика, гимнастика после дневного сна.

Опыт оздоровительной работы показал, что кроме создания благоприятных условий для развития здорового ребенка, необходимо сформировать у детей новый «пласт» знаний по валеологии. Перед нами встала проблема: как научить детей быть здоровыми? Пришли к выводу, что эффективность всей работы необходимо теорию сочетать с практикой. И этот «пласт» знаний мы назвали «валеоминуткой».

В начале учебного года выявили уровень знания ребенка на осознание понятия «Здоровье» и влияние образа жизни на состояние здоровья. Уровень знаний детей определили по следующим критериям:

- Использует основные движения в самостоятельной деятельности, переносит в сюжетно – ролевые игры, проявляет активность к соревнованиям со сверстниками в выполнении физических упражнений.

- Соблюдает правила поведения при приеме пищи (сидит спокойно, аккуратно пережевывает пищу, не торопиться, не говорить с полным ртом…).
- Применяет навыки здорового образа жизни и безопасного поведения в соответствующих ситуациях, в непредвиденных обстоятельствах.
- Имеет представления об особенностях строения человека, его основных движениях, правилах здорового образа жизни (режим дня, питание, сон, прогулка, гигиена, занятия физкультурой и профилактика болезней), поведении, сохраняющем и укрепляющем здоровье, полезных и вредных привычках.

Овладение умениями и навыками:

- обслуживать себя (мыть руки, чистить зубы, умываться, обтираться (с помощи взрослого, мыть уши, причесывать волосы, правильно пользоваться столовыми приборами, салфеткой и др.);

- определять состояние своего здоровья (здоров или болен), а также состояние здоровья окружающих, называть и показывать, что именно болит (какая часть тела, орган);

- различать полезные и вредные для здоровья продукты питания, разумно употреблять их;

- соблюдать правила безопасного поведения в подвижных играх;

- выбирать одежду и обувь, соответствующие погоде.

По результатам наблюдения и беседы в подготовительной группе выявлены следующие уровни сформированности КГН.

Развитие умений самообслуживания и самостоятельного осуществления элементарных навыков личной гигиены:

Таблица 1

Навыки	в начале уч.года			в конце уч.года		
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
Мыть руки	2	11		10	3	
Умываться	2	11		13		
Чистить зубы	4	9		11	2	
Причесывать волосы		6	7	5	8	
Пользоваться салфеткой после еды	5	8		13		
При кашле и чихании закрывать рот и нос платком		7	6	2	8	3

Высокий уровень – ребенок выполняет самостоятельно, без напоминаний взрослого. Выполняет, следуя последовательности.

Средний уровень – ребенок выполняет с напоминанием взрослого, на качество не обращает внимание.

Низкий уровень – делает с помощью взрослого или не делает.

В форме беседы с помощью сюжетных картин и демонстрационной картины выявляем уровень сформированности первичных ценностных представлений о здоровье и ЗОЖ.

Таблица 2

№		Ответы детей
1.	Строение человека. *(- Назови, какие органы у тебя есть?)*	
2.	Правила здоровья: а) режим дня; б) питание; в) сон; г) прогулка; д) КГН; е) занятия физкультурой; ж) профилактика болезней; *(- Какие нужно выполнять правила, что бы ты был здоровым?)* Ответы детей фиксируются знаком + и -.	
3.	Привычки: а) полезные; б) вредные. *(- Назови вредные и полезные привычки взрослых?)* Взрослый предлагает по 5 картин.	

Высокий уровень – знает о внешних и внутренних особенностях строения человека; правилах здоровья о поведении, сохраняющем и укрепляющем здоровье; о полезных и вредных привычках.

Средний уровень – знает некоторые части тела человека, имеет представление о полезных и вредных привычках; знает об основных правилах здоровья, о поведении, сохраняющем и укрепляющем здоровье.

Низкий уровень – не знает о строении человека; не имеет представление о поведении, укрепляющем и сохраняющем здоровье.

Таблица 3

	высокий	средний	низкий
в начале учебного года	3	6	4
в конце учебного года	7	5	1

Был составлен перспективный план работы по валеологии по месяцам. Работа проводится в форме игр, ситуативных разговоров, проблемной ситуации, бесед, рассказов, чтение художественной литературы, очень эффективна интегративная и проектная деятельность, экспериментирование. Также проводим тематические досуги и развлечения. Приобщение детей к здоровому образу жизни проводится во взаимодействии с семьей, с привлечением родителей к закреплению навыков здорового образа жизни, участием родителей в совместных праздниках и Днях здоровья, Днях открытых дверей, «Круглых столах».

Осенью для каждого ребенка выбирается тема проектной деятельности учитывая интересы и желание ребенка. Он носит характер сотрудничества, в котором принимают участие дети и педагоги, а также вовлекаются родители и другие члены семьи. В основном в последние годы дети с родителями выбирают тему для укрепления здоровья: «Лекарственные травы», «Закаливающие процедуры», «Общеукрепляющие упражнения», «ЗОЖ», «Полезные и вредные продукты», «Органы человека» и т.д.

В детском саду проснувшись с постели, дети подтягиваются, делают дыхательные упражнения, затем становятся босиком в круг и делают гимнастику для тела и души. Тематика гимнастики различная «Профессия» (Что делает доктор?, дирижер, повар, спортсмен, танцор и т.д.), «Звери», «Я - шофер», «Повадки зверей и птиц». Дети заправляют постель, умываются прохладной водой руки по локоть, лицо, шею, ходьба по «Дорожке здоровья», одевание. Затем проводится «Валеоминутка». «Валеоминутки» - это занятия, где ребенок получает знания о строении человека, формирует знания о ЗОЖ, полезные и вредные привычки. Продолжительность этих занятий 15-20 минут. Проводится 3 раза в неделю. Структура валеоминуток состоит из 3 частей: вводная, основная, заключительная.

Во вводной части организовываются игры, упражнения, отгадывание загадок, показ картин или слайдов для эмоционального настроя на занятие.

В основной части проводится работа по перспективному плану.

В заключительной части проводятся игры, рефлексия.

Чтобы заинтересовать детей, используем слайды, иллюстрации, разнообразные картины, проделываем опыты, организуем экскурсии. Дети очень любят эти занятия, так как речь идет о них самих. Узнают, как они устроены, видят со стороны, сравнивают себя с другими детьми. Дети сами проводят опыты, делают анализы и выводы, делятся между собой рассказами из личного опыта, тем самым развивается мышление, речь, любознательность. Возникают вопросы за вопросами, к которым стараются ответить сами и находить различные решения. Организация плановой, системной, доступной по возрасту ребенка работы направлена на то, чтобы дети овладели глубокими знаниями, умениями и привычками, сохранили и укрепили здоровье. Проводимые мероприятия в ДОУ дают хорошие результаты, и значит, являются обоснованными. Они позволяют выработать разумное отношение детей к своему организму, привить санитарно – гигиенические навыки. Дети физически развиты и очень подвижны, несмотря на отсутствие спортивного зала, сократились случаи ОРВИ, повысился индекс здоровья. Они имеют элементарное представление об анатомии и физиологии человека, гигиене питания, сна. Малыши знают, как не навредить своему здоровью, и как действовать в различных ситуациях.

В период эпидемии новой коронавирусной инфекции наиболее актуальными стала работа по закреплению КГН. Процедуры мытья рук, чистки зубов, дыхательной гимнастики, закаливающих процедур стали обязательной системной работой нашего детского сада. Для привития этих навыков, родителям рекомендуем в домашних условиях проводить эти процедуры. Для этого каждому родителю раздаются памятки. Эти памятки с QR кодом на видео с правилами закрепления КГН (мытье рук, чистка зубов дыхательная гимнастика, массаж тела). Видеоролики сняты нами в ДОУ.

Прошлой весной во время дистанционного обучения для детей проведены видеоуроки и сделаны интерактивные игры. Темы видеоуроков по направлению «Здоровье»: «Твое здоровье – в твоих руках», «земля –наш общий дом», «Правила на улице» эти материалы также используем во время очного обучения. Интерактивные игры сделаны на платформе learningapps. «Почемучка?», «Человек», «Что такое хорошо и что такое плохо», «Полезные и вредные продукты». Таким образом, видно, что валеологическая работа не проходит бесследно, имеет огромный учебно-воспитательный потенциал. Это очень важно в воспитании здорового ребенка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование здоровой личности дошкольника возможно при обеспечении действенной взаимосвязи физического воспитания с целенаправленным развитием его личности в специально созданной и гигиенически организованной социальной среде, способствующей развитию самоуправления, автономности, адекватности самооценки.

На протяжении дошкольного возраста при соответствующей воспитательной работе наблюдается позитивная динамика отношения ребенка к своему здоровью.

Возраст 4-5 лет является наиболее благоприятным периодом формирования осознанного отношения детей к своему здоровью и физическим возможностям.

Важнейшей предпосылкой формирования у ребенка позиции созидателя по отношению к своему здоровью является наличие у него потребности в здоровом образе жизни, которая формируется при соблюдении ряда специфических условий, одним из которых является рефлексия ребенком своих физических возможностей и их взаимосвязи с состоянием здоровья.

Полученные ребенком знания и представления о себе, своем здоровье, физической культуре безопасности жизнедеятельности позволят найти способы укрепления и сохранения здоровья.

Приобретенные навыки помогут осознанно выбрать здоровый образ жизни. Полученный опыт позволит избежать несчастных случаев.

Список литературы

1. Колбанов В.В. Формирование здоровья детей в образовательных учреждениях [Текст] / В.В.Колбанов // Валеология: диагностика, средства и 56 практика обеспечения здоровья. – Владивосток : Дальнаука, 1996.

2. Новикова И.М. Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников. Для работы с детьми 5-7лет. [Текст] / И.М. Новикова. – М. : Мозайка-Синтез, 2010.

3. Ошкина А.А. Формирование здорового образа жизни дошкольников Учебно-методическое пособие к курсу «Теория и методика физического воспитания и развития ребенка» [Текст] / А.А. Ошкина. – Тольятти: ТГУ, 2007.

4. Сорокина И.В. Формы и методы работы по формированию у детей здорового образа жизни / И.В. Сорокина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 6 (110).

5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Письма и приказы Минобрнауки. - М. : ТЦ Сфера, 2015.

СОЗДАНИЕ КОМИКСА КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ГРУППОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 5-6 КЛАССАХ

Гультяев Александр Васильевич
Казанцева Марина Павловна
студенты 3 курса 01ПО(2)РИЯ группы очной формы обучения социально-гуманитарного факультета
Филиал ТюмГУ, Ишимский педагогический институт имени П.П. Ершова

Аннотация: Цель данной статьи рассмотреть использование такой нетрадиционной технологии, как групповое создание комикса в средних классах на уроках английского языка. Будет обоснована форма проведения урока для учащихся средних общеобразовательных школ, согласно современным потребностям учеников и тенденциям в области обучения иностранным языкам.

Ключевые слова: технологии, методы, комиксы, современное образование, учебный процесс, проектная деятельность, средняя общеобразовательная школа, английский язык.

CREATING A COMIC BOOK AS A WAY TO ORGANIZE GROUP ACTIVITIES IN GRADES 5-6

Gultyaev Alexander Vasilyevich
Kazantseva Marina Pavlovna

Abstract: The purpose of this article is to consider the use of such an unconventional technology as the group creation of a comic book in middle classes in English lessons. The form of the lesson for secondary school students will be justified, according to the current needs of students and trends in the field of teaching foreign languages.

Key words: technologies, methods, comics, modern education, educational process, project activity, secondary school, English.

При обучении детей 5-6 классов, можно столкнуться с несколькими проблемами как малая заинтересованность к изучению предметов, низкий уровень вовлеченности в занятия и, вследствие чего, небольшой объем усваиваемого материала. Именно поэтому, необходимо применять нетрадиционные технологии во время проведения уроков. Одной из таких технологий является создание комиксов в малых группах. Их можно использовать в различных дисциплинах, в том числе и на занятиях английского языка.

Л.Г. Столярова в своей работе указывает, что комикс может быть определен как особый вид дискурса, текста с конкретными задачами, погруженного в ситуацию реального общения [2]. Дети за счет самостоятельного создания комикса смогут погрузиться в особенности диалога на иностранном языке, что позволит им лучше освоить отличительные особенности и характерные черты реального общения на английском языке.

Результаты исследования С.В. Дармиловой демонстрируют, что применение комиксов на уроках повышает результативность учебного процесса, обеспечивая внутреннюю мотивацию учащихся [1]. Также можно сказать и про создание комиксов в классе, так как подобная форма занятия позволяет ребенку не только раскрыть свои творческие способности, но и повысить самостоятельность в достижении результатов своей деятельности.

Д.З. Шибкова и О.Б. Пяткова также отмечают, что использование комиксов повышает мотивацию учащихся и положительно воздействует на психоэмоциональную сферу личности учеников [3].

Stephen Cary в книге «Going Graphic: Comics at Work in the Multilingual Classroom» отмечает, что комиксы вовлекают учащихся в литературный формат, который является их собственным. Комиксы говорят с детьми так, как они понимают и идентифицируют себя с ними [5].

Josh Elder, основатель и президент компании Reading With Pictures, указывает на положительные стороны комиксов как образовательных инструментов. Одним из плюсов он отмечает возможность применения комикса в групповой работе, так как обработка текста и изображений вместе приводит к лучшему запоминанию и усвоению [6].

Прежде чем начать давать детям самостоятельно создавать комиксы, можно предоставлять им задания на соотнесение картинок и диалогов, размещения картинок с текстом в нужном порядке, придумывания сюжета и

текста к заготовленному набору картинок или фото. Таким образом, можно подготовить их к самостоятельной работе над созданием комикса, а также дать им возможность накопить опыт в создании диалогов и описания действий или эмоций на изображениях.

На уроках английского языка в 5-6 классах, можно организовать создание комиксов совместно с детьми. Это поможет им на вначале освоить данный вид творческой деятельности, и в тоже время, позволит учителю направлять учеников и учить их важным аспектам, которые необходимо учитывать при работе с таким видом работ. Сам процесс будет помогать в развитии у школьников навыков групповой работы, умению анализа совместной деятельности, изучению новых способов передачи информации и развитию творческих способностей.

В самом начале, можно раздать или придумать вместе с детьми небольшие истории, объем которых не будет превышать нескольких предложений. Затем необходимо совместно с детьми преобразовать полученные тексты в виде комикса на 2-4 изображения с диалогами или описанием событий.

Также для облегчения задания или при случае низких навыков в изобразительном искусстве у детей, можно использовать в качестве изображения героев или окружения простые геометрические фигуры или заготовленные бумажные персонажи. Ученикам стоит показать, как использовать простые фигуры для изображения различных элементов в комиксе, а также дать шаблоны для внедрения в рисунок диалогов или отдельных реплик.

Также, детям нужно объяснить один из важных принципов по созданию комиксов, что один фрагмент истории необходимо помещать в одно изображение.

На первых этапах применения комикса в образовательном процессе, важно научить учеников с основными элементами создания комиксов в групповой форме. Они должны понять, как передавать свои рассказы или тексты с помощью изображений и диалогов, а также выстраивать последовательное повествование в своей работе.

После нескольких таких занятий, можно использовать данную технологию как самостоятельную работу для детей, как индивидуальной деятельности, так и для групп. Это поможет развивать самостоятельность в

учениках, позволит проводить проверку знаний учащихся, даст стимул к развитию творческих навыков и коммуникативных способностей.

Одним из вариантов самостоятельной работы для учащихся можно предложить самостоятельное создание комикса дома, который должен состоять из 4 изображений или же кадров. В него должен входить небольшой диалог или событие, в котором будут участвовать несколько персонажей.

Кроме того, если задание необходимо провести на уроке, лучше подходит групповая форма работы, при которой обязанности при создании комиксов будут распределены между членами группы. Для облегчения сложности для детей, можно выдать заготовленные рассказы, которые они смогут самостоятельно разделить на фрагменты, для дальнейшего из преобразования в кадры.

Когда работы будут выполнены, учащиеся смогут продемонстрировать свои комиксы классу, а затем провести рефлексию по качеству их деятельности. Это поспособствует развитию у детей навыков анализа и рефлексии.

Комикс позволяет ученикам определить, как правильно выстроить диалоги, следовать основной идеи и правильно ее передавать, расставлять необходимые акценты в процессе восприятия образа, события, явления и фокусировать внимание на главном. С помощью комикса дети самостоятельно смогут разделить задания на составляющие, в понятной для них форме, и запомнить больше учебного материала, за счет глубокой работы с ним.

В образовательном процессе, комикс может быть аналогом интеллект-карты, так как помогает преобразовать материал в краткий и наглядный источник информации. Его использование на уроках английского состоит также и в том, что позволяет получить образовательную технологию с новыми свойствами и иными способами воздействия на учащихся.

Информация в виде комикса эмоционально окрашена, затрагивает больше органов чувств у детей, и, вследствие чего, лучше ими усваивается. Подкрепляя материалы визуальным отображением, учитель повышает степень запоминания. Таким образом, комикс выполняет не только развлекательную функцию, но и познавательную. Новому поколению свойственно использовать яркие образные ассоциации для закрепления какой-либо информации. В данном формате подачи материла, учитель в дальнейшем, имеет возможность быстро напомнить ученикам пройденные разделы, путем активации сложной системы ассоциаций с хранящейся в памяти

информацией. Поэтому в комиксе часть важных данных, представлена знаками, символами, и интеллект-картами, для продуктивного восприятия нового знания.

Если учитель будет использовать такую образовательную технологию, он сможет уменьшить длительность объяснения нового раздела или правила. Наиболее важной функцией комикса в качестве образовательного инструмента является его способность мотивировать учащихся, что позволяет ускорить процесс восприятия и усвоения ими нового.

Кроме развития групповых и коммуникативных навыков и умений, данный вид работы способствует созданию творческой атмосферы на уроке. В рамках занятий, можно реализовать как индивидуальный подход, так и групповой, а также создать ситуацию успеха и повысить мотивацию и интерес к изучению иностранного языка.

Таким образом, учитель сможет повысить степень активизации мыслительной деятельности учеников, включив их в самостоятельную или групповую работу. Ученики смогут самостоятельно обрабатывать и проанализировать текст или диалог, в основе которого будет образовательный материал необходимый для усвоения учащимися. Кроме того, за счет групповой составляющей, дети получают возможность распределить работу между участниками, применить сильные стороны каждого, что повышает порог включения в работу на уроке учащихся с разным уровнем знаний.

Все вышеперечисленное позволяет создать условия на уроках английского языка, при которых учащиеся лучше запоминают правила, так как полученные знания необходимо будет применять на практике. Ученику будет проще запомнить какое-либо правило или схемы, если он сам сможет применить их в своей работе.

Таким образом, создание комиксов на уроках английского языка в младших классах, помогает развивать у учеников навыки работы в группе, обработке и созданию английских текстов, формированию компетенций в творческих областях, и реализации более эффективной формы запоминания материала в рамках предмета. Учитель получит возможность организовать групповую работу, проследить уровень и качество работы каждого ученика, изучить индивидуальные особенности детей, а также улучшить закрепление грамматического материала в классе, создать ситуацию успеха для различного уровня владения языком.

Список литературы

1. Дармилова С.В. К вопросу об оптимизации процесса обучения иностранным языкам и культуре посредством наглядности // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. — 2008. — № 5. — С. 188-190.

2. Столярова Л.Г. Комикс как тип дискурса // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. — 2009. — № 2. — С. 278-283.

3. Шибкова Д.З. Образовательный комикс как средство медиаобразования для восприятия обучающимися нового знания / Д.З. Шибкова, О.Б. Пяткова. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 3. – С. 90-97. – DOI: 10.26170/2079-8717_2021_03_10.

4. Macmillan.ru. Вебинар. Using Comics and Superheroes to teach grammar. URL:https://www.macmillan.ru/events/detail.php?ID=59598 (дата обращения 06.11.2021).

5. Plasq.com. The Benefits of Comics in Education. URL: https://plasq.com/education/the-benefits-of-comics-in-education/ (дата обращения 06.11.2021).

6. Teach.com. MichelleManno. Comics in the Classroom: Why Comics? URL: https://teach.com/blog/why-comics/(дата обращения 06.11.2021).

© Гультяев А.В., Казанцева М.П., 2022

371.315

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Федоров Георгий Алексеевич
студент
Научный руководитель: **Шурупова Мария Вячеславовна**
к.ф.н., доцент
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрены аспекты проведения уроков нетрадиционной формы по дисциплине «Иностранный язык» в общеобразовательных организациях. Рассмотрены основные теоретические положения и типология нетрадиционных уроков, проанализированы явные положительные стороны и возможные трудности в организации уроков подобного типа.

Ключевые слова: мотивированность, нестандартный тип, урок, коммуникативный навык, иностранный язык.

INNOVATIVE FORMS OF A FOREIGN LANGUAGE LESSON AS A MEANS OF STUDENTS' MOTIVATION

Fedorov Georgiy Alekseevich

Abstract: this article studies the aspects of conducting innovative lessons of a foreign language in educational institutions. The main theoretical provisions and the typology of innovative lessons are considered, the obvious positive aspects and possible arranging difficulties of this type lessons are analyzed.

Key words: motivation, innovative type, lesson, communication skill, foreign language.

Значимость владения иностранными языками увеличивается с каждым годом. Для овладения навыками коммуникации на иностранном языке в

образовательных учреждениях вводится все больше уроков по иностранному языку. Кроме базовых знаний, учащиеся общеобразовательных учреждений получают дополнительные знания, обращаясь к средствам массовой информации, самоучителям или языковым центрам.

Помимо увеличения количества учебных часов по иностранному языку, наблюдается тенденция к выстраиванию постоянного обучения на протяжении всей жизни человека. Исходя из этого, объем обрабатываемой информации человеком с целью изучения нового навыка или материала увеличивается. В связи с этим, безусловно, мы можем констатировать увеличение нагрузки на организм человека, что приводит к снижению активности человека в отдельных или нескольких сферах жизни.

Изучение иностранного языка – это комплексный процесс, который протекает не хаотично, а структурированно. Сама структура зависит от запросов получающего информацию человека, ситуации обучения и особенностей работы преподавателя.

Помимо стандартных занятий, установленных Федеральным Государственным Стандартом, преподаватель вправе применять и нестандартные типы уроков, которые могут быть переняты у коллег или являться авторской разработкой. Такие уроки могут применяться как индивидуально, так и к группе обучающихся.

Уроки, проводимые в нетрадиционной форме, имеют свои особенности. Прежде всего, они должны быть творческими и мотивирующими для обучающихся. Однако смысловое содержание не должно страдать при повышении степени творческой направленности.

Ход урока должен быть запланирован и заранее отработан. Материал, изучаемый за время проведения урока в нестандартной форме, должен отвечать следующим требованиям:

1. быть интересным;
2. развивать ведущий вид деятельности для обучающихся представленного возраста;
3. быть отработанным преподавателем заранее;
4. носить мотивирующий характер;
5. быть посильным для обучающихся и опираться на входящие знания.

Так как основной целью изучения иностранного языка школьниками является получение навыков коммуникации, наиболее эффективными будут следующие разновидности нетрадиционных форм проведения уроков по

иностранному языку: ролевые игры; урок-спектакль; исполнение сказочного сюжета; смотр знаний; урок фантазирования; урок-игра; деловая игра; урок-зачет; урок взаимообучения; урок-путешествие; круглый стол или конференция; урок-состязание; пресс-конференция; урок взаимообучения; урок открытых мыслей; урок-восхождение; урок-соревнование; урок-диалог; урок-КВН; мозговая атака; урок-викторина; урок-брифинг; игра «Следствие ведут знатоки»; актуальное интервью; аукцион знаний; имитационно-ролевое моделирование; урок-диспут; моделирование мышления учащихся; урок-турнир; ролевая деловая игра; урок-эврика; урок-лекция; игра «Волшебный конверт»; межпредметный интегрированный урок; урок-конкурс; лекция вдвоем; урок творчества; пресс-конференция; математический хоккей; лекция-конференция; лекция-провокация; лекция-диалог.

Большинство из представленных выше разновидностей подразумевают произвольный или заранее подготовленный устный или письменный диалог между участниками образовательного процесса. По окончании подобного урока или комплекса уроков ожидаются следующие результаты:

1. развитие стимулов к дальнейшему изучению предмета;
2. повышение общей активности и мотивированности обучающихся на уроке;
3. формирование навыка самостоятельной работы;
4. развитие творческих способностей;
5. развитие «коммуникативного голода».

С точки зрения психологии, подобный урок вне зависимости от особенностей развития обучающегося, становится ярким воспоминанием. Это означает, что подобные уроки могут использоваться для изучения достаточно сложного и объемного материала. При подготовке материала к уроку важно обратить внимание на правильность подбора дидактического материала, т.к. эффект, создаваемый уроком нестандартного типа, может быть упущен и не использован для достижения главной цели обучения иностранному языку в общеобразовательной организации.

Существует ряд признаков, за счет которых мы можем различать обычные уроки и уроки нетрадиционной формы:

1. нет жестких требований к тому, как конкретно разработать и построить урок;

2. этот урок более творческий, раскрепощенный, требует от всех участников вовлечения в процесс;

3. учитель не объявляет цели урока, они становятся понятными обучающимся в ходе или в конце урока;

4. на таком уроке учитель может не выставлять оценки, как это происходит на стандартных занятиях.

Нетрадиционные формы уроков реализуются, как правило, после изучения какой-либо темы или нескольких тем и выполняют функцию контроля полученных знаний. Если обучающиеся будут понимать, что в конце темы их ждет что-то новое и интересное, а не привычный тест или контрольная работа, они будут с нетерпением ждать этого момента.

Для проведения урока нестандартной формы необходимы дополнительные условия. Наиболее благоприятным условием для проведения урока подобных форматов буде проведение в школе предметной недели. В рамках недели иностранного языка возможно наиболее полно охватить любую из тем, провести комплексную подготовку обучающихся.

Урок-спектакль является наиболее подходящим для обучающихся младшего возраста. Подобный урок может стать некоторой отчетностью и олицетворением работы обучающихся за определенный отрезок времени. Подобные уроки налаживают коммуникативные связи между обучающимися, позволяют раскрыть в них новые качества, способствовать освоению необходимых грамматических, лексических и фонетических единиц.

Видеоуроки требуют дополнительной подготовки преподавателя и достаточной технической оснащенности общеобразовательного учреждения. Такие уроки состоят из нескольких частей, а именно из работы с видеофрагментами или разработки собственных фрагментов, а также подведения итогов и поиска возможностей дальнейшего использования материалов в образовательном процессе.

Урок-путешествие является наиболее эффективным типом урока нестандартной формы. Подобные уроки подразумевают смену обстановки, что трудно представить в условиях общеобразовательного процесса. Однако контактная форма обучения и смена обстановки являются ключевыми катализаторами в процессе развития коммуникативных умений обучающихся.

Урок-КВН, урок-викторина, урок-соревнование позволяют осуществить контроль знаний на уроке иностранного языка. Такие игровые формы позволяют объективно проверить знания обучающихся, а также устранить у обучающегося страх ошибиться. Подобные формы требуют значительной подготовки, однако уроки данного типа хорошо вписываются в комплекс уроков, направленных на изучение конкретной темы или языкового явления.

Правильный подбор типа урока позволяет провести необходимую подготовку обучающихся к сдачи выпускных экзаменов в формате ОГЭ или ЕГЭ. Уроки нестандартного типа позволяют погрузить обучающегося в ситуацию общения, снизить эмоциональную нагрузку, посмотреть на условия выполнения задания с новой стороны.

К отрицательным сторонам применения уроков нестандартной формы можно отнести трудность их официального оформления. Также проблемы могут возникнуть с предварительной мотивацией обучающихся к работе на уроке подобного формата. Такой урок не должен быть неожиданностью, обучающиеся должны быть плавно подведены к реализации урока подобного типа. Предварительная подготовка преподавателя должна заключаться в изучении общего настроения образовательной группы, изучении текущего уровня знаний. Проведение урока данного типа не должно выбиваться из комплекса приемов, используемых для изучения выбранной темы.

Изучение нестандартных форм проведения уроков иностранного языка является достаточно важным. Образовательный процесс внутри общеобразовательной организации зависит от большого количества факторов и регулируется определенными документами. Выбор способов изучения отдельной темы зависит от календарно-тематического планирования, однако может варьироваться за счет инициативы преподавателя. Материалы данной статьи позволяют сделать вывод о том, что уроки нестандартной формы действительно могут включаться в систему изучения иностранного языка, поскольку их правильное применение оказывает положительное влияние на общий уровень мотивации и интереса к изучаемому иностранному языку. Компетентность преподавателя должна, кроме всего прочего, заключаться в знании подобных типов уроков и возможности их реализации.

Список литературы

1. Валгина Н.С. Активные процессы в современном русском языке: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по филол. направлениям и специальностям / Н.С. Валгина. – М.: Логос, 2001. – 302 с.

2. Виноградова Н.А. Внеклассная деятельность учащихся как средство мотивации при изучении английского языка // Иностранные языки в школе. – 2018. – № 2. – С. 48–50.

3. Митюгина Т.Г., Соловьева Ж.В. Методические приемы использования песен и музыкальных презентаций на уроках английского языка // Английский язык в школе. – 2011. – № 1 (33). – С. 67–75.

4. Немов Р.С. Психология. Кн. 1. Общие основы психологии. – 5-е изд. – М.: ВЛАДОС, 2019. – 688 с.

5. Новые педагогические технологии [Электронный ресурс]. – URL: http://dl.nw.ru/theories/technologies/content.html (дата обращения: 24.01.2022).

© Г.А. Федоров, 2022

УДК 371.315.5

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Муталиева Ардак Шагаевна
к.п.н., доцент
Мырзамурат Балерке Мошкаловна
магистрант
Евразийский национальный
университет им. Л.Н. Гумилева

Аннотация: в данной статье рассматривается вопрос об использовании игровой технологии в обучении и воспитании начальных классов. В статье поднимается вопрос о значимости игровых действий во время обучения учащихся. Раскрываются особенности развития детей при внедрении в учебный процесс дидактических игр. А также особенности применения игровых технологий с учащимися начальных классов.

Ключевые слова: начальные классы, игровые технологии, процесс обучения, игры, учебная деятельность.

FEATURES OF THE USE OF GAMING TECHNOLOGIES WITH PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Mutalieva Ardak Shagaeva
Myrzamurat Balerke Moshkalovna

Abstract: this article discusses the use of game technology in teaching and upbringing of primary classes. The article raises the question of the importance of game actions during the training of students. The features of children's development during the introduction of didactic games into the educational process are revealed. As well as features of the use of gaming technologies with primary school students.

Key words: elementary classes, game technologies, learning process, games, educational activity.

Возраст детей в начальных классах в среднем от 6 до 10-11 лет, что принято считать младшим школьным возрастом. Начало школьного обучения означает переход от игровой деятельности к учебной как ведущей деятельности младшего школьного возраста, в которой формируются основные психические новообразования. Поэтому, поступление в школу вносит важнейшие изменения в жизнь ребёнка. Резко изменяется весь образ его жизни, его социальное положение в коллективе, семье. Основной, ведущей деятельностью становится отныне обучение, важнейшей обязанностью – приобретать знания.

Учебная деятельность в начальных классах стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира – ощущений и восприятий. Младший школьник с живым любопытством воспринимает окружающую среду, которая с каждым днём раскрывает перед ним всё новые и новые стороны [1].

Для того чтобы учебный процесс в начальных классах был успешным, используется игровая технология. Так как она является в этот период одной из самых интересных для детей и при этом одной из самых эффективных технологий. Применение игровых технологий с учащимися начальных классов имеет свои особенности.

Разнообразные игровые действия, помогающие решить ту или иную психическую проблему, поддерживают и повышают интерес детей к предмету. Игру следует рассматривать как мощный и незаменимый рычаг психического развития ребенка, как вид деятельности, организуемой в процессе обучения с целью развития познавательных интересов. Также, нужно сказать, что игры являются одним из важнейших средств для умственного и нравственного воспитания младших школьников. Именно в игре удается привлечь внимание школьников к темам, которые им не интересны в обычных неигровых условиях и на которых невозможно сфокусировать их внимание [2].

Игры являются универсальным средством познания детьми окружающего мира, творческого развития, так как они сочетают в себе как игровую, так и учебную задачу. Игра в начальной школе является своеобразной точкой пересечения целенаправленной деятельности учителя и потребностей ребенка. Разнообразие функций развивающих игр предлагает полное влияние на развитие личности [2].

Основными видами человеческой деятельности являются ученье, труд и игра. Игра наравне с ними – исключительный феномен нашего существования. Игра – это вид деятельности, который выражается в способности человека преобразовывать действительность, нацеленный на воссоздание и усвоение общественного опыта, где сформировывается и развивается самоуправление поведением [3].

Игровая технология – совокупность психолого–педагогических методов, способов приемов обучения, воспитательных средств. Освоение педагогом игровых технологий – имеет большое значение. Традиционное отечественное образование, прежде всего, концентрируется на передаче знаний основного теоретического характера и гораздо меньше внимания уделяет прикладным навыкам [4].

Особенности применения игровых технологий с учащимися начальных классов [3]:

- модель процесса обучения на основе игры представляет собой включение обучающихся в игровое моделирование изучаемых явлений, проживание ими нового опыта в игре;

- игровое обучение предоставляет возможность обучающимся самостоятельного продумывания и объяснения принимаемых решений, включает обучающихся в моделирование сложных ситуаций, делает обучение занимательным, насыщенным, и даже напряженным;

- у обучающихся имеется ролевая деятельность;

- вводится игровая ситуация и через нее создается проблемная ситуация, которая проживается участниками-студентами в форме игры, основу их деятельности составляет игровое моделирование, часть деятельности обучающихся происходит в условно игровом плане;

- обучающиеся действуют по правилам игры;

- педагог выполняет несколько ролей: организатор, помощник и соучастник общего процесса игры;

- у игры два уровня: предметно-содержательный и социально-психологический;

- в процессе игрового обучения обучающиеся накапливают опыт деятельности, похожий на тот, который они получили бы на самом деле.

Значит, основная цель игровой технологии сделать обрзовательный процесс наиболее понятным и доступным. Подготовить почву для более

сложных и содержательных процессов обучения и воспитания учеников начальных классов.

Игра удовлетворяет биологические и психологические потребности детей и способствует их психическому, эмоциональному, социальному и нравственному развитию. Разные роли в играх, хоть это и плод фантазии ребенка, дают ему возможность получить глубокое понимание ценностных категорий «хорошо» и «плохо», определить то, что является положительным, а что в поведении неприемлемо [5].

Для учителей важно думать об игре как об образовательном инструменте, который должен улучшать и облегчать ситуации для обучения в вашей преподавательской среде. Смысл игры не должен заключаться в том, чтобы заменить существующую образовательную среду или доминировать над ней; она должна предоставлять возможности для расширения учебной деятельности в новых направлениях – например, предоставляя учителю и ученикам среду для непосредственного ознакомления и экспериментов с различными концепциями [6].

У игр и игровых технологий очень большое количество положительных сторон. Одно из самых важных это влияние на развитие личности ребенка. Учитель, применяя игровые технологии в учебной деятельности, должен огранизовать этот процесс правильно. Для этого педагогу нужно знать особенности применения игровой технологии.

Список литературы

1. Тухужева Л.А. Психологические особенности младшего школьника // Вопросы науки и образования, 2021. С. 53-55.

2. Бегиева Б.М. Роль игровой технологии в обучении и воспитании младших школьников // Вопросы науки и образования, 2020. С. 12-14.

3. Алешугина Е.А., Ваганова О.И., Прохорова М.П. Методы и средства оценивания образовательных результатов студентов вуза // Проблемы современного педагогического образования, 2018. № 59-3. С. 13-16.].

4. Ваганова О.И., Смирнова Ж.В., Мокрова А.А. Применение игровых технологий в обучении студентов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, 2019. С. 16-20.

5. Леонтьев А.А. Психология коллективной деятельности в учении // Начальная школа, 2002. № 11. С. 3-6., С. 3-6.

6. https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:744438/FULLTEXT02.

© А.Ш. Муталиева, Б.М. Мырзамурат, 2022

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.383.51; УДК 697.329:006.354

АЛГОРИТМЫ КОРРЕКЦИИ ВОЛЬТАМПЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Вдовин Данил Вадимович
Горшенин Александр Иванович
Соловьев Богдан Алексеевич
магистранты
Научный руководитель: **Андрианова Людмила Прокопьевна**
д-р техн. наук, профессор
Уфимский государственный нефтяной
технический университет

Аннотация: В статье приведены результаты анализа основных нормативных требований к процессу коррекции вольтамперных характеристик фотоэлектрических солнечных элементов и модулей по энергетической освещенности и температуре к стандартным условиям испытаний, регламентированным по интенсивности солнечного излучения 1000 Вт/м^2, спектральному распределению излучения при атмосферной массе AM=1,5 и температуре солнечных элементов (25±2)°C. Приведены математические модели алгоритмов методик коррекции ВАХ реальных фотоэлектрических солнечных элементов и модулей по энергетической освещенности и температуре. Рассмотрены алгоритмы коррекции ВАХ к различным диапазонам энергетических освещенностей и температур с использованием двух, трех и четырех ВАХ с представлением схематических диаграмм процесса коррекции.

Ключевые слова: фотоэлектрические солнечные элементы и модули, вольт-амперная характеристика, стандартные условия испытаний, алгоритмы коррекции, коррекция по энергетической освещенности, коррекция по температуре, коррекция по энергетической освещенности и температуре, схематическая диаграмма процесса коррекции.

ALGORITHMS FOR CORRECTION OF VOLT AMPERE CHARACTERISTICS OF PHOTOVOLTAIC SOLAR CELLS BY TEMPERATURE AND ENERGY ILLUMINATION

Vdovin Danil Vadimovich
Gorshenin Alexander Ivanovich
Solovyov Bogdan Alekseevich
Andrianova Lyudmila Prokopyevna

Abstract: The article presents the results of the analysis of the main regulatory requirements for the process of correcting the voltage characteristics of photovoltaic solar cells and modules in terms of energy illumination and temperature to standard test conditions regulated by the intensity of solar radiation of 1000 W/m^2, the spectral distribution of radiation at atmospheric mass AM = 1.5 and the temperature of solar cells (25 ± 2) ° C. Mathematical models of algorithms of methods for correcting the VAC of real photovoltaic solar cells and modules in terms of energy illumination and temperature are presented. Algorithms of correction of VAC to different ranges of energy illuminances and temperatures using two, three and four VAC with the presentation of schematic diagrams of the correction process are considered.

Key words: photovoltaic solar cells and modules, volt-ampere characteristic, standard test conditions, correction algorithms, energy illumination correction, temperature correction, energy illumination and temperature correction, schematic diagram of the correction process.

Цель исследования. Обзор и анализ методик коррекции результатов измерений ВАХ фотоэлектрических элементов (модулей) по энергетической освещенности и температуре к стандартным условиям испытаний (СУИ).

Предмет исследования. Математические модели и алгоритмы коррекции ВАХ фотоэлектрических элементов (модулей) по энергетической освещенности и температуре.

Аспекты исследований. Особенности работы алгоритмов коррекции ВАХ фотоэлектрических модулей по энергетической освещенности и температуре с использованием двух, трех и четырех ВАХ.

В соответствии с ГОСТ Р МЭК 60891 – 2013 [6] к фотоэлектрическим энергетическим системам (ФЭС), работающим на основе фотоэлектрического

эффекта, относятся единичный фотоэлектрический элемент (ФЭ) с защитным покрытием или без покрытия, фотоэлектрический солнечный модуль (ФЭМ), сборка фотоэлектрических элементов (**рис. 1**).

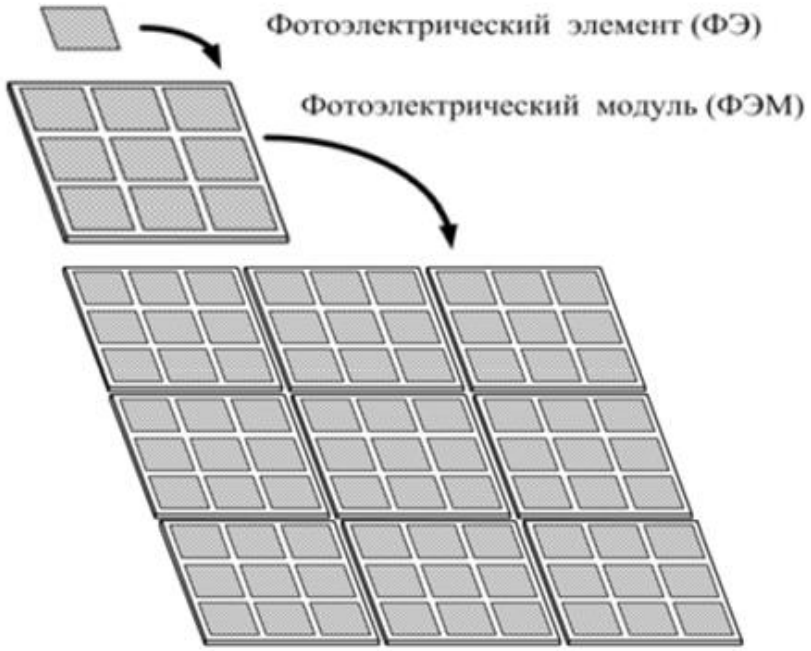


Рис. 1. Фотоэлектрическая установка [1, с. 153]

Фотоэлектрический элемент (ФЭ) – наименьший неделимый преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию на основе фотоэффекта [3].

Фотоэлектрический модуль (ФЭМ) – устройство, конструктивно объединяющее электрически соединенные между собой Фотоэлектрические элементы, защищенное от окружающей среды и допускающее испытания и эксплуатацию в качестве независимой конструкционной единицы [3].

Фотоэлектрическая установка: Совокупность механически интегрированных и электрически связанных ФЭ модулей, ФЭ панелей или ФЭ подсистем и их опорных конструкций [3].

Основной характеристикой фотоэлектрических (солнечных) элементов является вольтамперная характеристика (ВАХ), измеренная при определенной температуре и энергетической освещенности.

Параметрами ВАХ являются ток короткого замыкания и напряжение холостого хода (**рис. 2**).

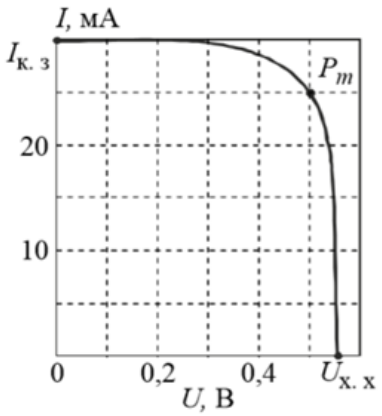


Рис. 2. Вольтамперные характеристики идеального солнечного элемента: $I_{к.з}$ – ток короткого замыкания; $U_{х.х}$ – напряжение холостого хода; P_m – точка максимальной мощности [2, с. 20]

ВАХ реальных фотоэлектрических солнечных элементов отличаются от ВАХ идеальных ФЭ вследствие наличия потерь, возникающих в процессе преобразования солнечного излучения в электричество. В качестве примера на **рис. 3** показаны ВАХ реальных солнечных элементов на основе Si и GaAs при различных температурах и энергетической освещенности ([2, с. 43]).

Результаты измерений ВАХ отдельных фотоэлектрических солнечных элементов и модулей приводятся к стандартным условиям испытаний (СУИ) по температуре и энергетической освещенности в соответствии с нормативными методиками коррекции согласно ГОСТ Р МЭК 60891-2013 [6].

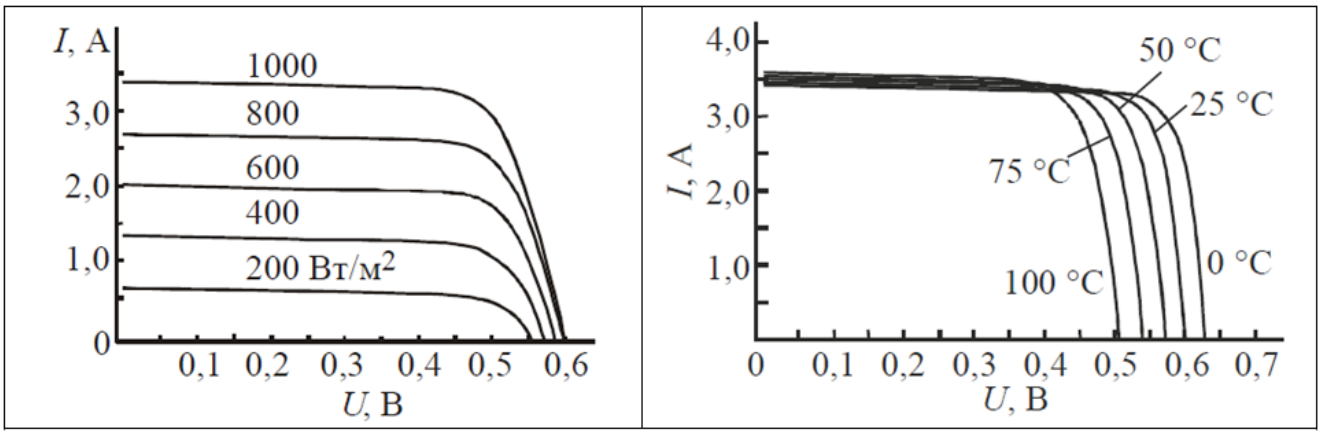


Рис. 3. Вольтамперные характеристики реального фотоэлектрического элемента на основе Si и GaAs [2, с.43]:
а - ВАХ реального ФЭ при различной энергетической освещенности;
б - ВАХ реального ФЭ при различных температурах

Регламентированными значениями параметров СУИ являются [3, 4, 5]:

- интенсивность солнечного излучения 1000 Вт/м^2,

- спектральное распределение излучения при атмосферной массе AM=1,5;

- температура солнечных элементов (25±2) °С.

Атмосферная масса (АМ) (или воздушная масса) – это длина пути солнечных лучей в атмосфере, AM=1/sinh$_0$, где h$_0$ – высота видимого положения Солнца над горизонтом (AM=1,5 при h$_0$=42°) [3].

Общим требованием для реализации нормативных методик является измерение ВАХ в соответствии с МЭК 60904–1 [4, 5, 6].

Энергетическую освещенность (G [Вт/м^2]) вычисляют по формуле

$$G = \frac{1000 \cdot I_{\text{кз э}}}{I_{\text{кз СУИ э}}} \cdot [1 - \alpha_э \cdot (T_э - 25)],$$

где $I_{\text{кз э}}$ – измеренное значение тока короткого замыкания $I_{\text{кз э}}$ эталонного фотоэлектрического прибора, А;

$I_{\text{кз СУИ э}}$ - калибровочное значение тока короткого замыкания при стандартных условиях испытаний (СУИ), А;

$T_э$ - температура эталонного прибора, °С;

$\alpha_э$ - относительный температурный коэффициент эталонного прибора, 1/°С, который задается при 25°С и 1000 Вт/м^2.

Основой нормативных методик коррекции является упрощенная однодиодная модель фотоэлектрического элемента или модуля (**рис. 4**).

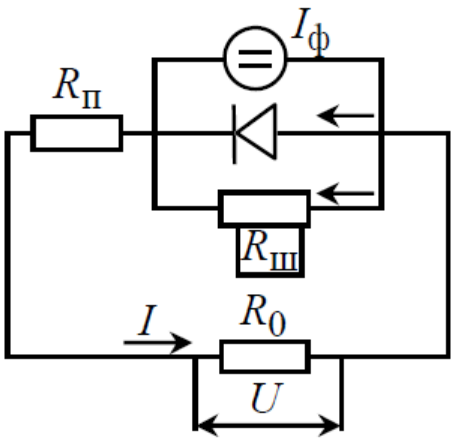


Рис. 4. Эквивалентная схема реального фотоэлектрического солнечного элемента: $I_ф$ – ток, генерируемый диодом; $R_П$ - последовательное сопротивление; $R_Ш$ - шунтирующее сопротивления; R_0 - сопротивление нагрузки; I – выходной ток; U – выходное напряжение [6, с. 41]

Последовательное сопротивление ($R_п$, Ом) – это сопротивление в последовательной цепи с идеальным ФЭ элементом, которое выражается в падении напряжения на омическом сопротивлении реального элемента [3].

Последовательное сопротивление обусловлено объемным сопротивлением подложки, сопротивлением контактов на лицевой и обратной сторонах подложки.

Шунтирующее сопротивление ($R_ш$, Ом) – это сопротивление, установленное параллельно с идеальным ФЭ элементом, которое указывает на потери в результате утечки электрического тока в реальном элементе.

Шунтирующее сопротивление вызвано главным образом токами утечки через *p*–*n*-переход.

Последовательное и шунтирующее сопротивления обусловливают потери в ФЭ (СЭ), которые приводят к уменьшению коэффициента формы и напряжения холостого хода.

Математическая модель процесса коррекции, представленная в виде полуэмпирических уравнений преобразования с пятью параметрами коррекции ВАХ, определенных по результатам измерения ВАХ в условиях различных значений температуры и энергетической освещенности, включает

следующие уравнения для тока и напряжения [6]:

$$I_2 = I_1 \cdot \left[1 + \alpha_{отн} \cdot (T_2 - T_1)\frac{G_2}{G_1}\right]; \quad 1)$$

$$V_2 = V_1 + U_{xx1} \cdot \left[\beta_{отн} \cdot (T_2 - T_1) + a \cdot \ln\left(\frac{G_2}{G_1}\right)\right] - R'_П \cdot (I_2 - I_1) - к' \cdot I_2 \cdot (T_2 - T_1) \quad 2)$$

где I_1, V_1 – координаты точек измеренной ВАХ ФЭ или ФЭМ;

I_2, V_2 – координаты соответствующих точек скорректированной ВАХ;

G_1 – энергетическая освещенность, измеренная эталонным прибором;

G_2 – требуемая энергетическая освещенность для скорректированной ВАХ;

T_1 – измеренная температура ФЭ или ФЭМ;

T_2 – требуемая температура ФЭ или ФЭМ;

U_{xx1} – напряжение холостого хода ФЭ или ФЭМ при СУИ;

$\alpha_{отн}$ и $\beta_{отн}$ – относительный температурный коэффициент тока и относительный температурный коэффициент напряжения ФЭ или ФЭМ, измеряемого при энергетической освещенности, равной 1000 Вт/м^2. Значения коэффициентов $\alpha_{отн}$ и $\beta_{отн}$ связаны со значениями тока короткого замыкания и напряжения холостого хода при СУИ;

a – фактор коррекции по энергетической освещенности для напряжения холостого хода, который связан с тепловым напряжением D p–n - перехода диода и количеством последовательно соединенных в модуле элементов $n_П$; Типичным значением фактора коррекции по освещенности является a=0,06;

$R'_П$ – внутреннее последовательное сопротивление ФЭ или ФЭМ, причем численное значение для $R'_П$;

к′ – температурный коэффициент внутреннего последовательного сопротивления $R'_П$.

Наряду с температурным коэффициентом тока короткого замыкания ***a*** и температурным коэффициентом напряжения холостого хода ***β,*** как правило, используют дополнительный температурный коэффициент к′, который позволяет учесть изменение внутреннего последовательного сопротивления (и коэффициента заполнения ВАХ) при изменении температуры [6].

Рассмотрим математическую модель процесса коррекции, основанную на линейной интерполяции или экстраполяции двух измеренных ВАХ. В методике коррекции используются, по меньшей мере, две ВАХ, но при этом не требуется знание параметров коррекции или параметров приближения. Измеренную ВАХ корректируют к СУИ по температуре и энергетической освещенности с использованием следующих уравнений:

$$V_3 = V_1 + a \cdot (V_2 - V_1); \quad 3)$$

$$I_3 = I_1 + a \cdot (I_2 - I_1). \quad 4)$$

Пары (I_1, V_1) и (I_2, V_2) выбирают из условия: $I_2 - I_1 = I_{кз2} - I_{кз1}$,

где I_1, V_1 – координаты точек на характеристике, измеренной при энергетической освещенности G_1 и температуре T_1;

I_2, V_2 – координаты точек на характеристике, измеренной при энергетической освещенности G_2 и температуре T_2;

I_3, V_3 – координаты соответствующих точек на скорректированной характеристике при энергетической освещенности G_3 и температуре T_3;

$I_{кз1}$, $I_{кз2}$ – измеренные токи короткого замыкания ФЭ или ФЭМ;

a – постоянная интерполяции, связанная со значениями энергетической освещенности и температуры, определяется из соотношений:

$$G_3 = G_1 + a \cdot (G_2 - G_1); \quad 5)$$

$$T_3 = T_1 + a \cdot (T_2 - T_1). \quad 6)$$

Данная методика коррекции применима к фотоэлектрическим элементам почти всех технологий изготовления [6, 7]. Соотношения (3)-(6) могут быть использованы для коррекции по энергетической освещенности, коррекции по температуре, а также для коррекции одновременно по энергетической освещенности и температуре.

Алгоритм коррекции ВАХ ФЭ или ФЭМ к различным значениям температуры и энергетической освещенности с использованием двух ВАХ иллюстрируется с помощью **рис. 5** с последовательностью действий, представленных в таблице 1.

На **рис. 5** приведены примеры изображения коррекции ВАХ к энергетической освещенности и температуре (G_3, T_3) с использованием двух ВАХ, измеренных при освещенностях и температурах (G_1, T_1) и (G_2, T_2) [6]:

– коррекция по энергетической освещенности (**рис. 5 a)** и **рис. 5 b**));

– коррекция по температуре (**рис. 5 c)**);

– коррекция одновременно по энергетической освещенности и температуре (**рис. 5 d)**).

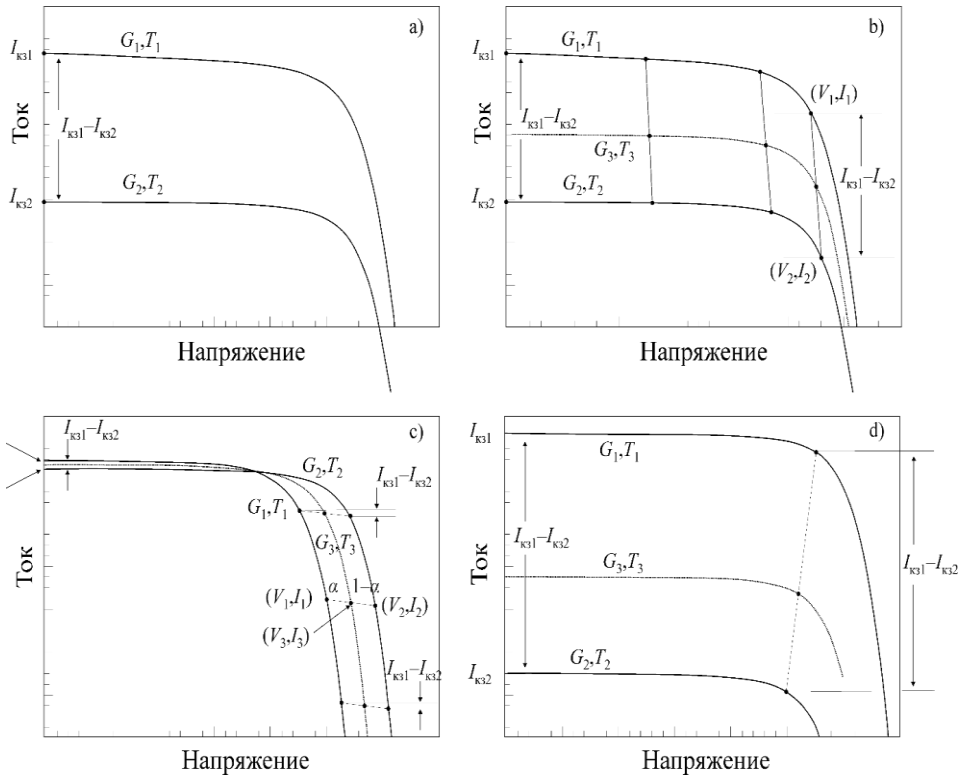


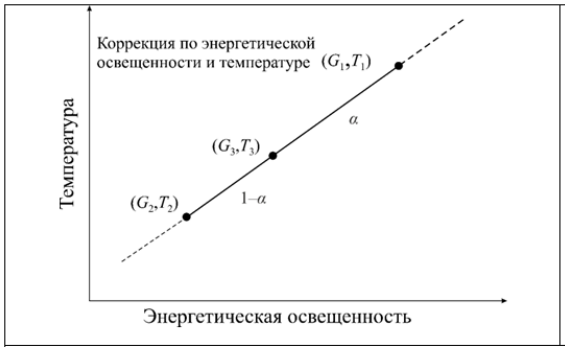
Рис. 5. Примеры изображения коррекции ВАХ с использованием двух ВАХ: a) и b) - коррекция по энергетической освещенности; c) - коррекция по температуре; d) – коррекция одновременно по энергетической освещенности и температуре [6]

Таблица 1

Последовательности действий при реализации процесса коррекции с использованием двух ВАХ

1) Измеряют две ВАХ при значениях энергетической освещенности и температуры: G_1, T_1 и G_2, T_2, показанные непрерывными кривыми на **рис. 5a)**, и находят значения $I_{кз1}$ и $I_{кз2}$;
2) Находят постоянную интерполяции ***a*** из (5) и (6). Например, эти две ВАХ были измерены при: G_1=1000 Вт/м^2 и T_1=50°С, G_2=500 Вт/м^2 и T_2=40°С, и представляющая интерес энергетическая освещенность G_3=800 Вт/м^2. Из (5) получают значение ***a*** = 0,4, из (6), находят T_3=46°С: ***a*** =(800-1000)/(500-1000) =0,4; T_3= 50 + 0,4(40 -50) =46°С
3) Выбирают точку (I_1, V_1) на первой ВАХ **рис. 5 b**). На второй ВАХ находят точку (I_2, V_2) таким образом, чтобы выполнялось соотношение $I_2 - I_1 = I_{кз2} - I_{кз1}$. Находят I_3 и V_3 из соотношений (3) и (4);
4) Выбирают несколько точек (I_1, V_1) на первой ВАХ и для каждой из них вычисляют (I_3, V_3) в соответствии с п. 3.
5) Набор найденных точек (I_3, V_3) на **рис. 5 b**) задает третью ВАХ при энергетической освещенности G_3 и температуре T_3 .

Анализ **рис. 5** показывает, что при фиксированных значениях G_1 G_2, T_1, и T_2, значения G_3 и T_3 не могут быть выбраны независимо, поскольку связаны уравнениями (5) и (6), как показано на схематической диаграмме (**рис. 6**).



Пример определения T_3 :
G_1 =1000 Вт/м^2 , T_1=20°С;
G_2=0 Вт/м^2 ,T_2=60°С, («темновая», т.е. без освещения ВАХ при 60°С) .
Для получения новой кривой (G_3, T_3) при G_3=750 Вт/м^2 из уравнения (5) определяют значение фактора a=0,25, и согласно уравнению (6) значение T_3 = 30°С.

Рис. 6. Схематическая диаграмма соотношения значений G3 и T3 , выбранных для фиксированных значений T1, G1 , T2, и G2 при коррекции одновременно по энергетической освещенности и температуре

Непрерывная прямая и пунктирная прямая (см. **рис. 6)** иллюстрируют диапазоны значений, в которых вычисляют G_3 и T_3 путем интерполяции и экстраполяции, соответственно.

В случае, когда постоянная интерполяции находится в диапазоне $0 < a < 1$, применяется интерполяция, в противном случае – экстраполяция.

В случае, когда $I_{кз1} \neq I_{кз2}$ и требуется получить скорректированную ВАХ в окрестности точки, изображающей напряжение холостого хода $U_{хх}$, измеренные характеристики должны распространяться за эту точку.

При отсутствии экспериментальных точек, для которых точно выполняется соотношение I_2 - I_1 = $I_{кз2}$ - $I_{кз1}$, значения V_2 и I_2 могут быть найдены путем интерполяции по имеющимся экспериментальным точкам второй ВАХ. Интерполяция обычно дает лучшие результаты, нежели экстраполяция.

Алгоритм процесса коррекции ВАХ к различным диапазонам энергетических освещенностей и температур с использованием трех ВАХ строится путем комбинирования действий по выше рассмотренной методике коррекции для двух ВАХ [6]. Например, в случае, когда в распоряжении имеются три характеристики, измеренные при энергетических освещенностях и температурах: (G_a, T_a), (G_b, T_b) и (G_c, T_c), изображенных на **рис. 7**, ВАХ при произвольных значениях энергетической освещенности и температуры (G_n, T_n) может быть определена по алгоритму (таблица 2).

Таблица 2

Последовательности действий при реализации процесса коррекции с использованием трех ВАХ

1) Характеристика при значениях (G_m, T_m) вычисляется при помощи характеристик при значениях (G_a, T_a) и (G_b, T_b);	
2) Характеристика при значениях (G_n, T_n) вычисляется при помощи характеристик при значениях (G_m, T_m) и (G_c, T_c);	
Пример: Известные ВАХ	Определение ВАХ: (G_m, T_m); (G_n, T_n)
(G_a = 950 Вт/м^2, T_a = 25°C) ⟶	(G_m = 900 Вт/м^2, T_m =20°C)
(G_b = 850 Вт/м^2, T_b = 15°C) ⟶	↓
(G_c =1100 Вт/м^2, T_c =30°C) ⟶	(G_n = 1000 Вт/м^2, T_n = 25°C)

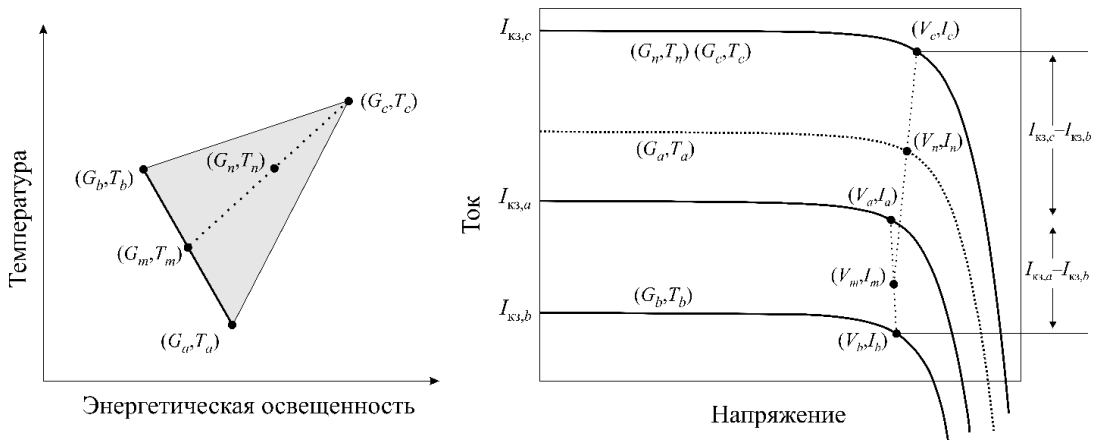


Рис. 7. Схематическая диаграмма процесса коррекции ВАХ к различным диапазонам энергетических освещенностей и температур, основанная на использовании трех измеренных ВАХ

Закрашенная область на схематической диаграмме процесса коррекции **(см. рис. 7)** изображает диапазон, достижимый только путем интерполяции.

Алгоритм коррекция к различным значениям энергетической освещенности и температуры с использованием четырех ВАХ показан на схематической диаграмме **(рис. 8)**.

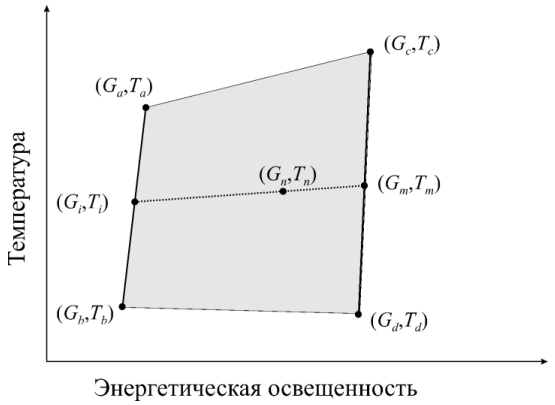


Рис. 8. Схематическая диаграмма процесса коррекции ВАХ к различным диапазонам значений энергетической освещенности и температуры с использованием четырех ВАХ [6, с. 8]

Если известны четыре ВАХ, измеренные при энергетических освещенностях и температурах:

(G_a, T_a), (G_b, T_b), (G_c, T_c) и (G_d, T_d),

то ВАХ при произвольных значениях энергетической освещенности и температуры (G_n, T_n) определяется по алгоритму согласно таблице 3.

Таблица 3

Последовательности действий при реализации процесса коррекции с использованием четырех ВАХ

<table>
<tr><td colspan="3">1) Характеристику при значениях (G_i, T_i) вычисляют с помощью характеристик при значениях (G_a, T_a) и (G_b, T_b);</td></tr>
<tr><td colspan="3">2) Характеристику при значениях (G_m, T_m) вычисляют с помощью характеристик при значениях (G_c, T_c) и (G_d, T_d);</td></tr>
<tr><td colspan="3">3) Характеристику при значениях (G_n, T_n) вычисляют с помощью характеристик при значениях (G_i, T_i) и (G_m, T_m).</td></tr>
<tr><td>Пример: Известные ВАХ</td><td colspan="2">Определение ВАХ: (G_i, T_i); (G_m, T_m); (G_n, T_n)</td></tr>
<tr><td>(G_a =500 Вт/м^2, T_a =55°C) →</td><td rowspan="2">(G_i =450 Вт/м^2, T_i =43°C) →</td><td rowspan="4">(G_n=800 Вт/м^2, T_n=45°C)</td></tr>
<tr><td>(G_b = 400 Вт/м^2, T_b =31°C) →</td></tr>
<tr><td>(G_c =1100 Вт/м^2, T_c = 60°C) →</td><td rowspan="2">(G_m =975 Вт/м^2, T_m = 46°C) →</td></tr>
<tr><td>(G_d =950 Вт/м^2, T_d = 32°C) →</td></tr>
</table>

Заштрихованная область на **рис. 8** изображает диапазон значений, достижимых только путем интерполяции. Характеристики в другом диапазоне, не принадлежащем заштрихованной области, могут быть найдены путем экстраполяции, но с низкой точности коррекции.

Выводы:

1. Рассмотренная методика коррекции ВАХ по энергетической освещенности и температуре к стандартным условиям испытаний применима к фотоэлектрическим элементам почти всех технологий изготовления в широком диапазоне значений энергетической освещенности и температуры.

2. Процессы коррекции с использованием двух, трех и четырех ВАХ могут быть достигнуты путем интерполяции или экстраполяции в зависимости от значения постоянной интерполяции, связанной со значениями энергетической освещенности и температуры.

Список литературы

1. Левшов А.В. О математическом моделировании фотоэлектрических модулей / А.В. Левшов, А.Ю. Фёдоров [Электронный ресурс] : Заглавие с экрана // сайт ea.donntu.org:8080›bitstream/123456789/; Режим доступа 29.01.2022. (свободный).

2. Афанасьев В.П. Тонкопленочные солнечные элементы на основе кремния : монография / В.П. Афанасьев; Е.И. Теруков; А.А. Шерченков . 2-е изд. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2011. - 168 с.

3. ГОСТР 55993 — 2014/ IEC/TS 61836:2007 Системы фотоэлектрические. Термины, определения и символы; введ. 08.04.2014. - Москва: Стандартинформ, 2015. - 85 с.

4. ГОСТ Р МЭК 61853-1 — 2013. Модули фотоэлектрические.

5. Определение рабочих характеристик и энергетическая оценка. Часть 1.

6. Измерение рабочих характеристик в зависимости от температуры и энергетической освещенности. Номинальная мощность; введ. 01.01.2015: - Москва: Стандартинформ, 2014. - 19 с.

7. ГОСТ Р МЭК 60904-1-2013 Приборы фотоэлектрические. Часть 1. Измерение вольт-амперных характеристик; введ. 01.01.2015: - Москва Стандартинформ, 2014. - 15 с.

8. ГОСТ Р МЭК 60891 – 2013 Приборы фотоэлектрические. Методики коррекции по температуре и энергетической освещенности результатов измерения вольт-амперной характеристики; введ. 01.07. 2015. - Москва: Стандартинформ, 2014. - 19 с.

9. ГОСТ 28976-91 (2014) Фотоэлектрические приборы из кристаллического кремния. Методика коррекции по температуре и облученности результатов измерения вольт-амперной характеристики; введ. 01.01. 1992. - Москва: ИПК Изд-во стандартов, 1992 (2014). - 7 с.

© Д.В. Вдовин, А.И. Горшенин,
Б.А. Соловьев, Л.П. Андрианова, 2022

DOI 10.46916/02022022-1-978-5-00174-464-1

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ РАСЧЕТА МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ СТЕНКИ ДЛЯ БАРАБАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Дмитриев Константин Сергеевич
ведущий специалист НТЦ
АО «ВНИИнефть»

Аннотация: Барабанный метод считается одним из самых эффективных способов строительства морских трубопроводов диаметром до 457,2 мм. В связи с возникающей в перспективе потребностью в освоении Арктического шельфа необходимо искать пути оптимизации и усовершенствования «традиционных» технологий, применяемых на морских месторождениях. Применимость барабанного метода на российском арктическом шельфе может стать одним из способов сокращения капитальных вложений и минимизации работ, проводимых в море. В статье приведен сравнительный анализ расчетов минимальной толщины стенки для барабанной технологии на основании российских и зарубежных стандартов для оценки текущего состояния российской нормативной базы с целью выявления аспектов и возможных ограничений с ее стороны.

Ключевые слова: Барабанный метод, морские трубопроводы, Арктический шельф, подводные трубопроводные системы.

COMPARISON OF COMPUTATION APPROACHES OF MINIMUM REELABLE WALL THICKNESS

Dmitriev Konstantin Sergeevich

Abstract: The reel-lay method is considered one of the most effective ways to install offshore pipelines with a diameter of up to 457.2 mm. Due to the arising need for the development of the Arctic shelf in the long run, it is necessary to look for ways to optimize and improve the "traditional" technologies used in offshore fields. The reel-lay method applicability on the Russian Arctic shelf may become one of the ways to reduce capital expenditure and minimize work carried out at sea. The article presents approaches comparative study of the minimum wall thickness

for the reel-lay method based on Russian and foreign regulations to assess the current condition of the Russian regulatory environment in order to identify aspects and feasible constraints.

Key words: Reel-lay method, offshore pipelines, Arctic shelf, submarine pipeline systems.

Введение

Мировая добыча нефти и газа все больше набирает тенденцию в направлении разработки морских месторождений. В частности, для России наиболее перспективной зоной является Арктика – нефтегазодобывающий регион, разработка которого требует высоких капиталовложений, новых технологических решений и связана с высокими рисками в условиях сурового климата.

Барабанная технология в перспективе способна снизить стоимость разработки шельфовых проектов за счет снижения трудозатрат в море и высокой скорости укладочных работ.

В связи с этим, важное значение приобретают технико-экономические показатели данного способа строительства. Одной из составляющих в капитальных затратах при строительстве трубопровода является стоимость трубной продукции. Для корректирования стоимостных показателей необходимо определить оптимальные параметры трубопровода, в частности, толщину стенки.

Основным критерием, влияющим на проектирование допустимой толщины стенки наматываемого трубопровода, является предотвращение изгиба при намотке на барабан, в результате которого может произойти смятие трубопровода. Также немаловажную роль играет накопление деформаций в результате значительных знакопеременных деформаций, начиная от намотки на береговой трубосварочной базе и заканчивая деформациями во время укладки.

Основными российскими нормативными документами, в соответствии с которыми осуществляется расчет толщины стенки морского трубопровода, являются:

– Подводные трубопроводные системы [1];

– Правила классификации и постройки морских подводных трубопроводов [2];

– Морские трубопроводы. Правила проектирования и строительства [3].

Данные нормативные документы, базой для которых послужил норвежский стандарт DNV-OS-F101-2000 "Submarine pipeline systems" [6], предъявляют требования к технологии на всех этапах ее реализации, начиная от процесса намотки и заканчивая укладкой на месте проведения работ.

1. Расчеты

1.1 Стандарт «Подводные трубопроводные системы»

Единственным государственным документом, полностью охватывающим барабанную технологию, является стандарт «Подводные трубопроводные системы», расчеты в котором учитывают внутреннее и внешнее давление, неблагоприятное сочетание нагрузок (природных, функциональных, случайных) и предполагают незначительные изменения свойств стали, содержат рекомендации по выбору толщины стенки трубопровода для барабанной технологии на основании комбинации внешнего избыточного давления и изгибающего момента [12, с. 4] и теории чистого изгибающего момента, но не учитывают положительный эффект, оказываемый приложенным тяговым усилием во время намотки (рис. 1) [13, с. 55], направленным на повышение ее эффективности и уменьшение вероятности местного изгиба, т.е. потери устойчивости.



Рис. 1. Процесс намотки трубопровода на трубоукладочное судно

Кроме того, отдельные случаи присутствия концентраций деформаций, обусловленные наличием геометрических и материальных неоднородностей, например, несоответствия толщин стенок и пределов текучести соседних

труб, следует рассматривать с использованием комбинации методов, основанных на надежности и исследовании методом конечных элементов [9, с. 2].

Уравнения, представленные в нормативном документе «Подводные трубопроводные системы», можно преобразовать в зависимость минимальной толщины стенки трубопровода от деформаций, возникающих от изгиба, наружного диаметра и материала трубопровода.

Общий вид расчетного значения деформаций сжатия может быть выражен:

$$\varepsilon_d = \varepsilon_F \cdot \gamma_F \cdot \gamma_C + \varepsilon_E \cdot \gamma_E + \varepsilon_A \cdot \gamma_A \cdot \gamma_C, \quad (1)$$

где: ε_d – расчетное значение деформации сжатия, %;

– ε_F – деформация от функциональных нагрузок, равная номинальной изгибной деформации, %;

– ε_E – деформация, вызванная природными нагрузками, %;

– ε_A – деформация от функциональных нагрузок, %;

– γ_F – коэффициент надежности для функциональной нагрузки;

– γ_C – коэффициент условий работы;

– γ_E – коэффициент надежности для природной нагрузки;

– γ_A – коэффициент надежности для аварийной нагрузки.

В результате намотки трубопровод подвергается деформациям сжатия, а в последствии и внутреннему избыточному давлению. Для предотвращения потери устойчивости трубопровод во всех сечениях должен удовлетворять следующему условию:

$$\varepsilon_d \leq \frac{\varepsilon_c}{\gamma_\varepsilon}, \quad (2)$$

где: γ_ε – коэффициент сопротивления деформациям;

– ε_c – сопротивление изгибной деформации, %, рассчитываемое по формуле:

$$\varepsilon_c = 0{,}78 \cdot (\frac{t}{D} - 0{,}01) \cdot (1 + 5 \cdot \frac{\sigma_h}{f_y}) \cdot \alpha_h^{-1{,}5} \cdot \alpha_{gw}, \quad (3)$$

где: t – номинальная толщина стенки, мм;

– D – номинальный наружный диаметр, мм;

– σ_h – кольцевое напряжение, МПа;

– f_y – предел текучести, МПа;

– α_h – максимальный допускаемый коэффициент деформационного упрочнения при растяжении;

– α_{gw} – коэффициент кольцевого сварного шва.

– Итоговое уравнение получено при следующих принятых условиях:

– при намотке, осуществляемой на береговой трубосварочной базе, отсутствуют природные и случайные нагрузки, которые могут оказать влияние на процесс намотки;

– местное расчетное давление и наружное давление равны атмосферному, т.е. перепад давления по сечению равен нулю.

Итоговая формула после преобразования выглядит следующим образом:

$$t \geq (0{,}01 + \frac{1}{0{,}78} \cdot \frac{\gamma_F \cdot \gamma_c \cdot \gamma_\varepsilon}{\alpha_h^{-1{,}5} \cdot \alpha_{gw}} \cdot \varepsilon_F) \cdot D, \quad (4)$$

Как упоминалось ранее, в основе российских нормативных документов по морским трубопроводам лежит норвежский стандарт 2000 года издания. Если рассмотреть актуальную версию DNVGL-ST-F101-2017 "Submarine pipeline systems" [5], номинальная толщина стенки определяется по формуле (с учетом условий, принятых ранее):

$$t \geq (0{,}01 + \frac{1}{0{,}85^{1{,}5}} \cdot \frac{\gamma_F \cdot \gamma_c \cdot \gamma_\varepsilon}{\alpha_h^{-1{,}5} \cdot \alpha_{gw} \cdot \alpha_{mat}} \cdot \varepsilon_F) \cdot D, \quad (5)$$

где: α_{mat} – коэффициент, применяемый для материалов, имеющих фронт Людерса.

Данные формулы справедливы только при соблюдении строгих требований, предъявляемых к материалу трубы.

1.2 Подход Компании Technip

Компания Technip пошла по другому пути и разработала собственные методы оценки толщины стенки наматываемого трубопровода, основываясь на подходе Murphey и Langner, суть которого заключалась в учете неоднородности в результате изменяющихся характеристик материала стали (предела текучести) и различий в толщине стенки с помощью коэффициента 0,5 в формуле расчета сопротивления изгибной деформации [7, с. 201]:

$$\varepsilon_c = 0{,}5 \cdot \frac{t}{D - t}, \quad (6)$$

Эти уравнения, основанные на теории чистого изгибающего момента [10, с. 6], достаточно просты в своем представление, учитывают геометрические параметры трубопровода, а также диаметр шейки барабана.

Минимальная допустимая толщина стенки трубопровода для намотки при соблюдении жестких требований к техническим характеристикам труб рассчитывается по формуле:

$$t = \frac{2 \cdot D}{1 - t_{fab}} \cdot \varepsilon_{b-nom}, \quad (7)$$

$$\varepsilon_{b-nom} = \frac{D}{D_{\text{ш}} + D + 2 \cdot t_{\text{из}}}, \quad (8)$$

где: t_{fab} – заводской допуск на толщину стенки трубы, %;

– $t_{\text{из}}$ – толщина изоляции, мм;

– $D_{\text{ш}}$ – диаметр шейки барабана, мм;

– ε_{b-nom} – номинальная изгибная деформация, %.

2. Результаты расчетов

2.1 Исходные данные

В качестве исходных данных было принято следующее:

– диапазон сравниваемых диаметров от 355,6 до 508 мм (верхний предел на текущий момент ограничен барабанной технологией и российскими нормативными документами [3, с. 28]);

– толщина изоляции для всех вариантов – 3,5 мм;

– рассматриваемые группы прочности стали: К46, К52, К54;

– расчеты проводились для судов Seven Vega (рис. 2), Lewek Constellation, North Ocean 105 (рис. 3) и Deep Blue, которые являются передовыми в данной технологии.



Рис. 2. Seven Vega



Рис. 3. North Ocean 105

2.2 Сравнение результатов расчетов

Сопоставительные результаты расчетов номинальных толщин стенок в соответствии с государственным стандартом «Подводные трубопроводные системы» и формулами Компании Technip представлены на рисунках 4 –7.

На всех представленных зависимостях толщины стенок, рассчитанные в соответствии с российскими нормативными документами, превышают результаты Компании Technip на величину от 17 до 25 %. Если сравнить расчеты, выполненные по актуальному норвежскому стандарту, с государственным стандартом, можно отметить небольшое различие, в среднем составляющее 0,1 мм, направленное в сторону уменьшения номинальной толщины стенки.

Вывод

Рассмотрение итоговых значений показало заметное различие в результатах расчетов по методике в соответствии с российскими нормами и подходом Компании Technip. Российские стандарты имеют более строгие требования, но не учитывают влияние натяжения при намотке, также согласно результатам, полученным сотрудниками Компании Technip, на данный расчет может повлиять расположение оборудования, что потребует введение поправочных коэффициентов [9, с. 6].

Превышение обусловлено наличием коэффициентов надежности и коэффициентов, учитывающих деформационное упрочнение стали в результате цикличных деформаций, что приводит к значительному запасу несущей способности трубопровода. Но при полученных данных возникает следующий вопрос, при необоснованном увеличении толщины стенки, как поведет себя материал трубопровода при знакопеременных деформациях.

В большинстве актуальных государственных стандартах отсутствует минимальная информация о барабанной технологии. Помимо этого, стандарт, наиболее полно описывающий данный метод строительства, основан на документе, потерявшем свою актуальность десять лет назад, из чего следует необходимость актуализации и развития российской нормативной базы.

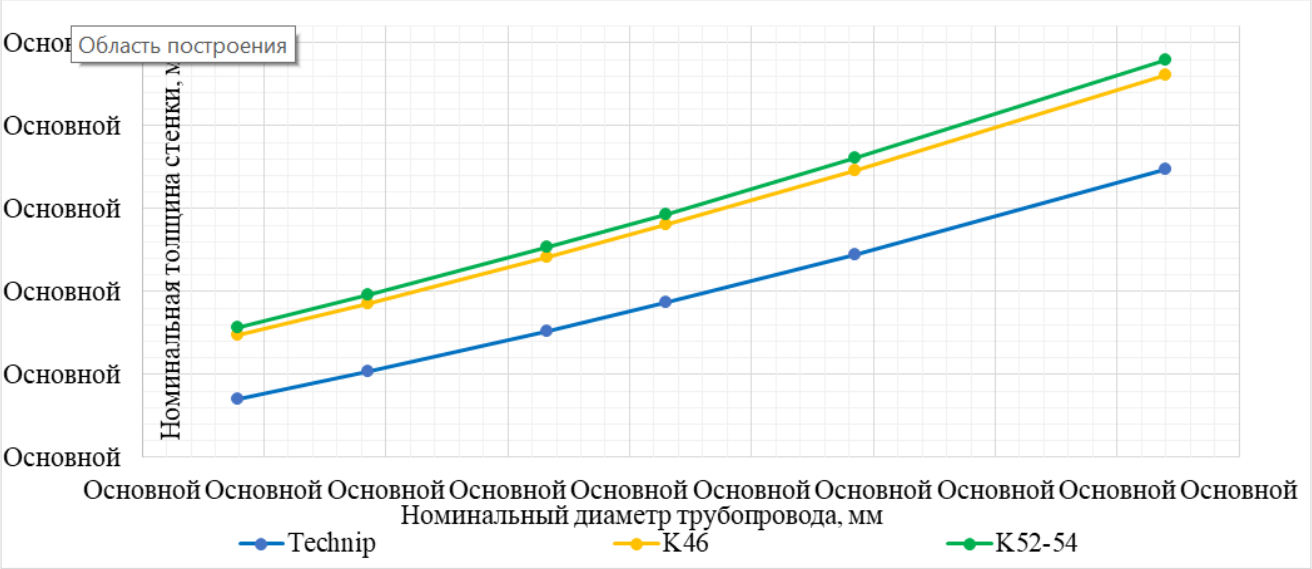


Рис. 4. Номинальная толщина стенки трубопровода для судна Seven Vega

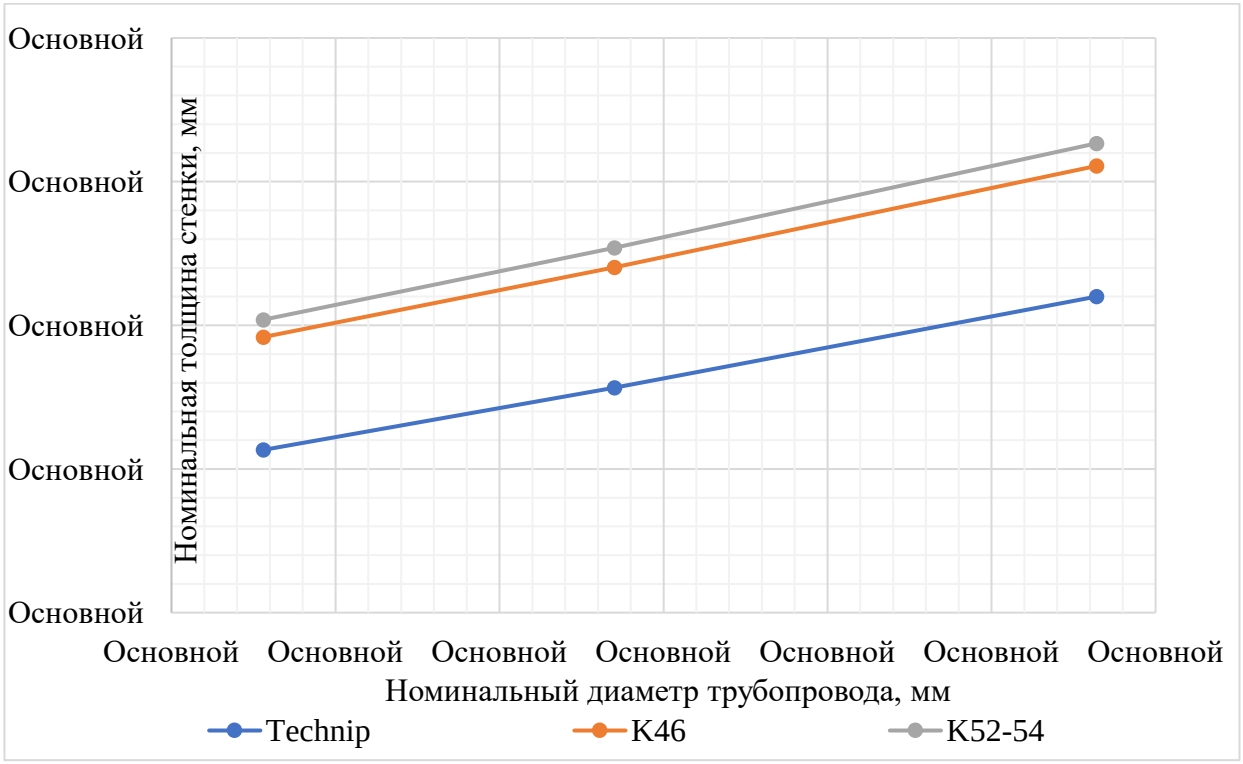


Рис. 5. Номинальная толщина стенки трубопровода для судна Lewek Constellation

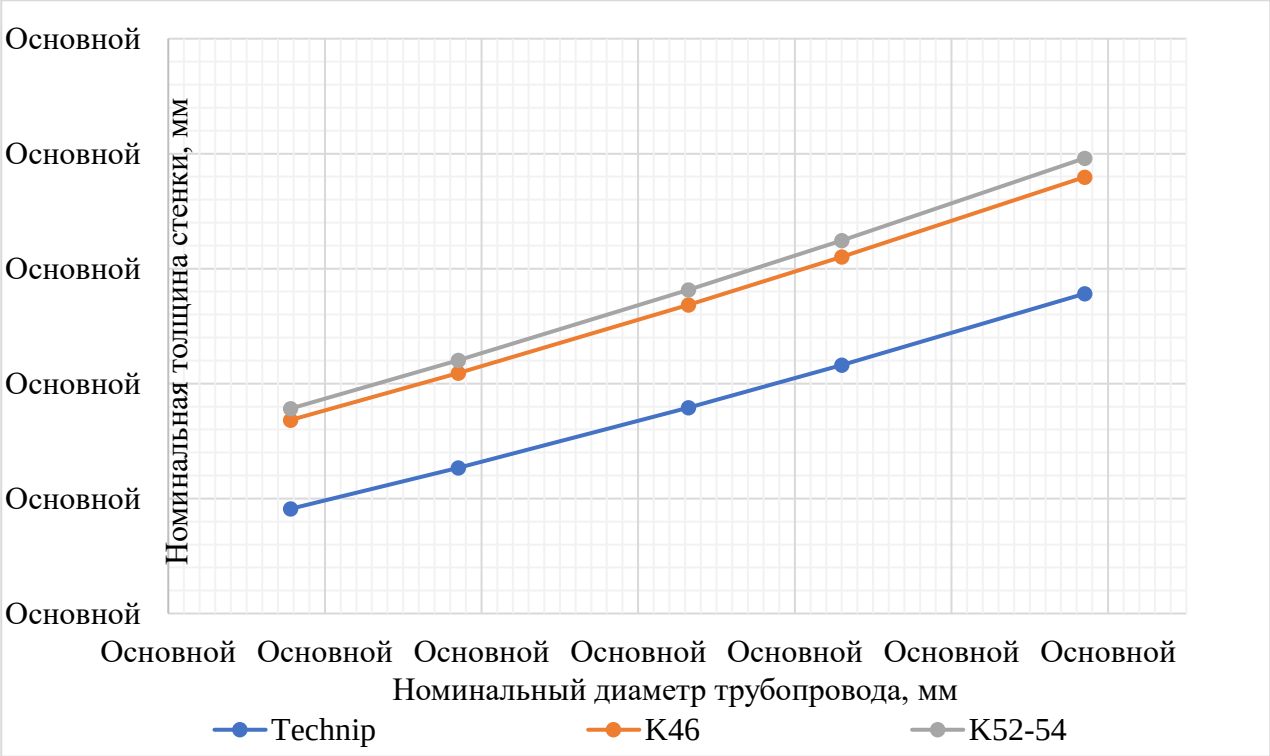


Рис. 6. Номинальная толщина стенки трубопровода для судна Deep Blue

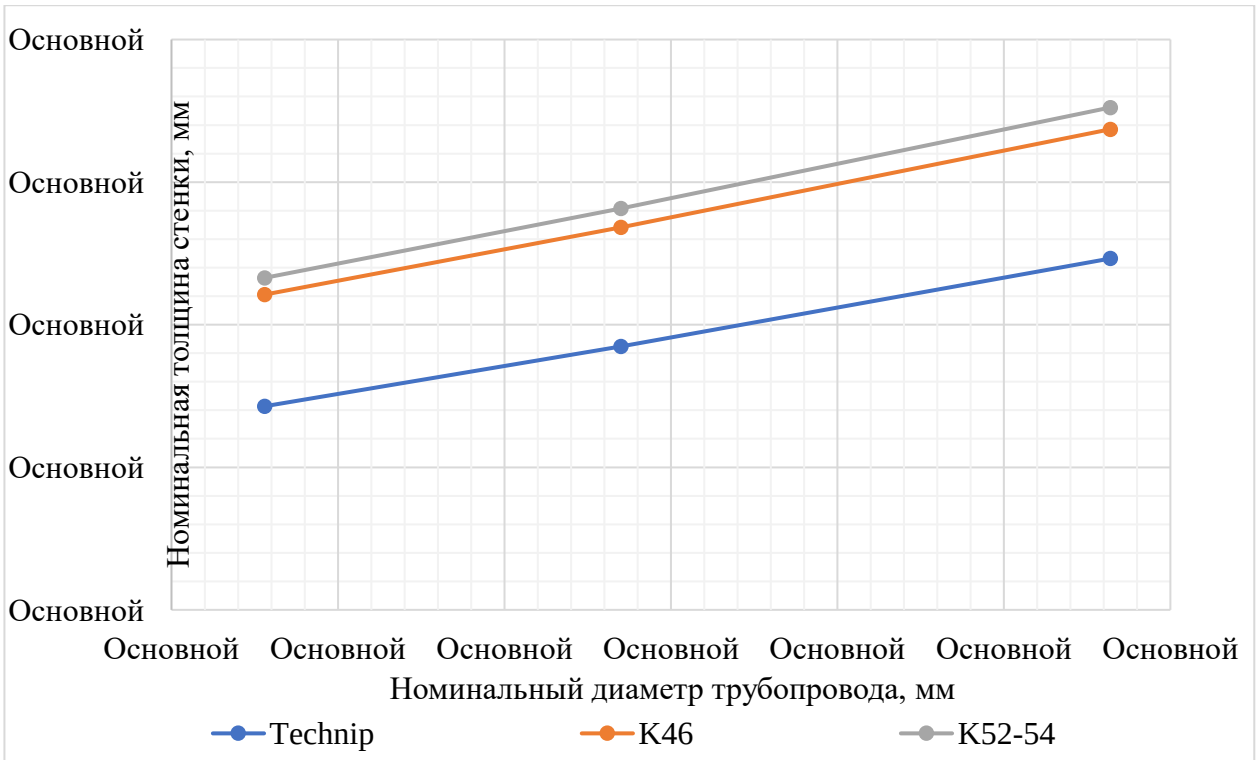


Рис. 7. Номинальная толщина стенки трубопровода для судна North Ocean 105

Список литературы

1. ГОСТ Р 54382-2011 Подводные трубопроводные системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54382-2011, свободный. – Загл. с экрана.

2. НД №2-020301-004 Правила классификации и постройки морских подводных трубопровод [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293756/4293756490.pdf, свободный. – Загл. с экрана.

3. СП 378.1325800.2017 Морские трубопроводы. Правила проектирования и строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://docs.cntd.ru/document/550965722, свободный. – Загл. с экрана.

4. СТО Газпром 2-3.7-050-2006 Подводные трубопроводные системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://elima.ru/docs/?id=7877, свободный. – Загл. с экрана.

5. DNVGL-ST-F101 Submarine pipeline systems [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://www.academia.edu/Submarine_pipeline_systems, свободный. – Загл. с экрана.

6. DNV-OS-F101 Submarine pipeline systems [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.opimsoft.com/download/reference/os-f101_2005-10.pdf, свободный. – Загл. с экрана.

7. Chen J.F., Ooi J.Y., Teng J.G. (Editors) Structures and Granular Solids: From Scientific Principles to Engineering Application / J.F. Chen, J.Y. Ooi, J.G. Teng. – London.: CRC Press, 2008. – 340 p.

8. Denniel S. Optimising Reeled Pipe Design through Improved Knowledge of Reeling Mechanics / S. Denniel // Offshore Technology Conference, 2009. – 13 p.

9. Denniel S., Tkaczyk T., Howard B., Levold E., Aamlid O. The Development of a Refined Assessment Procedure for the Pipeline Reeling Process Using Reliability and Finite Element Techniques / S. Denniel, T. Tkaczyk, B. Howard, E. Levold, O. Aamlid // International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 2009. – 9 p.

10. Denniel S., Tkaczyk T., Smith D. Reelable Cost Effective and Enabling Pipeline Technologies / S. Denniel, T. Tkaczyk, D. Smith // Offshore Technology Conference, 2011. – 16 p.

11. Karjadi E., Smienk H., Boyd H., Aamlid O. Extend Reel-ability of HMC New Aegir Reeling Vessel Based on Reliability Based Assessment and Bending Tests Program / E. Karjadi, H. Smienk, H. Boyd, O. Aamlid // International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 20012. – 16 p.

12. Manouchehri S. A Discussion of Practical Aspects of Reeled Flowline Installation / S. Manouchehri // International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering, 2012. – 12 p.

13. Manouchehri S., Howard B., Denniel S. A Discussion of the Effect of the Reeled Installation Process on Pipeline Limit States / S. Manouchehri, B. Howard, S. Denniel // International Offshore and Polar Engineering Conference, 2008. – 7 p.

УДК.656.2

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОСМОТРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СОСТАВОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАСПОЗНАВАНИЯ

Тунева Татьяна Сергеевна
аспирант
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
университет путей сообщения»

Аннотация: Для повышения эффективности работы робота-осмотрщика железнодорожного поезда в данной статье применяется технология распознавания изображений в роботизированной системе. Аппаратная часть роботизированной системы включает в себя: станцию сбора данных, станцию передачи обработки данных и центр анализа проверок. Прежде всего, эта статья посвящена улучшению традиционного алгоритма распознавания изображений и созданию системы распознавания изображений, подходящей для требований к проверке железнодорожных составов. Во-вторых, в статье объединены эксплуатационные требования робота-осмотрщика железнодорожных поездов для сбора нескольких наборов данных с помощью системы для создания базы данных. С помощью моделирования строится интеллектуальная система идентификации, получается робот для проверки железнодорожных поездов, проверяется производительность распознавания робота для проверки железнодорожных поездов с помощью нескольких наборов данных и подсчитывается коэффициент точности распознавания. Проверяется надежность интеллектуальной роботизированной системы с помощью экспериментальных исследований.

Ключевые слова: интеллектуальное распознавание, робот, обработка изображений, распознавание изображений, осмотр железнодорожного состава.

A DEVICE FOR INSPECTION OF RAILWAY TRAINS BASED ON INTELLIGENT RECOGNITION TECHNOLOGY

Tuneva Tatiana Sergeevna

Abstract: To improve the efficiency of the robot inspector of a railway train, this article uses image recognition technology in a robotic system. The hardware part of the robotic system includes: a data collection station, a data processing transmission station and a verification analysis center. First of all, this article is devoted to improving the traditional image recognition algorithm and creating an image recognition system suitable for the requirements for checking railway trains. Secondly, the article combines the operational requirements of a robot inspector of railway trains to collect several data sets using a system to create a database. With the help of modeling, an intelligent identification system is built, a robot for checking railway trains is obtained, the recognition performance of a robot for checking railway trains is checked using several data sets and the recognition accuracy coefficient is calculated. The reliability of the intelligent robotic system is tested using experimental studies.

Key words: intelligent recognition, robot, image processing, image recognition, inspection of railway train.

В настоящее время подавляющее большинство железнодорожных грузовых вагонов не имеют характеристик постоянной принадлежности, постоянного технического обслуживания, нефиксированного использования и эксплуатации по всей стране. Это приводит к трудностям и сложности использования железнодорожных вагонов и определяет, что использование железнодорожных вагонов должно быть сосредоточено на основной точке использования без фиксированных приспособлений. Кроме того, он обладает высокими требованиями к безопасности, высокой плотностью поездов, коротким временем работы, плохой рабочей средой и несколькими режимами отказов, а также большим объемом работ по техническому обслуживанию. Безопасность является главным приоритетом работы железных дорог. В новой ситуации постоянного повышения эффективности перевозок качество и эффективность использования и технического обслуживания железнодорожных грузовых вагонов стали более важными [1, с. 357].

Методы технического обслуживания существующих грузовых железнодорожных вагонов по-прежнему характеризуются статическим осмотром стоянки и ручным контролем качества эксплуатации. Методы устарели, а технология отстала. Техническая эксплуатация поездов в основном зависит от рук, молотков, глаз, ушей и носа осмотрщиков. Операторы железнодорожной станции садятся в транспортные средства и выходят из них. На качество работы влияют такие факторы, как погодные условия, качество работы сотрудников, психическое состояние и усталость человека. Не только низкая эффективность, но и качество работы не может быть гарантировано. В то же время, при непрерывном и быстром развитии национальной экономики, высокоскоростная, тяжеловесная и плотная эксплуатация поездов неизбежно приведет к постоянному увеличению задач пункта технического осмотра и интенсификации трудоемкости осмотрщиков.

В связи с непрерывным и быстрым развитием национальной экономики высокоскоростная, тяжеловесная и плотная эксплуатация поездов значительно увеличила рабочую нагрузку на ПТО и трудоемкость осмотрщиков поездов. Поскольку на качество технического осмотра поездов влияют такие факторы, как погодные условия, качество работы сотрудников, психическое состояние и усталость людей, низкое качество технического осмотра открывает скрытые опасности для безопасности вождения. Таким образом, традиционный метод проверки движения поездов становится все более и более сложным для адаптации к потребностям развития железных дорог [2, с. 1577].

В настоящее время строительство высокоскоростных железных дорог все еще находится в периоде развития. Существует мало отечественных и зарубежных исследований по автоматизированному контролю безопасности высокоскоростных железнодорожных поездов на складах. Из-за большого разнообразия и большого количества деталей и компонентов высокоскоростных железнодорожных поездов процесс запроса, как правило, происходит медленно даже с помощью рабочих руководств. Более того, информация о параметрах детали в руководстве обычно сильно отличается от реальной ситуации. Поэтому существует необходимость в методе быстрого запроса, который может своевременно предоставлять соответствующие параметры компонентов и информацию об изображении, а также сотрудничать с ручным обнаружением для повышения точности обнаружения поездов и эффективности работы [3, с. 1].

Основная идея метода вычитания фона состоит в том, чтобы сначала создать фоновую модель, сравнить изображение последовательности кадров в реальном времени со значением серого цвета в пикселях, соответствующим фоновой модели, а затем определить движущуюся область по разнице между ними, а затем извлечь конкретную цель в этой области. Использование метода вычитания фона для обнаружения цели можно разделить на несколько этапов: предварительная обработка изображения, создание фоновой модели, обнаружение изображения переднего плана, обновление фоновой модели и постобработка.

1. Предварительная обработка изображений. Алгоритм выполняет такие операции, как преобразование серого и удаление шума в последовательности видеокадров, чтобы исключить избыточную информацию в изображении, снизить сложность процесса обнаружения и повысить точность результата обнаружения [4, с. 82].

2. Создание базовой модели. Алгоритм моделирует фон каждого пикселя входного видеокадра. Качество созданной модели будет напрямую влиять на эффект извлечения движущейся цели .

3. Обнаружение изображения переднего плана. Алгоритм выполняет операцию разности между изображением последовательности кадров в реальном времени и установленной фоновой моделью. Для каждого рассчитанного значения разности пикселей, если оно превышает заданный порог, соответствующий пиксель положения на изображении помечается как переднее пятно, в противном случае он помечается как фоновая точка. Формула для вышеупомянутого процесса выглядит следующим образом [5, с. 85].

Если определить I(x,y,t) как изображение в момент времени t последовательности видеокадров, а B(z,y,t) как фоновое изображение в момент времени t, то разностное изображение в момент времени t будет:

$$D(x,y,t)= |I(x,y,t)- B(z,y,t)| \quad (1)$$

D(x,y,t) подвергается пороговой обработке для получения двоичного изображения M(x,y,t) движущейся целевой области:

$$M(x,y,t)=\begin{cases} 255\ if\ D(x,y,t) > T \\ 0\ if\ D(x,y,t) \leq T \end{cases} \quad (2)$$

где T - заданный порог. Когда значение M равно 255, соответствующие координаты пикселей (x, y) являются белыми, обозначающими пиксель

переднего плана. Однако, когда M равно 0, соответствующие координаты пикселей (x, y) являются черными, что указывает на фоновый пиксель.

4. Обновление базовой модели. Алгоритм использует определенную стратегию обновления для обновления фоновой модели, чтобы гарантировать, что сложные изменения сцены движения могут быть адаптированы фоновой моделью.

5. Основа для последующей обработки. Двоичное изображение движущейся цели, полученное с помощью вышеуказанных шагов, может быть неполным или иметь некоторые факторы помех, и требуется дальнейшая обработка. Алгоритм заполняет отверстия, устраняет пиксели шума, сохраняет изображение переднего плана с большими связанными областями и объединяет соседние несвязанные области переднего плана.

Метод вычитания фона предъявляет более высокие требования к созданию фоновой модели. Если эффект моделирования фона не очень хорош, это окажет большое влияние на полученное изображение переднего плана.

Гауссова модель – это модель, основанная на гауссовом распределении. Если предполагается, что каждое значение пикселя последовательности видеокадров представляет собой случайную величину и подчиняется нормальному распределению во временной области t, для моделирования каждого пикселя используется функция Гаусса. За время t, если пиксельное значение в точке (x,y) в кадре последовательности X_t, тогда для кадров видеопоследовательности $(X_1,X_2,\ldots,X_t)=\{I(x,y,i)\}|1\leq i\leq t|$, где I представляет видео-кадра последовательности, вероятность появления X_t - это:

$$P(Xt)=\eta(X_t,\mu_t,\Sigma_t)=\frac{1}{(2\pi|\Sigma t|)^{\frac{1}{2}}}exp\left\{-\frac{1}{2}(X_t-\mu_t)^T\sum t^{-1}(X_t-\mu_t)\right\} \quad (3)$$

Среди них u_t и Σ_t -среднее значение и дисперсия распределения Гаусса в момент времени t, соответственно. Если дисперсия каждого канала одинакова, установленная формула дискриминанта гауссовского фонового изображения B_t и изображения переднего плана выглядит следующим образом:

$$B_t=[\mu_t,\sigma_t^2] \quad (4)$$

$$|X_t-\mu_t|>M*\sigma_t \quad (5)$$

Среди них M заданная константа. В определенный момент, если X удовлетворяет формуле (5), это пиксель переднего плана, в противном случае это пиксель заднего плана. Если X считается фоновым пикселем, μ_t и μ_t обновляются следующим образом:

$$\mu_{t+1}=(1-\rho)*\mu_t+\rho*X_t \quad (6)$$

$$\sigma^2_{t+1}=(1-\rho)* \sigma_t^2+\rho*(X_t-\mu_t)^T(X_t-\mu_t) \quad (7)$$

Среди них ρ коэффициент обновления шаблона (0<ρ<1), который может регулировать скорость обновления шаблона.

Единственная модель Гаусса обладает определенной надежностью, но когда модель не может быть представлена одной моделью Гаусса, этот метод будет иметь более высокую частоту ложного обнаружения.

«Умный оператор» обладает лучшей точностью обнаружения и является более часто используемым оператором обнаружения краев. Сначала изображение сглаживается, и вычисляется значение градиента в каждом направлении, а затем определяется максимальное значение градиента в каждом направлении пикселя, а затем вычисляется более точное ребро путем установки двух пороговых значений.

Оператор Собеля – это оператор дискретной разности, который действует на множество точек на изображении. Результатом оператора Собеля является соответствующий вектор градиента или норма этого вектора (рис. 1).

a. Коэффициент горизонтальной свертки

-1	0	1
-2	0	2
-1	0	1

b. Коэффициент вертикальной свертки

1	2	1
0	0	0
-1	-2	-1

Рис. 1. Коэффициент свертки Собеля

Оператор Собеля содержит два набора из 3x3 матриц, которые являются горизонтальными и вертикальными. Используя свертку матрицы и изображения, получают значения серого цвета горизонтальных и вертикальных изображений горизонтальных и вертикальных изображений. Конкретная формула расчета выглядит следующим образом:

$$G_x=\begin{bmatrix}-1 & 0 & +1\\ -2 & 0 & +2\\ -1 & 0 & +1\end{bmatrix} * A \quad G_y=\begin{bmatrix}+1 & +2 & +1\\ 0 & 0 & 0\\ -1 & -2 & -1\end{bmatrix} * A \quad (8)$$

Среди них A исходное изображение, G_x и G_y соответственно представляют значение серого цвета изображения после обнаружения края в двух направлениях, «*» - операция свертки, а конкретный процесс:

$$\begin{cases} G_x=[f(x+1,y-1)+2*f(x+1,y)+f(x+1,y+1)]-[f(x-1,y-1)+2*f(x-1,y)+f(x+1,y+1)] \\ G_y=[f(x-1,y-1)+2*f(x,y-1)+f(x+1,y-1)]-[f(x-1,y+1)+2*f(x,y+1)+f(x+1,y+1)] \end{cases} \quad (9)$$

Среди них f(x,y) представляет значение серого цвета точки изображения (x,y).

Для каждой точки на изображении используются следующие методы объединения, и полученное градиентное приближение используется для определения величины градиента:

$$G=\sqrt{G_x^2+G_y^2} \quad (10)$$

Для повышения эффективности используется приближение квадратного корня:

$$G=|G_x+G_y| \quad (11)$$

Точку (x,y) можно рассматривать как граничную точку, если градиент G точки превышает определенный порог. Затем формулу (12) можно использовать для вычисления направления градиента:

$$\theta=\arctan\left(\frac{Gy}{Gx}\right) \quad (12)$$

Приложение оператора Собеля может получать информацию о направлении края. Применение метода локального усреднения делает его менее подверженным воздействию шума. Однако из-за применения локального усреднения оператор Собеля обнаружит много точек изображения, которые не являются краями, поэтому точность позиционирования краев недостаточно высока. Этот метод чаще используется, когда требования к точности не очень высоки при обнаружении краев.

Результат обнаружения краев, как правило, подвержен помехам изображения. Поэтому сначала выполняется шумоподавление, чтобы уменьшить вероятность ошибок обнаружения границ, вызванных шумом. Чтобы уменьшить шум, метод извлечения «умный оператор» применяет фильтр Гаусса и свертку изображения. Этот шаг может уменьшить влияние очевидного шума на детектор края. Уравнение ядра гауссова фильтра (2k+1)x(2k+1) показано в формуле (13).

$$H_{ij}=\frac{1}{2\pi\sigma^2}exp\left(-\frac{(i-(k+1))^2+(j-(k+1))^2}{2\sigma^2}\right) \quad (13)$$

Формула (14) является обычно используемым 5x5 шаблоном фильтра Гаусса (σ=1.4):

$$B=\frac{1}{159}\begin{bmatrix}2 & 4 & 5 & 4 & 2\\ 4 & 9 & 12 & 9 & 4\\ 5 & 12 & 15 & 12 & 5\\ 4 & 9 & 12 & 9 & 4\\ 2 & 4 & 5 & 4 & 2\end{bmatrix} \quad (14)$$

Выбор размера ядра Гаусса повлияет на производительность детектора. Кроме того, по мере увеличения размера функции ядра фильтра Гаусса, ошибка определения местоположения при обнаружении границ также немного увеличится.

На изображении могут существовать края в различных направлениях. Поэтому «умный оператор» обнаруживает края в горизонтальном, вертикальном и диагональном направлениях на изображении с шумоподавлением. Оператор Собеля часто используется для получения первых производных G_x и G_y в горизонтальном и вертикальном направлениях. После этого градиент G и направление θ края могут быть рассчитаны по формулам (10) и (12).

Угол направления θ края округляется до одного из четырех углов направления: вертикального, горизонтального и двух диагоналей. Например, когда θ находится в интервале [0˚,22.5˚] или [157.5˚,180˚], он будет установлен в 0˚.

Закругленный угол направления преобразуется в один из четырех секторов окружности дискретным методом, как показано на рис. 2.

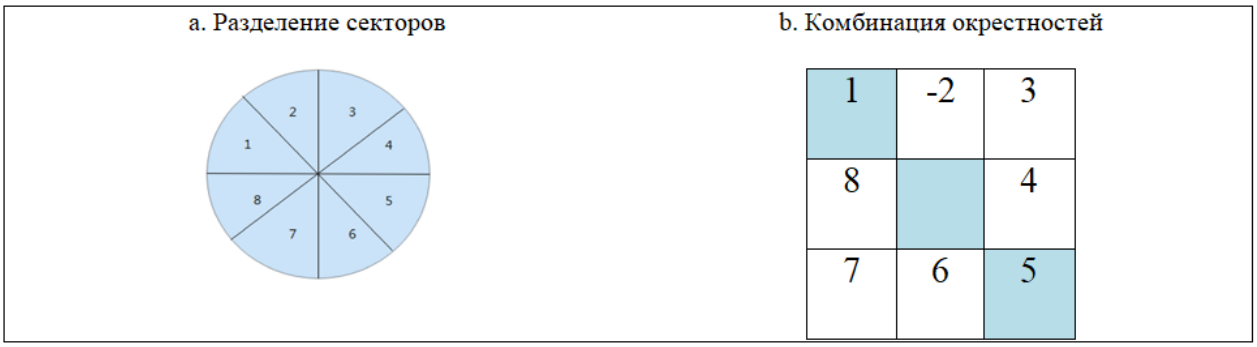


Рис. 2. Принципиальная схема разделения угла направления не максимального подавления

Четыре сектора пронумерованы от 0 до 3. Эти четыре сектора соответствуют четырем возможным комбинациям в окрестности 3x3.

Метод не максимального подавления применяется к процессу уточнения края. После вычисления градиента край, извлеченный из градиентного изображения, все еще остается относительно нечетким, и должна быть только точная реакция на край.

До сих пор пороговое значение гистерезиса, отмеченные пиксели с сильным краем должны быть частью конечного изображения края, поскольку они извлекаются из реального края. Слабые пиксели края могут быть реальными краями или неправильной оценкой, вызванной шумом или цветом, поэтому необходимо дальнейшее суждение. Для повышения точности обнаружения следует удалить слабые края, вызванные шумом или изменением цвета. Обычно пиксели слабого края, генерируемые реальным краем, будут связаны с сильные граничные пиксели и шумовая реакция не будут связаны с сильными граничными пикселями.

Для отслеживания граничного соединения можно проанализировать пиксель слабого края и его соседние пиксели с 8 соединениями. Пока в соседних пикселях пикселя со слабым краем содержится пиксель с сильным краем, пиксель со слабым краем может быть идентифицирован как точка края, которую следует сохранить (рис. 3).

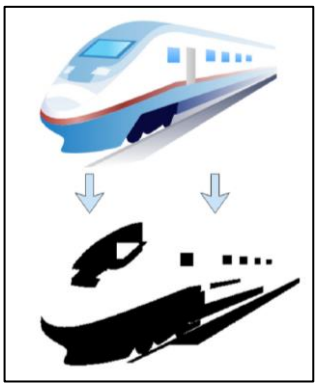


Рис. 3. Результаты обнаружения краев

Аппаратная часть роботизированной системы включает в себя три части: станцию сбора данных, станцию передачи обработки данных и центр обнаружения и анализа (рис. 4).

Робот случайным образом работает на железнодорожном участке, собирает данные и передает их следующему роботу или центру обработки данных. После этого он сочетает в себе технологию распознавания изображений и стандартное сравнение баз данных, чтобы проанализировать, есть ли проблема с объектом осмотра железнодорожного состава (рис. 5).

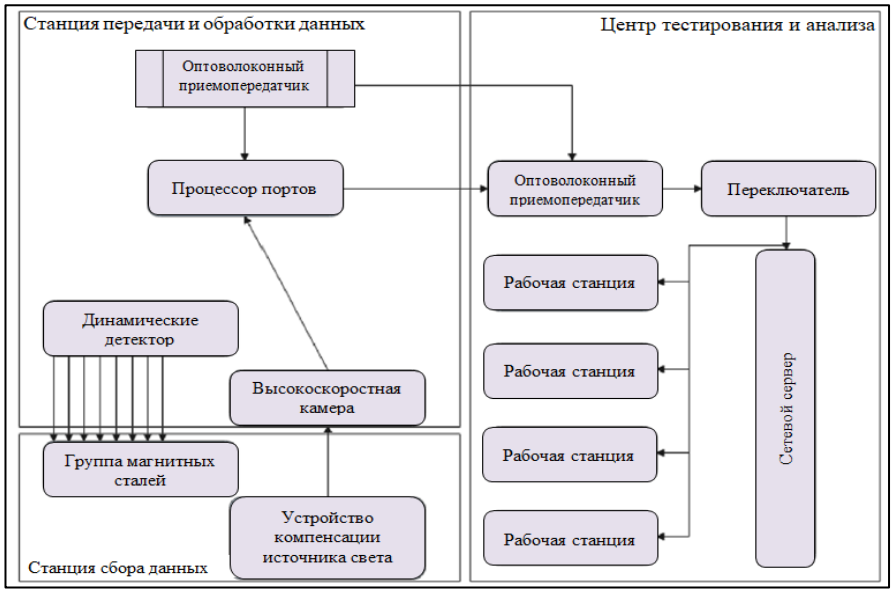


Рис. 4 Система конфигурации

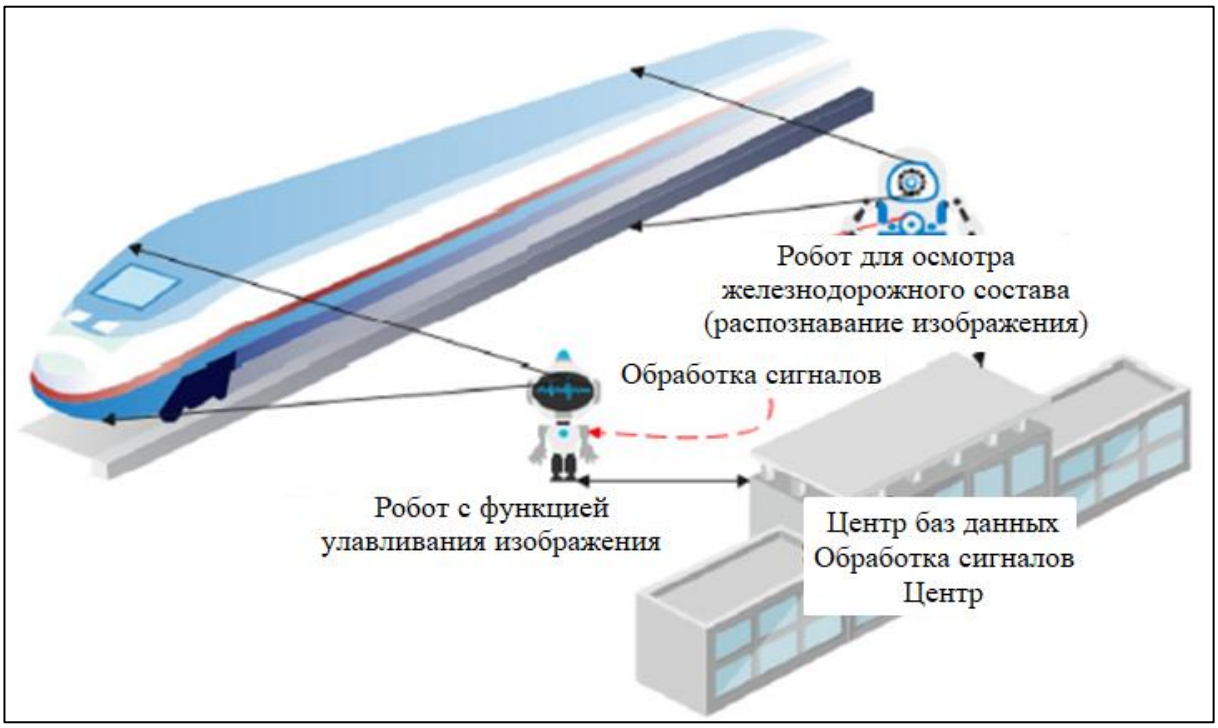


Рис. 5. Рабочий процесс робота-осмотрщика железнодорожного поезда

С помощью моделирования создается интеллектуальная система распознавания, получается робот для осмотра железнодорожных поездов, проверяется производительность распознавания робота для проверки

железнодорожных поездов с помощью нескольких наборов данных и подсчитывается точность распознавания (рис. 6).



Рис. 6. Гистограмма эффекта интеллектуального распознавания робота-осмотрщика железнодорожного поезда

Роботизированная система контроля железнодорожных поездов, основанная на интеллектуальном распознавании, обладает хорошим эффектом распознавания и может быть использована в последующих исследованиях.

Список литературы

1. Банич М.В., Павлович М.А. Инспекция и мониторинг железнодорожной инфраструктуры на основе интеллектуального машинного зрения с использованием беспилотного летательного аппарата. // Роботизированная модель. – 2019. – № 17(3). – С. 357-364.

2. Осман М.Х. Оптимизация графиков осмотра железнодорожных путей. // Железнодорожный Экспресс-транзит. – 2018. – № 232(6). – С. 1577-1587.

3. Фаламарзи А.С. Обзор существующих датчиков и устройств для проверки железнодорожной инфраструктуры // Железнодорожный механизм. – 2019. – № 31(1). – С. 1-10.

4. Кришна Б.Р. Система обнаружения неисправностей железнодорожного пути с использованием ИК-датчиков и технологии Bluetooth // Новые технологии. – 2017. – № 1(6). – С. 82-84.

5. Шеин В.В. Обзор применения технологии визуального контроля, основанной на обработке изображений, в железнодорожной отрасли // Безопасная среда для транспортировки. – 2019. – С. 1(3). – С. 85-204.

УДК 656

ИННОВАЦИИ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ЭКСПЕДИРОВАНИИ

Ярославцева Яна Алексеевна
аспирант
ФГБОУ ВО «Уральский университет путей сообщения»

Аннотация: Изменения, происходящие на рынке, задают новые тенденции развития и создают новые угрозы, с которыми должны сталкиваться предприятия. Важно гибко адаптироваться к меняющимся экономическим условиям и внедрять инновации. Новые решения и улучшения можно наблюдать во всех сферах деятельности компании, в частности в отраслях и секторах экономики. Следование новым тенденциям и внедрение инноваций в настоящее время является определяющим фактором достижения конкурентного преимущества. Новые решения и возможности также применимы к отрасли TSL (транспорт, экспедирование, логистика). Новые инновации и возможности постоянно возникают в различных областях этой области.

Ключевые слова: транспорт, экспедирование, инновации, новые тенденции, телематические системы, GPS, IT-системы, интеллектуальные транспортные системы.

INNOVATIONS AND NEW VEHICLE TRACKING CAPABILITIES DURING TRANSPORTATION AND FORWARDING

Yaroslavtseva Yana Alekseevna

Abstract: the changes taking place in the market set new development trends and create new threats that enterprises must face. It is important to flexibly adapt to changing economic conditions and introduce innovations. New solutions and improvements can be observed in all areas of the company's activities, in particular in industries and sectors of the economy. Following new trends and introducing

innovations is currently a determining factor in achieving a competitive advantage. New solutions and capabilities are also applicable to the TSL industry (transport, forwarding, logistics). New innovations and opportunities are constantly emerging in various areas of this field.

Key words: transport, forwarding, innovations, new trends, telematics systems, GPS, IT systems, intelligent transport systems.

Роль логистики, как у предпринимателей, так и в других сферах жизни, постоянно растет. Это создает множество областей для развития. Развитие логистики можно определить в первую очередь в производственных компаниях. Кроме того, развитие электронной коммерции также означает новые вызовы для логистики, не только с точки зрения поставок, но и транспортировки и возврата товара. Однако, несомненно, развитие логистики – это развитие транспорта. Это также является следствием экономического роста и изменений в структуре экономики. Следовательно, компании должны адаптироваться к новым требованиям клиентов и постоянно растущей конкуренции [1, с. 303]. Это возможно благодаря внедрению новых решений и инноваций. Новые тенденции распространяются на все области логистики, и транспорт является одним из лучших примеров. Здесь можно найти множество новых решений – от IT-систем, обеспечивающих более эффективное управление компанией, до автономных транспортных средств, которые должны стать нашим будущим.

Транспорт – это область логистики. При содействии экспедирования он способен повысить качество услуг, предлагаемых производителями или торговцами. Развитие транспорта в последние годы неоспоримо. «Транспорт – это понятие, которое описывает деятельность, связанную с перемещением материальных ресурсов компании в цепочках поставок. С точки зрения сервиса, это важное дополнение к предоставлению услуг» [2, с. 104]. Аналогичный подход представлен М. Хьюго, который утверждает, что «Транспорт означает перемещение всех товаров, начиная с сырья и заканчивая готовой продукцией – между отдельными звеньями цепочки поставок». В литературе по этому вопросу существует множество классификаций транспорта, и наиболее популярным является разделение на наземный (железнодорожный, автомобильный, трубопроводный), водный (внутренний и

морской) и воздушный транспорт. Транспорт предназначен для поддержки деятельности, направленной на предоставление заказчику добавленной стоимости [3, с. 48].

При анализе одного из ключевых процессов в логистике, такого как транспорт, следует также упомянуть логистическую услугу, которой является транспорт в случае найма внешних компаний, предоставляющих транспортные услуги. Логистические услуги в широком смысле, в дополнение к транспортной и экспедиторской деятельности, включают терминальные услуги, начиная от упаковки, хранения и заканчивая комплектацией и переработкой (маркировка, переупаковка, фольгирование, мелкий ремонт и тд.). Транспортировка и экспедирование уже сами по себе являются логистическими услугами, в то время как помощь в дополнительных мероприятиях обогащает первоначальную транспортную услугу. Среди организаций, предоставляющих логистические услуги, можно выделить следующие:

– компании, предоставляющие транспортные услуги;
– компании, предоставляющие складские/дистрибьюторские услуги;
– компании, предоставляющие транспортные услуги;
– компании, предоставляющие транспортные / управленческие услуги;
– компании, предоставляющие финансовые/ информационные услуги.

Развитие транспорта оказывает значительное влияние не только на национальную экономику, но и на глобальную экологическую ситуацию. Решением являются новые инструменты, адаптированные ко многим областям транспорта, в том числе к тем, которые снижают негативное воздействие на окружающую среду [4, с. 123].

Транспорт может быть подразделением предприятия, его функциональной областью, которая поддерживает его деятельность. Транспортные услуги могут быть разнообразными, и их размеры могут варьироваться в зависимости от потребностей компании, заказывающей транспортные услуги.

Информационные системы, используемые в этой области, играют важную роль для эффективного предоставления транспортных услуг и

организации перевозок. На рубеже 20 и 21 вв. в литературе появился новый термин – Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) [5, с. 67].

ИТС представляет собой:

– гибрид информационно-коммуникационных технологий и приложений в области транспорта;

– богатый набор различных технологий: телекоммуникации, информационные технологии, автоматизация и измерения;

– набор инструментов, в которых телекоммуникации, информационные технологии и телематика играют первостепенную роль;

– системы позволяют контролировать организацию перевозок, планировать маршруты, визуализировать действия и систематически контролировать транспортные средства.

Средства телематики существуют благодаря использованию коммуникационных технологий и информационных технологий. Они определяют работу телематических систем. Кроме того, при поддержке методов контроля и управления транспортными системами и сетями они создают телематические системы, предназначенные для транспорта.

Телематика – это инструмент, который визуализирует фактический ход транспортных единиц. Кроме того, это помогает в размещении транспортного парка компании, планировании маршрутов и т.д. Существует множество IT-систем, которые можно классифицировать как ИТС, и их функциональные возможности и области задач различны: от планирования маршрутов, управления транспортом, контроля времени и работы водителей, расхода топлива до систем, в которых сам транспорт является лишь одним элементом. Телематические системы не являются новым решением, но их функциональность развивается со временем. Изменения в организации перевозок и экспедирования, технический прогресс также влияют на системы телематики и инновации в этой области. Телематика – это часть телекоммуникаций, занимающаяся вопросами, связанными с передачей сообщений в виде статического изображения. Для эффективного развития транспортных систем инструменты должны соответствовать принципам устойчивого развития. На рис. 1 представлена схема информационного потока в типичной телематической системе.

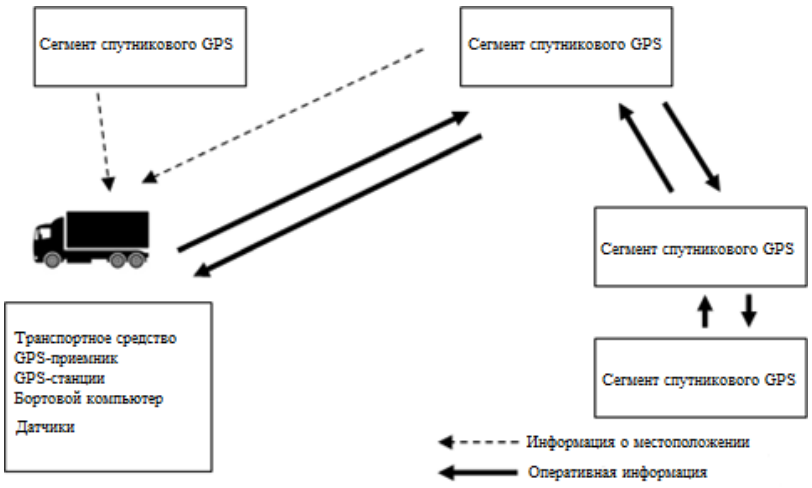


Рис. 1. Информационный потока в типичной телематической системе

Сигнал GPS передается с транспортных средств в основную систему GPS через спутники. Благодаря этому, используя соответствующую телематическую систему, можно определить местоположение данного транспортного средства по сигналу GPS. Телематическая система, отвечающая базовым услугам определения местоположения и связи, должна иметь систему определения местоположения объекта и систему передачи информации в центр управления. Автоматическое определение местоположения (без контроля оператора) может быть выполнено путем определения географических координат (GPS) и сравнения этого положения с картой, точного определения местоположения мобильной станции (GPS) или считывания местоположения с передатчиков или маркеров с помощью микроволновых, инфракрасных или электромагнитных транспортеров. В настоящее время телематические системы передаются с использованием специально выделенных устройств с сигналом GPS, мобильных телефонов или через Wi-Fi. Ключевым элементом в использовании этих систем являются GPS-приемники. GPS – глобальная система позиционирования – это спутниковая система для определения местоположения объектов на земном шаре. Можно утверждать, что термин «телематические системы» может использоваться для обозначения многих информационных систем, основной целью которых является определение местоположения автомобилей. Тем не менее, использование GPS по-прежнему является наиболее популярным и используемым в этой области. Дальнейшая эволюция информационных систем и технический прогресс, несомненно, повлияют на развитие

транспортных систем. Можно будет внедрять новые инновации, которые также влияют на интеллектуальный трафик [6, с. 57].

Новые IT-решения, повсеместный прогресс и растущие требования заказчиков логистических услуг оказывают давление на разработку систем, предназначенных для определения местоположения транспортных средств. Последующие года станут перспективой для развития транспорта, новых направлений и систем для их более эффективной работы. Это будет в значительной степени поддержано клиентами, чьи требования и осведомленность растут, например, с точки зрения контроля и влияния на организацию и управление транспортными услугами. Согласно Индустрии 4.0, развитие инструментов визуализации будет расширяться, вплоть до использования роботов для этой цели с системами моделирования, мобильными устройствами и мобильным программным обеспечением, создавая временную сеть в ситуации возникающих бизнес-возможностей [7, с. 18]. Использование новых решений и инструментов для оптимизации логистических процессов является ценным, но затраты на эти внедрения всегда должны быть возмещены по отношению к общим затратам, понесенных компанией. Системы, используемые в транспорте и экспедировании, имеют множество решений [8, с. 30].

Новые решения в области транспорта определяются возникающими проблемами и большей осведомленностью и требованиями клиентов транспортных и экспедиторских компаний. В настоящее время, арендуя транспортное средство для осуществления процесса перевозки в транспортной компании, клиент не только хочет знать, какова будет стоимость услуги, но и когда она прибудет, на какой стадии предоставления услуги она находится в и где она физически находится в данный момент. На другой стороне процесса находится персонал, управляющий их транспортным парком. Большинство управленческого персонала сталкиваются с проблемой отсутствия возможности управления и отслеживания транспортных средств в режиме реального времени в одной телематической системе. Большинство транспортных средств, используемых для перевозки, оснащены предустановленными системами телематики, и в то же время при их эксплуатации используются различные типы дополнительного программного обеспечения. Обычное программное обеспечение, используемое для мониторинга транспортного парка – это программное обеспечение, которое работает с помощью датчиков, установленных в транспортных средствах.

В настоящее время все новые автомобили оснащены датчиками GPS. Однако эти системы могут быть собраны по отдельности – это системы GPS-слежения и датчики экономии топлива. Датчик GPS синхронизируются с программным обеспечением, установленным на компьютере в офисе. В результате владелец транспортного парка может найти все свои транспортные средства в режиме реального времени. Проблема с определением местоположения может возникнуть при использовании внешних транспортных средств, например, при использовании услуг транспортной компании или надежных перевозчиков, рекомендованных или арендованных через грузовую биржу. Тогда вы не сможете управлять машинами. Следует подчеркнуть, что внедрение систем GPS во всем автопарке порождает дополнительные затраты. Несомненно, важно, чтобы производитель устанавливал системы GPS на каждое транспортное средство.

На рис. 2 представлена упрощенная цепочка поставок, включающая услуги транспортных и экспедиторских компаний, а также информационных посредников, например транспортных бирж.

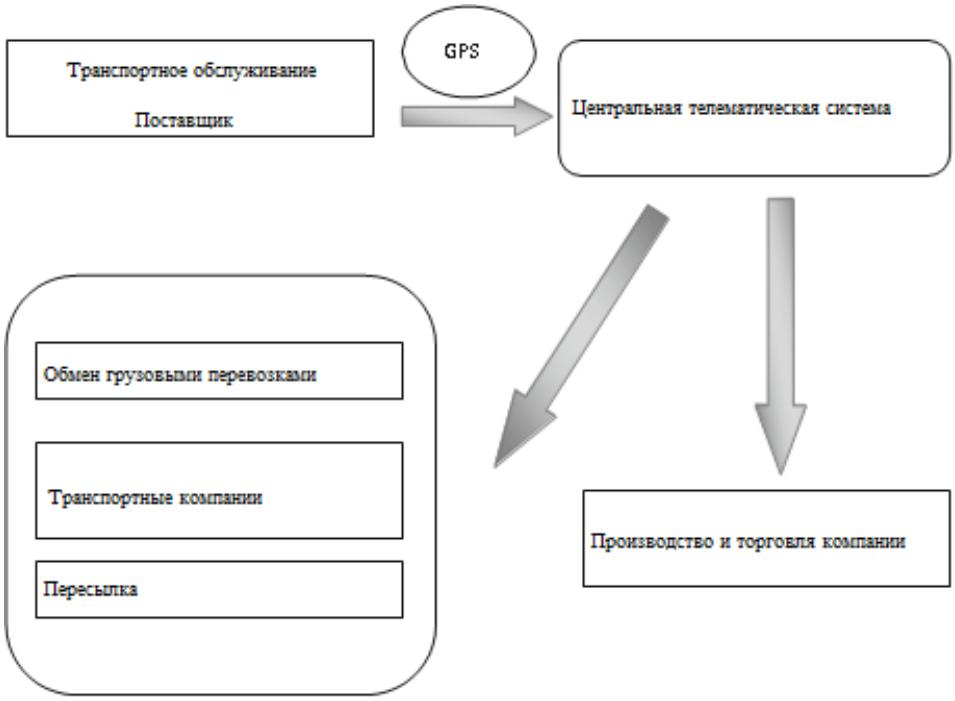


Рис. 2. Схема централизованной связи телематических систем с использованием GPS

Следует подчеркнуть, что в случае последующей перепродажи сделок на транспортных биржах компания может выступать только в качестве посредника или экспедитора и не может осуществлять перевозки. В экономической практике мы сталкиваемся со многими подобными ситуациями в транспортной отрасли. Таким образом, крайне важно, чтобы конечный получатель транспортной услуги знал местоположение транспортных средств. Первые платформы с такими решениями (например, COЗ – это платформа, которая делает логистику более прозрачной и обеспечивает безопасный обмен данными между перевозчиками и грузоотправителями на европейском рынке автомобильных грузовых перевозок) начинают появляться в Польше. Их задачей будет указывать местоположение после идентификации датчика GPS, независимо от его типа.

На рис. 3 представлена схема реализации центральной телематической системы.

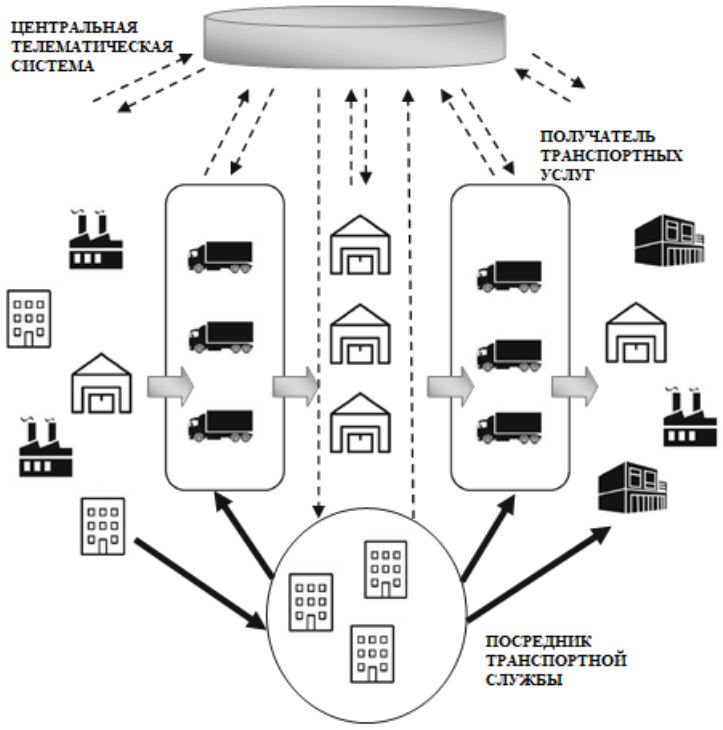


Рис. 3. Центральная система управления информацией от телематических систем

На рисунке 3 представлена идея центральной телематической системы. В первую очередь компании, которым необходимо перевезти груз, ищут перевозчика с помощью посредника или будут напрямую доставлять товар,

используя собственные транспортные средства. Компании, которые используют транспортные услуги в рамках аутсорсинга, используют посредника в виде: транспортных бирж, транспортно-экспедиторских компаний и т.д. Информация о местоположении автомобиля с помощью сигналов GPS отправляется в центральную телематическую систему в виде веб-сайта. После входа в систему и получения идентификационного номера данного автомобиля каждая сторона (клиент, брокер и поставщик) может отслеживать автомобиль в режиме реального времени. Инновацией в этом решении является возможность контролировать поездку каждой из сторон, включая получателей услуг, что было невозможно в предыдущих решениях.

Подводя итог, можно сказать, что идея представленного решения заключается в прямой передаче информации о местоположении с отдельных транспортных средств в центральную систему. Затем информацию о местонахождении каждого транспортного средства может найти не только его владелец, но и лицо, арендующее транспортное средство для перевозки через грузовые биржи, компанию, пользующуюся услугами транспортных и экспедиторских компаний и т.д. Следовательно, это решение проблемы определения местоположения транспортного средства в реальном времени, возникшей в результате исследования, проведенного авторами.

Среди новых решений и инноваций для транспорта и судоходства есть много таких, которые свидетельствуют о развитии этой отрасли. Описанная телематическая система и решения для обмена информацией о местоположении и маршруте для всех партнеров в цепочке поставок, несомненно, являются новым и инновационным решением. Другие новые решения в области транспорта и экспедирования включают:

– использование беспилотных летательных аппаратов для определения местоположения, мониторинга хода маршрута и повышения безопасности. (например, Польские государственные железные дороги в Польше используют беспилотные летательные аппараты, в частности, для контроля безопасности перевозок каменного угля, благодаря чему процент краж резко снизился);

– использование беспилотных летательных аппаратов для доставки отдельных грузов, которые являются частью транспорта, например, в рамках транспортных услуг или замены транспорта беспилотными летательными аппаратами;

– использование беспилотных летательных аппаратов для быстрой транспортировки срочно необходимых грузов, например, крови между больницами, реанимационного оборудования в случае аварии;

– воздушные такси, построенные на базе беспилотных летательных аппаратов;

– проектирование автономных автомобилей и их многочисленных разновидностей, например автомобилей, работающих на автопилоте, поездов, состоящих из отдельных грузовиков;

– виртуальный экспедитор, заменяющий экспедиторов новым программным обеспечением;

– посредничество в форме электронных транспортных обменов;

– ИТ-приложения и программы для идентификации автомобилей, проектирования маршрутов, контроля расхода топлива, безусловно, уже не являются инновациями, но все еще являются новыми решениями, которые не функционировали несколько лет назад.

Возможность идентификации и отслеживания транспортных средств в режиме реального времени, а также установка GPS-датчиков во всех транспортных средствах соответствует общему направлению развития логистики. Доступ для отслеживания в режиме реального времени для всех участников перевозки необходим из-за необходимости корректировки приема и многих операций по разгрузке, выполняемых «вовремя». Внедрение систем слежения за транспортными средствами и проектирование автономных грузовиков, управляемых водителями. Когда-нибудь может случиться так, что один человек за монитором будет управлять отдельными грузовиками, разъезжающими по миру без водителей.

Развитие современных предприятий зависит от гибкой формы управления и подхода к новым тенденциям, решениям и инновациям, используемым в данной отрасли. Аналогично обстоит дело с транспортом и экспедированием. В статье представлено оригинальное исследование с указанием использования ИТ-систем в транспортных услугах.

Результаты исследования, проведенного в рамках данного исследования, показали, что на внедрение телематической системы в компании положительно влияют 2 фактора: работа в транспортном секторе и размер компании. Спектр видов деятельности оказался статистически незначимым.

В статье также указаны инновации в области логистики и направления дальнейшего развития. Транспорт является одной из областей, где по

экономическим и организационным причинам необходимо внести множество изменений, таких как сокращение числа водителей, обеспечение более безопасных поездок, сокращение числа экспедиторов и т.д. Эти факторы связаны с нехваткой подходящих людей для работы и высокими затратами на трудоустройство. Кроме того, она направлена на обеспечение того, чтобы перевозка осуществлялась максимально безопасно и экономично, поэтому многие решения снижают транспортные расходы и обеспечивают надлежащую конструкцию грузовых автомобилей.

Список литературы

1. Хук К. Логистика возврата на примере фармацевтического оптового Hasco-Logistic SP. – 2018. – С. 303-314.
2. Голембская Е.В. Логистика услуги. – Москва – 2017. – С. 99-115.
3. Брюер А., Баттон К. Логистика и управление цепочками поставок. Справочники на транспорте. – 2006. – С. 39-52.
4. Качмар П.Л. и Страка М.А. Статистическое развитие транспорта, отражающее потребность в катализаторах. – 2020. – С. 123-127.
5. Ролик Т. Интеллектуальные транспортные системы как инструмент повышения безопасности // Безопасность, Экономика и Закон. – 2016. – С. 67-73.
6. Балог М., Кнапчикова Л. Достижения интеллектуальных технологий, используемых в Индустрии 4.0: предложения и тестирование. – 2019. – С. 45-61.
7. Страка М., Хоури С., Ленорт Р. и Беста П. Совершенствование логистики в производственной системе с использованием имитационного моделирования: реальный промышленный пример // Достижения в Производственный инжиниринг и менеджмент. – 2020. – С. 18-30.
8. Санюк С., Санюк А. и Каганова Д. Сети кибериндустрии как среда внедрения индустрии 4.0. Беспроводные сети. – 2019. – С. 23-56.

© Я.А. Ярославцева, 2022

УДК 669.094.3

ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕБРИКЕТИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО ВТОРИЧНОГО ОКИСЛЕНИЯ

Бакиров Сакен Келесбаевич
Гладкая Екатерина Александровна
студенты
Научный руководитель: **Тимофеева Анна Стефановна**
к.т.н., профессор
кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой
Старооскольский технологический институт
им. А.А. Угарова (филиал)
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»

Аннотация: В статье рассмотрен вопрос производства металлизованного продукта, его качественные характеристики, причины окисления и способы защиты.

Ключевые слова: производство ГБЖ, вторичное окисление, металлизованный продукт, губчатое железо, способы защиты.

PRODUCTION OF HOT-BRIQUETTED IRON AND INVESTIGATION OF ITS SECONDARY OXIDATION

Bakirov Saken Kenesbaevich
Gladkaya Ekaterina Alexandrovna

Abstract: The article considers the issue of the production of a metallized product, its qualitative characteristics, causes of oxidation and methods of protection.

Key words: GBJ production, secondary oxidation, metallized product, sponge iron, methods of protection.

Горячебрикетированное железо (ГБЖ) – материал, производимый в нашем регионе по технологиям «HYL-3» и «MIDREX», которые включают

уплотнение (брикетирование) металлизированных окатышей (железа прямого восстановления) для повышения стойкости к вторичному окислению и обеспечения безопасности при транспортировании и хранении [1, с. 12].

Процесс прямого восстановления заключается в удалении кислорода из окисленных окатышей при температуре ниже точки плавления железа, при этом получается продукт с высоким содержанием металлического железа, известный как железо прямого восстановления (DRI). Для разных процессов («HYL-3» и «MIDREX») происходит прямое восстановление железа в твердой фазе газообразным восстановителем. Различия в том, то соотношение восстановителей H_2/CO в процессах разное и температура восстановления тоже отличается.



Рис. 1. Горячебрикетированное железо

Кислород удаляется с помощью восстановительного газа, который состоит в основном из смеси водорода и оксида углерода.

Процесс прямого восстановления протекает в двух основных секциях:

– Секция получения реформированного газа;

– Секция восстановления [2, с. 11].

Качественные характеристики горячебркетированного железа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Качественные характеристики брикетов железной руды высшего сорта

Массовая доля железа общего	не менее 90,0 %
Массовая доля железа металлического	не менее 83,0 %
Степень металлизации	не менее 92,0 %
Массовая доля углерода	не менее 1,0 %
Массовая доля диоксида кремния	не более 4,5 %
Массовая доля фосфора	не более 0,015 %
Массовая доля серы	не более 0,020 %
Плотность	5,0 г/см^3
Массовая доля контрольного класса крупности	менее 4 %, не более 5,0 %

Но любой металлизованный продукт способен окисляться, и при этом теряется его металлургическая ценность. Металлизованные окатыши имеют большую удельную поверхность, поэтому скорость их окисления намного выше, чем ГБЖ. Скорость окисления зависит не только от удельной поверхности продукта, но и от атмосферных условий (температуры, содержания кислорода в атмосфере, давления и влажности) и от температуры и влажности самого металлизованного продукта, от температуры прямого восстановления железа [3, с. 71].

Окисление Fe возникает из-за окислительно-восстановительных реакций, таким образом, металл взаимодействует с окислителем и становится окисленным. Необработанная поверхность металла незамедлительно обрастает тонким слоем оксида толщиной в одну или несколько элементарных ячеек кристаллической решётки этой фазы. На поверхностях границ фаз «газ—оксид» и «оксид—металл» проходят химические реакции и появляются еще новые слои окисления металла.

В результате реакции между железом и кислородом получается гематит:

$$4Fe + 3O_2 = 2Fe_2O_3$$

Если же при наличии кислорода, еще имеется вода или водяной пар, то такая реакция проходит гораздо быстрее:

$$Fe + H_2O + 0{,}5O_2 = Fe(OH)_2 + 9300 \text{ кДж/кг Fe}$$ [4, с. 19].

Для того, чтобы уменьшить окисление металлизованного продукта, можно использовать различные способы защиты:

– Нанесение синтетических покрытий, препятствующих проникновению влаги внутрь ГБЖ;

– Создание поверхностной оболочки из окисленного железа (пассивация) или синтетического материала;

– Сушка металлизованного продукта;

– Механическое уплотнение (холодное или горячее брикетирование).

Нанесение покрытия препятствует проникновению влаги внутрь металлизованного продукта. Это хорошо подходит для прочного металлизованного продукта, в том числе и ГБЖ.

Если металлизованный продукт разрушается при транспортировке, то попадание влаги на разрушенные части увеличивает окисление его, т.к. разломы незащищены от окисления [5, с. 108] и при наличии покрытия окисление будет увеличиваться за счет увеличения удельной поверхности.

Список литературы

1. Рудыка В.И. Перспективы технологии прямого восстановления железа в металлургическом производстве// Бюллетень «Черная металлургия» № 11, 2017. - С. 14-22.

2. Технологическая инструкция: Установка металлизации № 00186803 - 6.9 - 36. – 2007. – 37 с.

3. Никитченко Т.В. Исследование и разработка технологии производства горячебрикетированного железа из концентратов КМА на промышленной установке металлизации HYL-III: дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук: 24.06.04 / Никитченко Татьяна Владимировна. - Липецк, 2007. - 167 с.

4. Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Тимофеев Е.С., Федина В.В Процессы вторичного окисления железа: учебное пособие для практических занятий для магистрантов, обучающихся по направлению «Металлургия» / А.С. Тимофеева [и др.]. – Старый Оскол, 2019. – 115 с.

5. Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Федина В.В., Шевченко А.А. Теплофизика получения металлизованного продукта: учебное пособие / А.С. Тимофеева [и др.]. – Старый Оскол: ТНТ, 2018. – 136 с.

УДК 004

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Хамдохова Хаишат Руслановна
Кошеева Алина Маратовна
Тлепшева Диана Ануаровна
Кяова Аида Альбековна
Кашироков Нурмухамед Алимович
студенты
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Аннотация: В условиях постоянного совершенствования научно-технического уровня быстро развиваются и компьютерные технологии. Различные преимущества компьютера делают его важным инструментом для людей, а компьютер неотделим от работы или развлечений. Однако с популяризацией компьютеров сегодня бесконечным потоком возникают различные проблемы информационной безопасности компьютерных сетей, и то, как люди должны правильно понимать и решать эти проблемы, является одной из самых важных частей в контексте больших данных.

Ключевые слова: большие данные, компьютерная сеть, информационная безопасность.

ANALYSIS OF COMPUTER NETWORK INFORMATION SECURITY PROBLEMS

Khamdokhova Khaishat Ruslanovna
Kosheeva Alina Maratovna
Tlepsheva Diana Anuarovna
Kyaova Aida Albekovna
Kashirokov Nurmuhamed Alimovich

Abstract: In the conditions of constant improvement of the scientific and technical level, computer technologies also developed rapidly. The various advantages of a computer make it an important tool for people, and a computer is inseparable from work or entertainment. However, with the popularization of computers today, various problems of information security of computer networks arise in an endless stream, and how people should properly understand and solve these problems is one of the most important parts in the context of big data.

Key words: big data, computer network, information security.

Большие данные — это воплощение диверсификации информации. Благодаря Интернету собираются все виды разрозненной информации и данных. Можно увидеть, что особенность больших данных заключается в том, что они содержат огромные информационные данные, много типов информации, а цикл замены информации короткий. Однако достаточно большая и сложная информация не способствует быстрому просмотру, людям неудобно запрашивать и использовать, то есть ценность использования информации невелика.

Приложения больших данных

Продвижение компьютеров привело к тому, что люди стали всё ближе знакомиться с большими данными. У каждого человека есть свое понимание компьютеров. Интернет - как среда большого объема информационных данных используется гибко и эффективно в развитии всех сфер жизни. Ему соответствует информационная сеть, которая организует, загружает и распределяет информацию через компьютеры. Поэтому поиск информации в Интернете имеет преимущество перед многими другими способами в виде высокой скорости. Однако при таком огромном объеме данных компьютеры не могут четко определить подлинность данных. Большое количество различных идей и информации широко распространяется через Интернет. Умы многих детей, которые еще не полностью развиты, легко искажаются, и даже взрослые, которые уже обладают способностью отличать правильное от неправильного, чрезвычайно уязвимы.

Использование компьютеров необходимо для применения различного программного обеспечения, но в связи с диверсификацией сетевых данных загрузка и установка незнакомого программного обеспечения сопряжена с определенными опасностями, а установленное программное обеспечение может быть виновником утечки информации. В настоящее время на рынке

существует множество программных приложений, которым необходимо предоставлять реальную информацию, иначе программное обеспечение нельзя будет использовать, и некоторые недобросовестные предприятия пользуются этим и перепродают личную информацию, введенную клиентами при использовании соответствующего программного обеспечения, другим лицам. Во многих случаях онлайн-мошенничества жертва часто доверяет мошеннику, потому что мошенник может правильно сообщить её информацию. Как всем известно, для мошенников информация о жертве может быть куплена в Интернете, а имя, удостоверение личности и домашний адрес больше не являются конфиденциальной информацией.

Непреднамеренная утечка личной информации

В условиях больших данных, онлайн-общение стало нормой, но «постинг» в кругу друзей может привести к утечке личной информации. Когда вы делитесь своими чувствами с другими, размещая фотографии селфи, еды и т. д., ваш личный адрес может быть известен заинтересованным лицам. По фону снимка с помощью компьютерных технологий злоумышленник может узнать, где сделан снимок и где живет человек. Даже в насыщенной информацией сети нажатие на незнакомый веб-сайт может раскрыть вашу информацию другим.

Быстро растущие объемы информационных данных при эффективном применении компьютеров позволяют пользователям сети быстро и легко находить нужную им информацию. В контексте больших данных использование компьютеров значительно улучшило жизнь людей и эффективность работы, и это преимущество привело к быстрому увеличению числа пользователей сети. Преимущества низкой стоимости и быстрого обновления делают технологию больших данных важной частью информации о данных для удовлетворения потребностей современного общества в производстве и разработке.

Факторы, влияющие на информационную безопасность компьютерных сетей

На фоне больших данных различные связанные функциональные характеристики информации играют важную роль в жизни и работе людей. Будь то передача, хранение или совместное использование информации компьютерной сети, она тесно связана со всеми аспектами жизни и работы людей. Однако, если смешанная информация не может быть эффективно отсеяна, некоторая ошибочная информация может быть передана

пользователям. Если пользователи не могут правильно судить, верна ли информация или нет, эти ошибочные мнения будут напрямую влиять на их мнения, ценности и мировоззрение.

Может ли пользователь безопасно использовать компьютер или нет, имеет определенную связь с соответствующими технологиями во внутренней конфигурации компьютера. Из-за небольшого внутреннего пространства памяти, некоторые компьютеры, при длительном использовании пользователями, становятся затопленными множество неизвестных и сложных спам-сообщений, и весьма вероятно, что эти спам-сообщения содержат компьютерные вирусы, которые чрезвычайно вредны для компьютера и его внутренних файлов. Если пользователь случайно допустит ошибку, это может привести к уничтожению информации о файле, хранящемся у пользователя, и даже привести к нарушению конфиденциальности пользователя. Если пользователи хотят безопасно использовать компьютерную сеть, в дополнение к регулярной обработке информации о спаме, хранящейся на компьютере, им также необходимо своевременно поддерживать полезную информацию и регулярно проверять исправность их компьютерного оборудования. Для безопасного использования компьютерной сети необходимо регулярно проверять и обслуживать как компьютерное оборудование, так и программное обеспечение.

На данном этапе наиболее непосредственной проблемой, с которой сталкивается безопасность компьютерных сетей, является вторжение хакеров, помимо вторжения вирусов. Хакеры часто обладают чрезвычайно высокими навыками работы с компьютером. Чтобы получить выгоду, хакеры даже игнорируют юридические ограничения и используют свои собственные компьютерные технологии для проникновения в учетные записи пользователей и компьютерные системы, а также для подделки или уничтожения информации пользователей. Некоторые хакеры также сливают полученную информацию о пользователях и перепродают ее другим, что оказывает большое влияние на пользователей. Более того, некоторые хакеры даже вторгаются в национальные веб-сайты, что приводит к потере возможностей защиты соответствующих компьютерных сетей.

В настоящее время использование компьютеров стало популярным, и многие пользователи знакомы с работой компьютеров, но все еще есть много аспектов связанных технологий, включенных в компьютеры, и многие пользователи не полностью понимают устройство компьютера. Особенно в

области защиты сетевой информационной безопасности, осведомленность многих пользователей о предотвращении все еще очень слаба, и все еще существует много недостатков в настройках защиты конфиденциальности во время использования компьютера. Пользователи должны осознавать, что некоторые простые настройки часто могут играть важную роль в защите информационной безопасности компьютерной сети, например, установка сложных паролей, настройка брандмауэров и установка антивирусного программного обеспечения.

В контексте больших данных прозрачная и открытая информация является основой для использования компьютерных сетей. Эти общедоступные информационные данные делают жизнь и работу людей более эффективными и удобными. Пока пользователи выполняют поиск на компьютере, будет отображаться много важной информации. Однако именно открытость информации делает загрузку информации и данных неограниченными, что приводит к хаотичным и сложным данным, что делает компьютерную сеть неблагоприятной для управления и надзора со стороны соответствующих менеджеров, а преступники используют слабое управление сетью для совершения преступления, что и обуславливает уязвимость информации в Сети.

В больших данных компьютеры используются все чаще всего, что обуславливает появление множества программ. Разработка и применение различных приложений, таких как Facebook и Instagram, принесли людям большое удобство. Различные платформы сделали все больше и больше учетных записей людей, и эти учетные записи должны загружать соответствующую информацию, включая информацию об удостоверении личности и информацию о банковской карте. Если фактор безопасности этого программного обеспечения недостаточно высок или если нет соответствующего администратора для управления информацией, как только преступники вторгаются в это программное обеспечение, происходит утечка всех видов информации о людях.

Пути улучшения информационной безопасности компьютерных сетей

Для безопасного использования информации о компьютерных сетях соответствующий национальный технический персонал разработал техническое применение брандмауэра. Установленный брандмауэр может эффективно обнаружить вирус, внедренный хакерами, а также определить,

установлено ли программное обеспечение с помощью троянской программы, и проанализировать, следует ли удалить программное обеспечение с помощью этой технологии. Брандмауэр также может принудительно удалить программное обеспечение. Таким образом, компьютерная система может достичь более высокого уровня защиты безопасности. Однако для более эффективного поддержания безопасности компьютерной сети пользователи компьютеров должны регулярно проверять программное обеспечение, поддерживать установки брандмауэра и своевременно устранять уязвимости компьютера, чтобы вирусы можно было подавить в максимальной степени.

Основная функция брандмауэра — блокировка вирусов, а антивирусное программное обеспечение может находить и уничтожать скрытые вирусы в программном обеспечении, точно так же, как кошка может зорко улавливать движение маленькой мышки в тени, неожиданно ловить и убивать ее. На данном этапе наиболее распространенным способом проникновения вирусов в учетные записи пользователей является отправка ссылок, содержащих вирусы, в систему пользователя через текстовые сообщения, электронные письма и т.д. Роль антивирусного программного обеспечения и системы идентификации заключается в том, чтобы эффективно идентифицировать информацию, содержащую конфиденциальные слова или неизвестные ссылки, блокировать и удалять нежелательную информацию путем проверки, различения, сохранения безвредной информации и предотвращения попадания вируса в пользователей. Вероятность выше, таким образом для достижения более целенаправленного и научного уровня антивируса.

Использование и управление безопасностью компьютерной сети показывает, что безопасность сетевой среды зависит от того, может ли безопасность компьютерной сети быть эффективно защищена, и создание хорошей системы управления сетью, а затем использование системы управления для ограничения и стандартизации. Применение сети заключается в защите информации пользователя компьютера. Чтобы способствовать созданию и совершенствованию системы управления компьютерной сетью, правительственные ведомства должны сформулировать соответствующие законы и решительно наказывать злонамеренных хакеров, которые крадут конфиденциальность других людей и уничтожают чужую информацию, а также могут вознаграждать пользователей, которые сообщают о плохом поведении в сети, и соответствующие отделы могут нанимать сетевых

администраторов в сети, так что сетевая безопасность больше не является просто термином. Соответствующие меры поощрения и наказания могут не только эффективно изменить атмосферу компьютерной сети, но и повысить внимание пользователей сети к безопасности информации компьютерной сети. Соответствующие отделы управления должны регулярно проверять сетевую безопасность, защищать и создавать резервные копии информации о пользователях, чтобы предотвратить подделку и уничтожение информации хакерами и причинение убытков.

При управлении безопасностью компьютерной сети, в дополнение к сохранению конфиденциальности пользовательской информации, также необходимо учитывать и заботиться о безопасности компьютерного оборудования. Чтобы уменьшить или даже устранить огромные угрозы и проблемы, создаваемые компьютерной сетью, а также усилить возможности защиты компьютера и повысить уровень защиты компьютера, пользователь также должен поддерживать компьютерные средства. Ядром и носителем компьютера является хост, а хост содержит множество устройств. Если эти устройства не полностью защищены, например, устройство атаковано внешней атакой или срок его службы истек, но его не заменяют в время это приведет к выходу компьютера из строя, уровень безопасности эксплуатации снижается. Кроме того, сетевой терминал является носителем информации для хранения данных. Для защиты информации пользователя улучшение характеристик безопасности сетевого терминала также является основным и эффективным методом.

3.3 Шифрование защиты информационных данных

С постоянным совершенствованием компьютерных технологий постоянно разнообразятся и соответствующие средства хакеров. Даже если компьютер оснащен брандмауэром и различным антивирусным программным обеспечением, нельзя гарантировать 100% предотвращение их вторжения. Чтобы еще больше повысить безопасность использования компьютера, пользователи должны обратить внимание на более подробные сведения, такие как программное обеспечение или файлы на компьютере, которые должны быть зашифрованы, связанные учетные записи также должны быть защищены, оптимизировать текущий пароль и установить его более сложные и трудные пароли затрудняют проникновение хакеров в учетные записи, увеличивают экономические затраты и умственные затраты на взлом учетных записей пользователей и заставляют их отказаться от взлома учетной записи.

Таким образом, пользователи могут лучше защитить свою личную информацию и избежать экономических или иных потерь, вызванных утечкой личной информации. Кроме того, компьютер пользователя зашифрован, так что пользователь лучше осведомлен о безопасности компьютерной сети. Эти пользователи составляют основную часть компьютерных приложений. Чтобы уменьшить проблему безопасности компьютерной сети от источника, наиболее эффективным способом является повышение осведомленности пользователя о предотвращении и связанных с ним технологиях предотвращения.

21 век - это эпоха информации и управления данными. Применение компьютеров позволяет людям быстро и эффективно искать нужную им информацию. Однако из-за этого безопасность компьютерных сетей имеет определенные скрытые опасности. Независимо от форс-мажорных внешних факторов или человеческого фактора, в компьютерных сетях существуют некоторые неизбежные проблемы безопасности, которые влияют на пользовательский опыт и безопасность пользователей компьютеров и даже затрагивают интересы пользователей. В больших данных сложные информационные данные не являются оправданием для проблем с сетевой безопасностью. Чтобы способствовать дальнейшему повышению компьютерного уровня моей страны, первым шагом должно быть решение различных проблем, существующих в сети. Соответствующие работники должны делать все возможное для поддержания информационной безопасности компьютерной сети, будь то повышение информационной безопасности компьютерной сети с помощью своих рабочих ссылок или усиление рекламы информационной безопасности в Интернете, усиление контроля и обнаружения использования сети, а также сделать каждую ссылку оптимизированной. Пользователи компьютеров должны укреплять свои способности различать и фильтровать информацию, и наилучшим использованием компьютеров является возможность извлекать полезную и безвредную информацию из сложных данных.

Список литературы

1. Алексей Белоусов. *Угрозы* сети. *Интернет* для несовершеннолетних пользователей: психологический анализ и профилактика.
2. Андреас Вайгенд BIG DATA. Вся технология в одной книге , 2017.

3. Талагаева Ю.А. Возможности сети интернет в формировании безопасного интернет-поведения у обучающихся / Ю.А. Талагаева // В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры и безопасности жизнедеятельности. Сборник научных трудов факультета физической культурыи безопасности жизнедеятельности. Под редакцией Л.В. Кашицыной. Саратов, 2019.

4. https://мвд.рф/document/1910260.

5. https://www.anti-malware.ru/threats/accidental-leaks.

6. Ю.В. Курсонов, П.Ю. Конотопов, Аналитика методология технология и организация информационно-аналитической работы, 2004.

References

1. Alexey Belousov. Threats to the network. Internet for underage users: psychological analysis and prevention.

2. Andreas Weigend BIG DATA. All technology in one book, 2017.

3. Talagaeva Yu.A. The possibilities of the Internet in the formation of safe Internet behavior among students / Yu.A. Talagaeva // In the collection: Actual problems of physical culture and life safety. Collection of scientific papers of the Faculty of Physical Culture and Life Safety. Edited by L.V. Kashitsyna. Saratov, 2019.

4. https://мвд.рф/document/1910260.

5. https://www.anti-malware.ru/threats/accidental-leaks.

6. Yu.V. Kurnosov, P.Yu. Konotopov, Analytics methodology technology and organization of information and analytical work, 2004.

УДК 004

РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Хамдохова Хаишат Руслановна
Тлимахов Ахмед Заурбекович
Этуев Нурмухамед Харабиевич
Тупов Артур Борисович
Кашироков Нурмухамед Алимович
студенты
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский
Государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Аннотация: Техническое обслуживание оборудования является важной гарантией безопасности компьютерной сети. Исходя из этого, в статье сначала анализируется влияние аппаратного оборудования на безопасность компьютерных сетей, затем исследуются проблемы и принципы, существующие во многих странах в текущем обслуживании аппаратных средств, и, наконец, выдвигаются соответствующие меры контроля.

Ключевые слова: аппаратное обеспечение, техническое обслуживание, компьютерная сеть, безопасность

THE ROLE OF EQUIPMENT MAINTENANCE IN COMPUTER NETWORK SECURITY

Khamdokhova Khaishat Ruslanovna
Tlimakhov Ahmed Zaurbekovich
Etuev Nurmukhamed Kharabievich
Tupov Artur Borisovich
Kashirokov Nurmuhamed Alimovich

Abstract: Equipment maintenance is an important guarantee of computer network security. Based on this, the article first analyzes the impact of hardware on the security of computer networks, then examines the problems and principles that exist in many countries in the ongoing maintenance of hardware, and finally puts forward appropriate control measures.

Key words: hardware, maintenance, computer network, security.

С развитием общества и непрерывным прогрессом науки и техники уровень жизни людей постоянно повышается, а компьютеры широко используются в жизни и работе людей. Однако, в то время как люди наслаждаются удобной жизнью и гибким офисом, созданными технологиями, они также сталкиваются с огромными угрозами кибербезопасности. Например, типы компьютерных вирусов постоянно увеличиваются и распространяются через Интернет, нанося огромные экономические потери людям и создавая серьезные угрозы информационной безопасности. Угрозам также подвержены государственные органы, которые хранят много национальных секретов в сети, утечка которых нанесёт огромный ущерб стране и народу. Поэтому соответствующим подразделениям следует усилить конструкцию аппаратного обеспечения для обеспечения безопасности компьютерных сетей.

Важность технического обслуживания оборудования для обеспечения безопасности компьютерных сетей

Аппаратное обеспечение компьютеров является основой для сетевой безопасности. В компьютерном оборудовании устройствами, влияющими на сетевую безопасность, в основном являются различные устройства, подключенные к сети, такие как коммутаторы, маршрутизаторы и брандмауэры. Благодаря настройкам безопасности вышеуказанные аппаратные устройства могут позволить компьютерным аппаратным устройствам хорошо участвовать в системе управления безопасностью компьютерной сети и обеспечивать безопасную работу компьютерной сети.

Аппаратное оборудование является основой для безопасной работы компьютерных сетей, и нормальная работа аппаратного оборудования должна обеспечиваться окружающей средой. Такие параметры как температура и влажность окружающей среды, электромагнитные помехи, статические помехи и пыль будут напрямую влиять на сетевую среду подключенного оборудования, тем самым влияя на сетевую безопасность компьютера. Если температура окружающей среды аппаратного оборудования слишком высока, нормальные технические параметры аппаратного оборудования не будут гарантированы, что приведет к отклонению компьютерной логики, безопасность компьютерной сети не может быть гарантирована и даже напрямую приведет к повреждению внутреннего источника питания

компьютера; если температура окружающей среды аппаратного оборудования слишком низкая, это может легко привести к тому, что аппаратное оборудование компьютера соберет водяной пар во время работы, что приведет к ржавлению аппаратного оборудования или короткому замыканию, что, в свою очередь, повредит электрические компоненты и не позволит аппаратному оборудованию нормально работать. Если среда, в которой находится компьютер, относительно влажная, это может легко привести к воспламенению или разрядке различных компонентов во время работы компьютера, что приведет к повреждению аппаратного обеспечения и даже создаст угрозу безопасности пользователей. Кроме того, электромагнитные помехи в окружающей среде вызовут хаос в сетевой системе компьютера, что с высокой вероятностью приведет к отклонениям данных или нарушениям передачи информации во время работы компьютера, что приведет к большим потерям и вреду для пользователей компьютеров. Статическое электричество может легко привести к повреждению электрических компонентов компьютера, и сетевая безопасность компьютеров не может быть гарантирована. Если в среде, в которой находится компьютер, много пыли, это может легко привести к уменьшению сопротивления изоляции аппаратного оборудования, нарушению работы компьютерной системы и нарушению безопасности компьютерной сети. В дополнение к среде использования, качество продукта, качество установки и выбранная программная система аппаратного оборудования будут влиять на сетевую безопасность компьютера. Например, если программное обеспечение, используемое компьютером, имеет уязвимость в системе безопасности, это даст преступникам возможность воспользоваться ею во время использования компьютера. Если брандмауэр компьютера настроен неправильно или брандмауэр не настроен, многие незаконные программы легко проникнут в компьютер, что приведет к краже важной информации на компьютере. Например, неправильная установка сетевого оборудования и неправильные настройки маршрутизатора могут привести к серьезным последствиям для сетевой системы.

Проблемы технического обслуживания оборудования в компьютерной сетевой безопасности

Цикл технического обслуживания аппаратного оборудования длительный. Многие пользователи компьютеров не обращают внимания на техническое обслуживание аппаратного оборудования. Длительное

использование в суровых условиях может привести к снижению производительности аппаратного оборудования. Кроме того, неспособность своевременно отремонтировать или заменить устаревшее аппаратное обеспечение также окажет большее влияние на систему безопасности компьютера. Если техническое обслуживание аппаратного оборудования не является комплексным, это может легко привести к отсутствию функций аппаратной системы, что, в свою очередь, влияет на безопасность компьютерных сетей. Неправильное техническое обслуживание аппаратного оборудования, например протирание компьютерного оборудования влажной хлопчатобумажной тканью или использование горячего воздуха для удаления пыли с аппаратного оборудования, может привести к повреждению компьютерного оборудования. На данном этапе пользователи мало что знают о технологии обслуживания компьютеров, и во время технического обслуживания может произойти неправильная эксплуатация. Например, во время обслуживания диска диск работает относительно хаотично, и даже в процессе обслуживания происходит потеря информации, что приводит к проблемам безопасности компьютерной сети.

Меры по повышению безопасности компьютерной сети

Аппаратное обеспечение, влияющее на безопасность компьютерных сетей, в основном включает оборудование для подключения к сети, основной корпус компьютера, подключенные сетевые карты и сетевые подключения. Что касается технического обслуживания оборудования, то соответствующий персонал должен усердно работать во многих аспектах для достижения цели защиты безопасности компьютерных сетей. Во-первых, необходимо правильно использовать технологию сетевого брандмауэра. Сетевой брандмауэр компьютера является эффективным способом блокирования проникновения различных троянских программ в компьютерную систему. Эффективно настроив компьютерный брандмауэр для ограничения передачи компьютерной информации на небольшую территорию, можно избежать повреждения информации компьютерной сети персоналом. Когда персонал хочет войти в компьютерную сетевую систему для доступа к внутренним системным ресурсам компьютера, он должен пройти проверку подлинности внутренней безопасности, чтобы заблокировать вторжение во внешнюю сетевую систему. Используя технологию сетевого брандмауэра, рабочее состояние сети можно отслеживать в режиме реального времени для повышения целостности и безопасности сетевой информации. Во-вторых,

необходимо также применять технологию защиты от вторжений. В качестве расширения и дополнения к применению технологии сетевого брандмауэра технология защиты от вторжений позволяет анализировать и контролировать информационные ресурсы, хранящиеся в сетевой системе компьютера и аппаратном оборудовании, в режиме реального времени. При наличии опасных факторов незаконного вторжения в компьютерную сеть технология защиты от вторжений имеет функции мониторинга и записи и может выдавать соответствующие сигналы тревоги в компьютерной системе. Применение технологии защиты от вторжений также позволяет записывать и отслеживать несанкционированные действия во внутренних системах для лучшей защиты безопасности компьютерной сети.

Компьютеры являются необходимым оборудованием для людей в современном обществе. В повседневной жизни и на работе люди должны правильно разбираться в аппаратном оборудовании и хорошо выполнять работу по техническому обслуживанию аппаратного оборудования, чтобы повысить показатели безопасности компьютерных сетей.

Список литературы

1. М.Д. Логинов, Т.А. Логинова Техническое обслуживание средств вычислительной техники. Москва, - 2010.

2. А.В. Гергель, Компьютерные сети и сетевые технологии. Учебно-методические материалы по программе повышения квалификации «Компьютерные сети и сетевые технологии». Нижний Новгород, - 2007.

3. А.Ю. Щербаков, Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. Учебное пособие. Москва, книжный мир – 2009.

4. Е.В. Стельмашонок, Безопасность современных информационных технологий. Монография. Санкт-Петербург – 2012.

5. В.Н. Ясенев, Информационная безопасность. Учебное пособие. Нижний Новгород – 2017.

6. Чащина Е.А., Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. Москва, - 2019.

УДК/UDC 004

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В АНАЛИЗЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Хамдохова Хаишат Руслановна
Кошеева Алина Маратовна
Тлепшева Диана Ануаровна
Кяова Аида Альбековна
Кашироков Нурмухамед Алимович
студенты
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский
государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Аннотация: В статье изложены характеристики и методы применения компьютерного программного обеспечения и технологии больших данных, включая виртуальные технологии, технологии облачного хранения и информационную безопасность, с целью создания технологической системы компьютерного программного обеспечения.

Ключевые слова: компьютерное программное обеспечение, технология больших данных, виртуальные технологии, информационная безопасность.

APPLICATION OF COMPUTER SOFTWARE IN BIG DATA ANALYSIS

Khamdokhova Khaishat Ruslanovna
Kosheeva Alina Maratovna
Tlepsheva Diana Anuarovna
Kyaova Aida Albekovna
Kashirokov Nurmuhamed Alimovich

Abstract: The characteristics and application methods of computer software and big data technologies, including virtual technologies, cloud storage technologies and information security, are outlined in order to create a computer software technological system.

Key words: Computer software, big data technology, virtual technologies, information security.

При развитии Интернета в новую эру роль технологии компьютерного программного обеспечения очень значительна. Наступление эры компьютерных сетей значительно улучшило социальную производительность нашей страны и изменило образ жизни людей с точки зрения повседневной жизни и транспорта. Поэтому углубленное исследование применения технологии компьютерного программного обеспечения в контексте эпохи больших данных и недостатков улучшения самой технологии компьютерного программного обеспечения является первоочередной задачей современной компьютерной области.

Характеристики компьютерного программного обеспечения и технологии больших данных

Сегодня общая экономическая структура общества находится на переходном этапе. По сравнению с традиционным способом производства, добавление технологии компьютерного программного обеспечения будет постепенно повышать эффективность производства, тем самым создавая более высокие экономические выгодны. Поэтому технология компьютерного программного обеспечения играет важную роль в экономическом развитии современного общества. Тем не менее, в реальном процессе работы в коммерческой сфере и сфере производства, как в полной мере использовать самые большие преимущества технологии компьютерного программного обеспечения, является основной проблемой для крупных предприятий, чтобы повысить свою рыночную конкурентоспособность в сегодняшней, все более жесткой рыночной конкуренции. С наступлением эры больших данных технология компьютерного программного обеспечения постепенно привлекала внимание различных областей. В работе предприятия и общественной жизни технология компьютерного программного обеспечения может анализировать и уточнять необходимые данные, вычислять данные, требуемые общественностью, и играть незаменимую и важную роль в развитии всех сфер жизни. Технология компьютерного программного обеспечения сильно способствовала быстрому развитию различных областей.

Применение технологии компьютерного программного обеспечения в больших данных

Во время больших данных применение технологии компьютерного программного обеспечения должно основываться на предпосылке следования системным настройкам, извлечения и анализа информации, необходимой пользователям, из большого количества исторических данных, а затем

проведения подробного анализа на правильность. Это помогает пользователю уточнить конкретное содержание работы. Применение технологии компьютерного программного обеспечения в эпоху больших данных можно отразить в следующих трех аспектах.

Применение в виртуальной технике. Интеграция технологии виртуализации и корпоративных ресурсов может виртуализировать общие ресурсы крупных предприятий, оптимизировать распределение общих внутренних ресурсов, повысить эффективность обработки информационных ресурсов и обеспечить гибкость пользователей в процессе использования. Применение виртуализированных технологии для управления предприятием способствует дальнейшему разумному планированию предприятий. Технологию виртуализации можно применять не только на крупных предприятиях, но и в повседневной жизни людей. Некоторые виртуальные технологии позволяют примерять различную одежду.

Применение в технологии облачного хранения. С появлением технологии облачного хранения жизнь людей стала проще. В отличие от традиционного режима хранения в прошлом, технология облачного хранения требует только подключения сетевого терминала к сети, а содержимое данных в облачном хранилище может обрабатываться в режиме реального времени. Появление технологии облачных хранилищ значительно облегчило людям организацию данных, необходимых им в повседневной жизни и работе, и помогло лучше предотвращать потерю данных. В условиях эпохи больших данных неизбежно развитие технологии облачного хранения, которая может научно интегрировать нужные нам данные, что соответствует тенденции развития эпохи больших данных.

Применение в информационной безопасности. Интернет всегда был очень открытой платформой, и эта присущая ему открытость может легко привести к определенным рискам безопасности в процессе работы пользователей, таким как атаки вирусов и так далее. Большая часть данных зависит от развития Интернета. Кроме того, может существовать определенная корреляция между большими данными, что требует усиления вопросов безопасности Интернета, то есть рождения технологии информационной безопасности. Хотя эта технология еще не совершенна, она также гарантирует безопасность информации, генерируемой пользователями при использовании Интернета в определенной степени, и закладывает основу для развития больших данных.

Компьютерное программное обеспечение на основе больших данных

В связи с быстрым социально-экономическим развитием нашей страны и непрерывным прогрессом науки и техники технология больших данных быстро развивается. В контексте применения технологии больших данных основной задачей компьютерного программного обеспечения является анализ данных.

Технология облачного хранения. Технология облачного хранения относится к новому типу технологий и разработана на основе технологии облачных вычислений. В настоящее время, технология облачного хранения начала широко использоваться в различных областях повседневной жизни и работы людей и имеет большие перспективы применения. Использование технологии облачного хранения значительно повысило удобство пользователей. Для сохранения файлов и данных, им нужно всего лишь войти в сетевую учетную запись облачного хранилища, а данные могут храниться на облачном сервере, откуда их удобно просматривать и скачивать пользователям в разное время, в разных регионах и на разных устройствах. Традиционная технология хранения в основном опирается на аппаратные устройства, такие как карты памяти и накопители, которые имеют большие ограничения по сравнению с технологией облачного хранения.

Технология виртуализации. Технология виртуализации относится к категории технологий управления ресурсами. Использование технологии виртуализации может не только повысить удобство работы пользователя и оперативную адаптируемость, но и эффективно повысить эффективность анализа данных. Технология виртуализации широко используется в различных сферах повседневной жизни и работы людей, что не только повышает удобство жизни людей, но и способствует ее развитию в отраслях и сферах деятельности предприятий.

Информационная безопасность. В нынешних условиях стремительного развития технологий больших данных частота звонков и обменов между различными технологиями постепенно увеличивается, и это имеет определенную актуальность и влияние. Однако взаимодействие между различными типами данных также влияет на защиту и безопасность данных и информации. Поэтому сотрудники по защите данных и информации должны уделять больше внимания работе по защите компьютерных сетей и решать проблемы, возникающие при работе по защите безопасности, чтобы повысить

эффективность безопасности. Безопасность и защита информации и данных играет очень важную роль в обеспечении быстрого и стабильного развития компьютерных технологий. Применение и популяризация технологий больших данных и компьютерных технологий эффективно способствуют быстрому развитию общества. Поэтому соответствующие исследователи должны хорошо изучить технологию защиты информации, улучшить и оптимизировать ее недостатки и лазейки, чтобы способствовать устойчивому развитию технологии.

С использованием больших данных будущее технологии компьютерного программного обеспечения является ярким, и область его применения также расширяется. Органичная интеграция компьютерных технологий с крупными отраслями промышленности может минимизировать эксплуатационные расходы и сократить потери ресурсов в процессе эксплуатации. Поэтому общество должно широко применять технологии компьютерного программного обеспечения в эпоху больших данных, чтобы искать новое развитие во всех аспектах жизни общества.

Список литературы

1. Майер-Шенбергер Виктор, Кукьер Кеннет Большие данные. Революция которая изменит то как мы живем работаем и мыслим.
2. Андреас Вайгенд BIG DATA. Вся технология в одной книге , 2017 г.
3. https://aws.amazon.com/ru/what-is-cloud-storage/.
4. https://www.ibm.com/ru-ru/cloud/learn/cloud-storage#toc--2QEhdFkk.
5. Шварцкопф Е.А. Безопасный интернет - модель регионального интернет-пользователя / Е.А. Шварцкопф, Е.С. Соколова, А.Г. Остапенко // В сборнике: Научная опора Воронежской области. Сборник трудов победителей конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВГТУ по приоритетным направлениям развития науки и технологий. Воронеж, 2018.

УДК 004

УЯЗВИМОСТЬ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ. МЕРЫ И СТРАТЕГИИ

Хамдохова Хаишат Руслановна
Этуев Нурмухамед Харабиевич
Кашироков Нурмухамед Алимович
Кяова Аида Альбековна
Уначев Ислам Анзорович
студенты
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский
государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Аннотация: В повседневной жизни и работе людей компьютерные сети играют все более важную роль. Однако во время эксплуатации компьютерных сетей, из-за их открытости, возникают некоторые уязвимости в системе безопасности, которые могут привести к значительным потерям. В статье будет проанализировано значение безопасности компьютерных сетей и типы уязвимостей безопасности, а также обсуждены меры по устранению уязвимостей безопасности компьютерных сетей.

Ключевые слова: компьютерная сеть, лазейки в безопасности, решения.

COMPUTER NETWORK SECURITY VULNERABILITIES, MEASURES AND STRATEGIES

Khamdokhova Khaishat Ruslanovna
Etuev Nurmukhamed Kharabievich
Kashirokov Nurmuhamed Alimovich
Kyaova Aida Albekovna
Unachev Islam Anzorovich

Abstract: Computer networks play an increasingly important role in people's daily lives and work. However, during the operation of computer networks, due to their openness, there are some security vulnerabilities that can lead to significant

losses. The article will analyze the importance of computer network security and types of security vulnerabilities, and discuss measures to address computer network security vulnerabilities.

Key words: computer network, security loopholes, solutions.

С быстрым развитием компьютерных сетевых технологий Интернет стал играть важную роль в социальном развитии. Благодаря рациональному использованию компьютерных сетей можно сэкономить много времени, а также повысить эффективность работы и получить более высокие экономические выгоды. Однако, несмотря на удобство, приносимое компьютерными сетями, уязвимости в сетевой безопасности приносят нам проблемы. Использование уязвимости компьютерной сети преступниками может привести к повреждению или потере пользовательской информации. Поэтому мы должны обратить внимание на проблемы сетевой безопасности, уточнить ущерб, причиненный уязвимостями безопасности компьютерной сети, и сформулировать целевые решения для минимизации влияния уязвимостей безопасности на безопасность компьютерной сети.

При функционировании компьютерной сети программное обеспечение является ключевым звеном, обеспечивающим нормальное функционирование сети. Однако из-за большого количества типов программного обеспечения существуют большие различия в механизмах работы и уровнях разработки между различными программами, и в некоторых программах неизбежно появятся уязвимости безопасности. Например, когда мы загружаем и устанавливаем некоторое программное обеспечение через компьютерную сеть, это программное обеспечение может содержать некоторые компьютерные вирусы. Эти вирусы будут автоматически установлены на компьютере, что отрицательно скажется на нормальной работе компьютера и в то же время создаст определенные риски для безопасности компьютера. С быстрым развитием компьютерных технологий количество и типы компьютерных вирусов увеличиваются, и появление большего количества вирусов нанесет более серьезный ущерб безопасности компьютерных сетей.

Для компьютерных сетей операционная система является ключевым фактором в обеспечении стабильного соединения между компьютером и сетью. Из-за нехватки у пользователя знаний при выполнении связанных операций через компьютерную систему, после длительного использования в системе появляются некоторые лазейки безопасности. Существуют серьезные

риски для безопасности, которые могут привести к сбою в работе системы в тяжелых случаях. Для обеспечения безопасности компьютерных сетей к операционной системе предъявляются более высокие требования. Поэтому в операционной системе будут продолжать появляться различные уязвимости. Только обнаружив эти уязвимости и исправив их соответствующим образом, можно гарантировать стабильную работу операционной системы и избежать негативного воздействия на безопасность сети.

В процессе применения компьютерной сети аппаратная система является основным условием для обеспечения нормальной работы сети, и это будет иметь непосредственное влияние на безопасность компьютерной сети. Если не будут проведены работы по техническому обслуживанию, возникнут некоторые лазейки в системе безопасности. В существующей системе сетевого оборудования по-прежнему отсутствуют эффективные меры для обеспечения аппаратной безопасности. Как только в аппаратной системе возникает лазейка, снижается безопасность передачи данных. Это может привести к перехвату пользовательской информации.

Анализ уязвимостей и решений в области безопасности компьютерных сетей

Благодаря анализу, мы можем обнаружить, что многие уязвимости сетевой безопасности вызваны недостаточным обслуживанием компьютерных операционных систем. Поэтому, чтобы снизить вероятность возникновения уязвимостей в сетевой безопасности, необходимо поддерживать операционную систему компьютера. Поэтому во время использования компьютера нам необходимо регулярно очищать ненужные файлы и удалять ненужные приложения. Необходимо быть в курсе рабочего состояния операционной системы и при необходимости принимать меры, чтобы избежать неправильной работы компьютера.

Применение технологии сетевого брандмауэра

Применение технологии сетевого брандмауэра может обеспечить безопасную среду для компьютерных сетей. Сетевые брандмауэры могут эффективно контролировать набор компонентов, к которым осуществляется доступ между сетями, одновременно контролируя обмен информацией между подсетями и другими сетями в Интернете. Таким образом, технология сетевого брандмауэра является важной гарантией безопасности работы. Следовательно, чтобы эффективно уменьшить влияние лазеек в системе

безопасности, необходимо повышать стабильность работы сети с помощью настроек брандмауэра.

В последние годы число уязвимостей сетевой безопасности, вызванных компьютерными вирусами, значительно возросло. В настоящее время основными способами проникновения вирусов в компьютеры являются передача данных и загрузка компьютерного программного обеспечения. Поэтому для эффективной профилактики компьютерных вирусов пользователям необходимо устанавливать антивирусное программное обеспечение, проводить регулярные проверки компьютера, выявлять проблемы в работе компьютера и принимать решения, чтобы избежать дальнейшего ухудшения этих проблем и серьезного влияния на сетевую безопасность. Кроме того, для предотвращения проникновение вирусов, необходимо загружать и установить проверенное программное обеспечение.

В целом, в повседневной жизни и работе людей компьютерная сеть является важной частью. Однако в процессе применения компьютерной сети наличие лазеек в системе безопасности нанесет серьезный ущерб информационной безопасности пользователей. Поэтому при применении компьютерных сетей мы должны уделять внимание проблеме уязвимостей безопасности, формулировать целевые решения и эффективно снижать влияние уязвимостей безопасности на компьютерные сети.

Список литературы

1. Олифера В.Г, Олифера Н.А. Безопасность компьютерных сетей. - 2017.
2. Мэйволда Э. Безопасность сетей. – 2016.
3. Алексея Д.В. Защита конфиденциальных данных на ноутбуках и КПК / Алексея Д.В. // В сборнике: Экспресс электроника — 2006.
4. Щеглова А.Ю. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа. - 2004.
5. Нестерова С.А. Основы информационной безопасности. – 2021.
6. Шаньгина В.Ф. Информационная безопасность и защита информации. – 2017.
7. С.В. Гошко. Энциклопедия по защите от вирусов. – 2005.

УДК 621.316.925.1

КОМБИНИРОВАННЫЕ ТОПОЛОГИИ СЕТЕЙ

Ивахно Дмитрий Олегович
Кулаев Иван Анатольевич
Садчиков Максим Сергеевич
Аниферов Артем Валерьевич
студенты
Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова

Аннотация: Каждая из простейших топологий имеет свои недостатки, поэтому при реализации цифровых систем целесообразно рассматривать к реализации комбинированные топологии. Комбинированные топологии сетей, которые получаются путем совмещения простейших топологий также рассмотрены в данной работе, даны их преимущества и недостатки. Описаны преимущества и недостатки каждой топологии. Работа будет полезна студентам, изучающим предмет «Информационные технологии» и схожие с ним. Статья является первой в «цикле» статей по топологии сетей и позволяет получить базовые знания в данной теме.

Ключевые слова: топологии сетей, кольцо, звезда, коммутатор, МЭК 61850, резервирование, интерфейсы.

COMBINED NETWORK TOPOLOGIES

Ivahno Dmitry Olegovich
Kylaev Ivan Anatolyevich
Sadchikov Maksim Sergeevich
Aniferov Artem Valeryevich

Abstract: Each of the simplest topologies has its own shortcomings, so when implementing digital systems, it is advisable to consider the implementation of combined topologies. Combined topologies of networks, which are obtained by combining the simplest topologies are also considered in this paper, their advantages and disadvantages are given. The advantages and disadvantages of each

topology are described. The work will be useful for students studying the subject "Information Technology" and similar to it. The paper is the first in a "cycle" of articles on network topology and allows you to get a basic knowledge of the topic.

Key words: network topologies, ring, star, switch, IEC 61850, redundancy, interfaces.

Приведенная в работе [1] структура является простой, но без избыточности. Если сетевая карта компьютера повреждена или находится в нерабочем состоянии, то такое устройство не сможет отправлять по сети сообщения и команды, как и в случае неработающего интерфейса. Неисправность коммутатора выводит из строя всю сеть. От данного недостатка этого варианта реализации сети можно избавиться за счёт усовершенствования (рисунок 1).

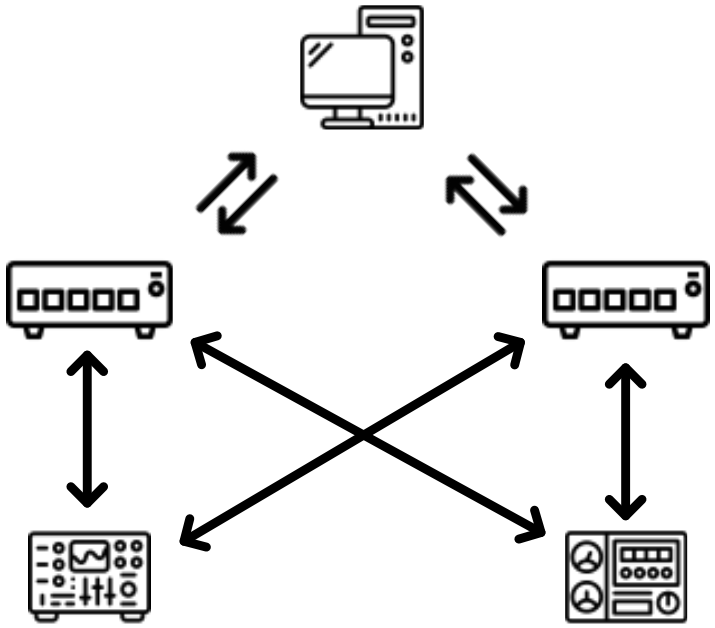


Рис. 1. Расширение основной структуры

Данная конструкция использует удвоенное количество коммутаторов [2]. Каждое устройство требует подключения как минимум к двум коммутаторам. Предполагается, что подключенные устройства имеют разные интерфейсы. При этом коммуникационный модуль должен иметь два интерфейса, которые могут быть подключены параллельно двумя сетевыми кабелями. Подобный режим работы подразумевает единовременное использование только одного интерфейса. Тогда второй канал является

резервным и активируется устройством в случае отказа первого канала. Это гарантирует надёжное соединение между устройством и сетью в случае выхода из строя одного из коммутаторов (как это было в рассматриваемой выше топологии). В этом случае все устройства, подключенные к отказавшему коммутатору, переключатся на другой канал передачи данных, подключенный ко второму коммутатору. В случае с компьютером, специальная сетевая карты с двумя интерфейсами позволяет иметь два сетевых входа.

При избыточном тиражировании нескольких коммутаторов количество кабельных соединений между коммутатором и центром управления верхнего уровня (в нашем случае - компьютером) значительно увеличивается [3]. Более практичным решением было бы соединить все коммутаторы вместе (рисунок 2).

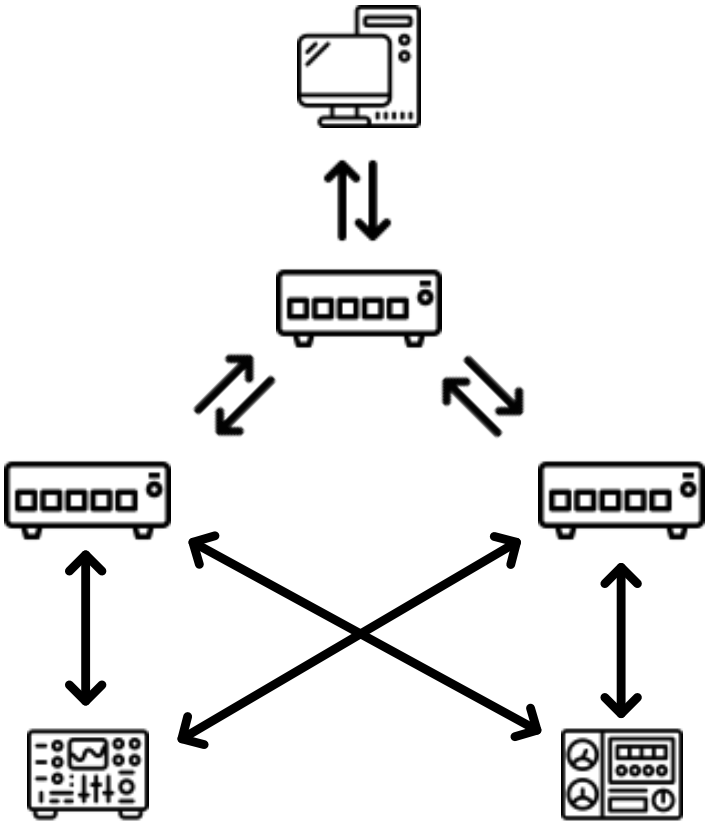


Рис. 2. Расширенная структура с соединенными между собой коммутаторами

При подключении коммутатора к кольцу, целесообразно выбрать оптоволоконные кабели. При этом если коммутатор используется в качестве

повторителя, соединение может поддерживаться на расстоянии нескольких километров без каких-либо проблем. Отдельные устройства могут быть подключены к коммутатору не только через оптоволоконный канал, но и через другие типы кабелей.

Кольцевая топология

Топология типа «звезда» подразумевает использование коммутатора как распределителя данных, который соединяет конечных пользователей. Поэтому можно сказать, что структура, показанная на рисунке 2, все еще является звездой, хотя отдельные коммутаторы соединены по кругу [4].

Если одно устройство, подключенное к коммутатору, который, в свою очередь, соединен кольцевой сетью, то получается следующая простая структура (рисунок 3).

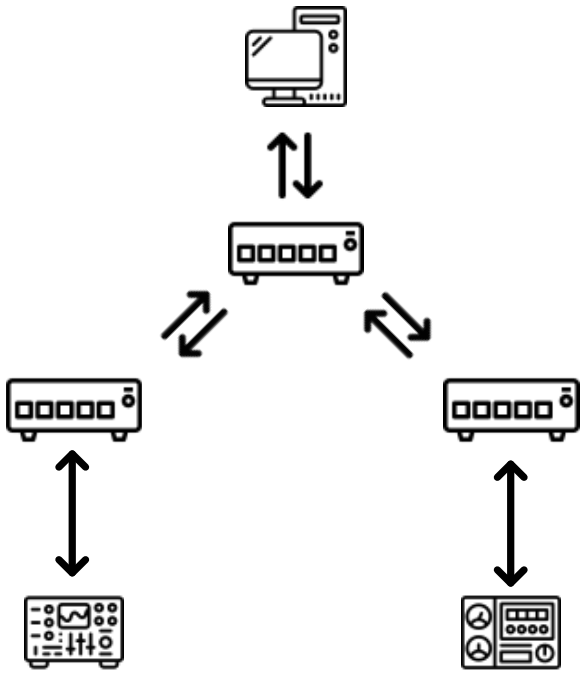


Рис. 3. Упрощенная структура с резервированием

Если в сети также присутствует ПК (или схожие по функционалу устройства), то требуется хотя бы один внешний коммутатор. Обычно в следствии требований к резервированию, необходимо использование двух внешних коммутаторов (рисунок 4).

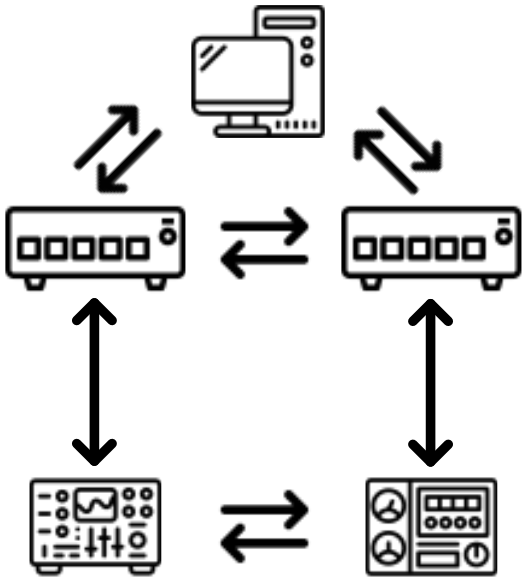


Рис. 4. Структура с внешним коммутатором

С точки зрения избыточности, информация циклически передается между устройствами, пока не достигнет места назначения [5]. Если вышеуказанная циклическая структура в какой-то момент разрушается, она превращается в шинную структуру. Передача данных продолжается практически без перерыва. Повторные отключения или отказы устройств уже не могут быть компенсированы. Использование двух коммутаторов уменьшает максимальное количество устройств, подключённых к кольцу, как показано в конфигурации на рисунке 4.

Выводы

Все рассмотренные топологии имеют как свои преимущества, так и недостатки, с которыми приходится мириться. Однако, совмещая несколько топологий можно составить такую структуру, которая будет «идеальной» для решения требуемым задач, которая будет удовлетворять всем требованиям по передаче данных и резервированию [6].

Наиболее часто применяемых конфигурации – это комбинирование одного кольца с несколькими звездами (рисунок 5), объединенные между собой два кольца (рисунок 6), два кольца, подключенные к основному кольцу (рисунок 7).

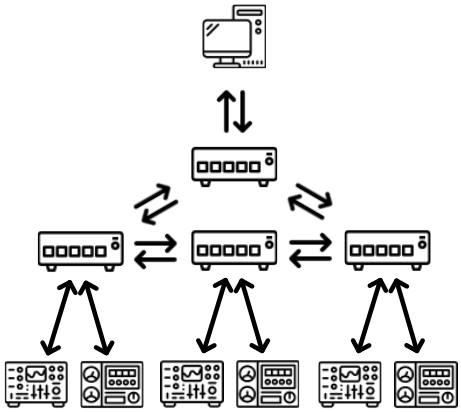


Рис. 5. Комбинированное кольцо с несколькими звездами

В данной топологии (рисунок 5) несколько устройств, которые образуют звезду подключаются каждый к своему коммутатору, которые, в свою очередь, образую между собой кольцо. Такая топология не позволяет получить достаточное резервирование, так как те устройства, которые подключены по звезде, имеют все ее недостатки (повреждение связи влечет полное отключение устройства от сети). Однако такая топология имеет низкую себестоимость.

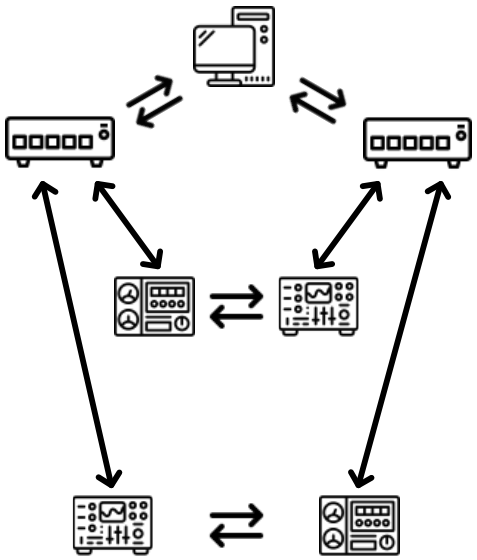


Рис. 6. Два объединенных кольца

Данная топология (рисунок 6) имеет бОльшую степень резервирования, так как два независимых кольца подключены к двум коммутаторам и оба соединения не зависят друг от друга. Коммутаторы соединяются между собой

отдельным каналом. Также эта топология может расширяться за счет подключения новых независимых колец и новых коммутаторов.

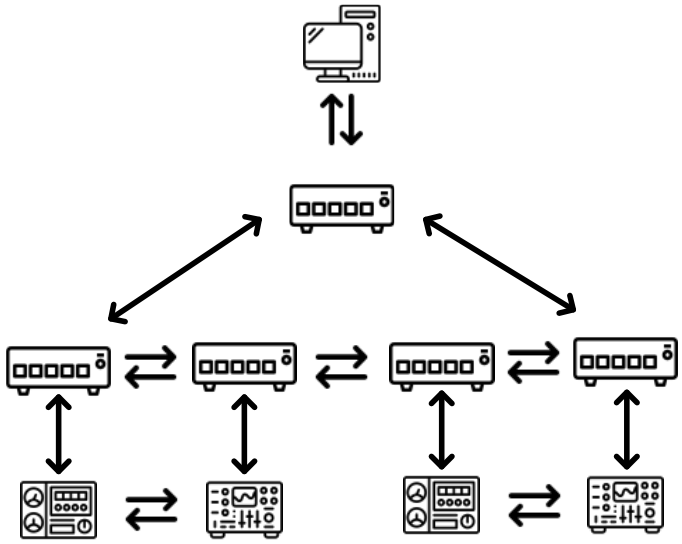


Рис. 7. Два кольца, подключенные к основному кольцу

Данная топология (рисунок 7) обладает схожими возможностями с топологией, представленной на рисунке 6, в части резервирования. Основное кольцо имеет два параллельных канала, а количество колец при такой топологии теоретически не ограничено.

Список литературы

1. Ивахно Д.О. Основы топологии сетей / Д.О. Ивахно и др. // Сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса «НОВАЯ НАУКА - НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ».

2. Прокопьев В.В. Проектирование сети ЦПС на примере ПС 110 кВ "Медведевская" / В.В. Прокопьев, Р.И. Федоров // Релейная защита и автоматизация. – 2018. – № 2(31). – С. 50-53.

3. Смирнов И.О. Подробности реализации протокола резервирования PRP / И.О. Смирнов // Релейная защита и автоматизация. – 2019. – № 1(34). – С. 84-87.

4. Методы и средства наладки оборудования для цифровых подстанций / Е.П. Егоров, И.А. Кошельков, В.В. Матвеев [и др.] // Цифровая электротехника: проблемы и достижения: Сборник научных трудов НПП "ЭКРА". – Чебоксары: Рекламно-издательский центр "Содействие развитию

релейной защиты, автоматики и управлению в электроэнергетике", 2018. – С. 42-50.

5. IEC 61850-1 TR Ed.2 Communication networks and systems for power utility automation - Part 1: Introduction and overview. - Germany. - 2012. - 31 с.

6. Дроздова Т.В. "Цифровая подстанция": практический опыт. Первое в России внедрение технологии на действующем объекте генерации / Т.В. Дроздова, Н.Е. Елов, А.П. Морозов // Энергия единой сети. – 2016. – № 3(26). – С. 54-61.

© Ивахно Д.О., Кулаев И.А.,
Садчиков М.С., Аниферов А.В., 2021

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И КАМЧАТСКОГО КРАЯ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ Л.И. УШВИЦКОГО И В.Н. ПАРАХИНА

Сафина Эндже Раилевна
студент
Хабибрахманова Резеда Ринатовна
к.э.н., доцент
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»
Сафин Ильшат Раилевич
бухгалтер
АО «АГЗРТ»

Аннотация: В статье на основе методики оценки конкурентоспособности территории, разработанной Л.И. Ушвицким и В.Н. Парахиным, проводится анализ конкурентоспособности трех регионов Российской Федерации, таких как Республика Татарстан, Краснодарский край, Камчатский край. Выявляются их конкурентные преимущества на основе компаративного анализа трех групп показателей.

Ключевые слова: конкурентоспособность, конкурентоспособность территории, методика оценки конкурентоспособности территории, управление конкурентной политикой, конкуренция, конкурентные преимущества.

ASSESSMENT OF THE COMPETITIVENESS OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN, KRASNODAR KRAI AND KAMCHATKA KRAI BASED ON THE METHODOLOGY OF L.I. USHVITSKY AND V.N. PARAKHIN

Safina Endzhe Railevna
Khabibrakhmanova Rezeda Rinatovna
Safin Ilshat Railevich

Abstract: Based on the methodology of assessing the competitiveness of the territory developed by L.I. Ushvitsky and V.N. Parakhin, the article analyzes the

competitiveness of three regions of the Russian Federation, such as the Republic of Tatarstan, Krasnodar Krai, Kamchatka Krai. Their competitive advantages are revealed on the basis of a comparative analysis of three groups of indicators.

Key words: competitiveness, competitiveness of the territory, methods of assessing the competitiveness of the territory, management of competition policy, competition, competitive advantages.

На сегодняшний день существует множество методов оценки конкурентоспособности территории, каждый из которых имеет свою специфику. Большинство методов, предложенных различными исследователями, основываются на оценке уровня жизни населения, эффективного использования имеющихся на территории ресурсов и привлекательности инвестиций территории.

Рассмотрим методику оценки конкурентоспособности территории, разработанную Л.И. Ушвицким и В.Н. Парахиным. Методика предполагает проведение сравнительной оценки территорий на основе трех групп показателей, таких как наличие и эффективность использования ресурсов, жизненный уровень населения региона, инвестиционная привлекательность региона. Проведем анализ конкурентных преимуществ трех субъектов Российской Федерации: Республики Татарстан, Краснодарского и Камчатского краев на основе данной методики.

К показателям наличия и эффективности использования ресурсов относят такие показатели, как:

– уровень валового регионального продукта на душу населения;

– объем розничного товарооборота;

– индекс физического объема валового регионального продукта;

– экспорт продукции в дальнее и ближнее зарубежье на душу населения;

– густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием.

В таблице 1 представлены данные по вышеперечисленным показателям наличия и эффективности использования ресурсов за 2019 год.

Таблица 1

Показатели наличия и эффективности использования ресурсов в регионах РФ за 2019 год

Показатели	Республика Татарстан	Краснодарский край	Камчатский край
Уровень валового регионального продукта на душу населения (руб.)	633708,5	416760,2	750407,7
Объем розничного товарооборота (млн. руб.)	952690,3	1462388,7	61972,9
Индекс физического объема валового регионального продукта (руб.)	100,0	102,3	103,4
Экспорт продукции в дальнее и ближнее зарубежье на душу населения (млн. долл.)	13452,2 2024,3	7855,9 585,8	843,1 0,0
Густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (км.)	448	480	4,5

Как мы можем увидеть, выбранные нами три региона имеют свои конкурентные преимущества по показателям наличия и эффективности использования ресурсов. Так, например, по уровню валового регионального продукта на душу населения и индексу физического объема валового регионального продукта Камчатский край занимает лидирующее место среди остальных субъектов, что является его конкурентным преимуществом. Республика Татарстан лидирует с большим отрывом по экспорту продукции в дальнее и ближнее зарубежье на душу населения, следовательно, республика является серьезным конкурентом по данному показателю. Преимуществом Краснодарского края является занимаемое им ведущее место по объему розничного товарооборота и по густоте автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием. Резюмируя, можно сказать, что у каждого субъекта есть свои сильные стороны, которые являются их конкурентными преимуществами среди остальных. Чтобы регион был конкурентоспособен

среди других, ему необходимо поддерживать свои сильные стороны и работать над отстающими аспектами.

Следующей группой показателей конкурентоспособности территории по методике, предложенной Л.И. Ушвицким и В.Н. Парахиным, является группа показателей жизненного уровня населения региона. Здесь стоит рассмотреть следующие показатели конкурентоспособности региона:

- обеспеченность населения жильем;
- среднемесячная заработная плата работников;
- объем платных услуг для населения;
- среднедушевые денежные доходы населения.

Данные субъектов по показателям уровня жизни населения за 2019 год представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели уровня жизни населения исследуемых регионов РФ за 2019 год

Показатели	Республика Татарстан	Краснодарский край	Камчатский край
Обеспеченность населения жильем ($м^2$ на человека)	26,7	26,4	25,7
Среднемесячная заработная плата работников	37418	36133	80448
Объем платных услуг для населения (млн. руб.)	291618	531837	32039
Среднедушевые денежные доходы населения (руб.)	35707	35673	52674

Согласно таблице Камчатский край занимает ведущее место по объему денежных доходов населения. Действительно, у субъектов восточной части России есть большое конкурентное преимущество в виде высоких доходов населения, чем они привлекают на свою территорию человеческие ресурсы. Уровень жизни, с материальной точки зрения, в Камчатском крае очень высок. Также по таблице можно заметить, что обеспеченность населения жильем находится на достаточно высоком уровне. Эти данные свидетельствуют о том, что по показателям жизненного уровня населения Камчатский край занимает лидирующее место и является серьезным

конкурентом на рынке. Республике Татарстан и Краснодарскому краю необходимо комплексно поработать над отстающими показателями, чтобы стать наиболее конкурентоспособными по отношению к другим субъектам.

И наконец, третья группа показателей согласно методике Л.И. Ушвицкого и В.Н. Парахина – показатели инвестиционной привлекательности региона:

– инвестиции в основной капитал;
– индекс физического объема инвестиций в основной капитал;
– инвестиции в основной капитал на душу населения.

Проведём компаративный анализ показателей инвестиционной привлекательности изучаемых регионов, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели инвестиционной привлекательности регионов РФ за 2019 год

Показатели	Республика Татарстан	Краснодарский край	Камчатский край
Инвестиции в основной капитал (млн. руб.)	640837	439635	47241
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал (%)	96,3	79,1	110,9
Инвестиции в основной капитал на душу населения (руб.)	164285	77649	150511

Согласно данным таблицы можно отметить, что по показателям инвестиционной привлекательности Республика Татарстан занимает ведущую позицию. Татарстан выделяет достаточно много средств на строительство, реконструкцию, модернизацию и расширение объектов республики. Благодаря инвестициям в 2019 году в регионе начали работать новые компании и появились новые резиденты. Как мы знаем, увеличение числа новых конкурентоспособных компаний в регионе приводит к повышению конкурентоспособности самого региона. Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод, что инвестиционная привлекательность является конкурентным преимуществом Республики Татарстан среди других субъектов Российской Федерации.

Проведенный анализ конкурентоспособности трех субъектов Российской Федерации по методике, разработанной Л.И. Ушвицким и В.Н. Парахиным, позволяет сделать следующие выводы. Так, Камчатский край занимает лидирующую позицию по показателям уровни жизни населения, а Республика Татарстан является серьезным конкурентом по инвестиционной привлекательности. Что же касается Краснодарского края, то он занимает среднее положение по всем группам показателей, но также имеет конкурентные преимущества по некоторым показателям наличия и эффективности использования ресурсов. Резюмируя, можно отметить, что у каждого региона есть как сильные, так и сравнительно слабые стороны, которые мы смогли выявить благодаря примененной методике.

Конкурентоспособность территории складывается из множества показателей, факторов различных сфер жизни. Чтобы регион был конкурентоспособным по отношению к другим территориальным образованиям, необходимо развивать его сильные стороны и выводить хотя бы в «нейтральную позицию» (среднерегиональный уровень) отстающие стороны региона, тем самым усиливая его конкурентные преимущества.

Список литературы

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204.

2. Ушвицкий Л.И., Парахин В.Н. Конкурентоспособность региона как новая реалия: сущность, методы оценки, современное состояние / Л.И. Ушвицкий, В.Н. Парахин // В сборнике научных трудов СевКазГТУ. Серия «Экономика», – 2005. – № 1. – С. 32-38.

3. Сафина Э.Р., Хабибрахманова Р.Р. Конкурентоспособность территории: основные факторы привлекательности / Э.Р. Сафина, Р.Р. Хабибрахманова // Итоговая научно-образовательная конференция студентов Казанского Федерального университета 2021 года. – 2021. - С. 905-906.

4. Сафина Э.Р., Хабибрахманова Р.Р. Развитие конкурентоспособности территории: проблемы и перспективы / Э.Р. Сафина, Р.Р. Хабибрахманова // Экономика в меняющемся мире. – 2021. - С. 141-145.

МОДЕЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Мантурова Тамара Александровна
студент – магистрант
кафедры «Экономика предприятий»
Научный руководитель: **Мокроносов Александр Германович**
д.э.н., профессор
УрГЭУ

Аннотация: В статье предлагается модель цифровизации производства машиностроительного предприятия, отличающуюся от существующих алгоритмом построения цифровых карт текущего и будущего состояния бизнес - процессов создания ценности для потребителя.

Ключевые слова: модель цифрового производства, цифровая экосистема, цифровая зрелость, цифровые технологии.

THE MODEL OF DIGITALIZATION OF THE PRODUCTION OF A MACHINE-BUILDING ENTERPRISE

Manturova Tamara Alexandrovna

Abstract: The article proposes a model of digitalization of the production of a machine-building enterprise, which differs from the existing algorithm for constructing digital maps of the current and future state of business processes of value creation for the consumer.

Key words: digital production model, digital ecosystem, digital maturity, digital technologies.

Одной из ключевых проблем реализации цифровых перспектив машиностроительных предприятий является отсутствие ясной стратегии развития. Управление в новых условиях должно быть гибким, динамичным, выстроенным с учетом прозрачности и структурированности всех бизнес-процессов.

Для решения указанной проблемы наиболее востребованным видится комплексный подход к решению задач. При реализации алгоритма процесса цифровизации в первую очередь востребована реализация совокупности

управленческих технологий, связанных между собой единой целью построения цифровой экосистемы машиностроительного предприятия.

Основные направления, обеспечивающие возможность комплексного решения задач сохранения финансово-экономической устойчивости предприятия в любой ситуации в условиях риска и неопределенности приведены на рис. 1.

Реализация перечисленных задач целесообразна путем перехода машиностроительного предприятия на цифровое производство. Внедрение модели цифрового производства позволит обеспечить решение следующих задач:

– создавать полное описание технологического процесса, включая сборочные линии, обрабатывающие центры, планировку цехов, эргономику и ресурсы предприятий;

– получать обратную связь от реальных технологических операций и встраивать ее в процесс конструирования изделия, благодаря чему предприятия уже на этапе разработки могут решать производственно-технологические задачи;

– обеспечение связывания изменений в информации об изделиях, процессах, производственных мощностях и ресурсах всех предприятий, входящих в платформу. Необходимость в других видах ресурсов будет подчинена тому, насколько они комплементарны с данной технологией.

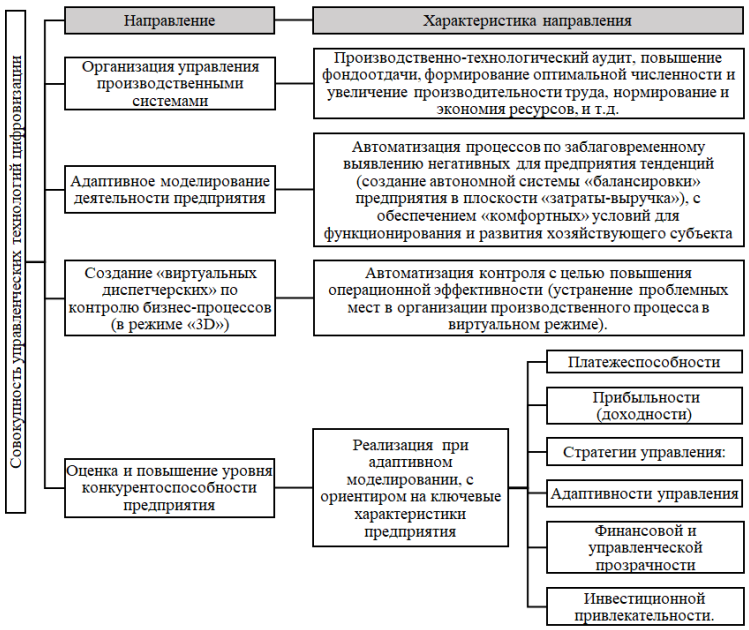


Рис. 1. Основные направления, обеспечивающие возможность комплексного решения задач сохранения финансово-экономической устойчивости предприятия в условиях цифровизации

Предлагаемая модель цифрового производства обеспечит комплексный подход к цифровизации производства за счет интеграции технологических решений в структуру и процессы предприятия позволяет создавать новые, а также значительно увеличить эффективность существующей бизнес-модели предприятия. Построим общую бизнес-модель цифровой трансформации машиностроительного предприятия (рис. 2).

УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ				
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ			ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. РАЗВИТИЯ
	Увеличение прибыли	Расширение ассортимента продукции	Расширение партнерской сети	Изучение спроса, нужд потребителя
	Точки продаж и каналы сбыта	Внедрение инноваций	Узнаваемость торговой марки	Корпоративная культура
	ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ			
	Опыт работы с клиентами	**Операционная деятельность**	**Бизнес-модель**	
	понимание нужд клиента	цифровая трансформация бизнес-процессов	внедрение цифровых технологий и платформ	
	рост выручки	реализация кадрового потенциала	новые цифровые направления бизнеса	
	точки контакта с клиентом	управление результативностью	цифровая глобализация, выход на рынки	
	ЦИФРОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ			
	Цифровые компетенции персонала: трансформация модели управления человеческим капиталом для повышения гибкости и скорости обучения		Реализация инновационного потенциала: оперативное и системное внедрение инноваций, ускорение бизнес-цикла и вывода на рынок новых продуктов	

Рис. 2. Общая бизнес-модель цифрового производства машиностроительного предприятия

Также следует отметить, что реализация цифровой трансформации может сопровождаться целой совокупностью рисков, систематизация которых может быть представлена в виде схемы (рис. 3).



Рис. 3. Потенциальные риски реализации цифровой трансформации машиностроительного предприятия

Реализация цифровизации машиностроительного предприятия требует тщательного планирования, охватывающего все элементы производственного процесса, прогнозирование экономических и социальных эффектов, а также учета всей совокупности рисков, которые могут возникнуть.

Переход машиностроительного предприятия влечет за собой не только цифровизацию производственных процессов, но и структуры, а также бизнес-модели компании. В связи со сказанным подчеркнем, что, можно выделить три ключевых сферы цифровизации:

– Цифровая стратегия и бизнес-модель;

– Цифровая операционная модель, процессы, структура и культур;

– Технологическая инфраструктура и процессы цифрового производства.

Основная миссия внедрения предлагаемой модели цифровизации производства заключается в ускорении принятия управленческого решения, и тем самым позволит предприятию гибко реагировать к изменениям внутренней и внешней среды, способность быстро перестраивать производственные цепочки. В основе внедрения модели цифровизации производства на предприятии лежит стремление к комплексному повышению эффективности и созданию условий для успешной работы предприятия.

Главная задача модели цифровизации заключается в модернизации управления всеми производственными процессами, и тем самым приведет к значительному повышению производительности труда и росту валового внутреннего продукта в производственном секторе отрасли машиностроения, также готовность встраивания в новый технологический уклад, использующий новейшие достижения цифровых технологий.

В заключении, возможно сделать вывод о том, что цифровые технологии ведут к повышению эффективности всех бизнес-процессов машиностроительного предприятия, повышают его возможности устойчивого конкурентоспособного развития.

Цифровизация сможет повысить не только эффективность бизнеса, но и откроет новые возможности для всех отраслей промышленности, также изменит мир и самого человека.

Список литературы

1. Цифровизация/Коллектив авторов — «Альпина Диджитал», 2018 - (ManagementReview MIT Sloan) С. 3-7, 15-17

2. Грибанов Ю.И. Ключевые аспекты теории и методологии цифровой трансформации социально-экономических систем [Электронный ресурс] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 2-1. – С. 83-89. Режим доступа: https://www.vaael.ru/ru/article/view?id=297.

3. Исследование SAP и «Делойта»: как повысить уровень цифровой зрелости — от стратегии до внедрения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/companies.

4. https://promdevelop.ru/tsifrovizatsiya-promyshlennosti-modnyj-trend-ili-neobhodimoe-uslovie-dlya-sohraneniya-konkurentosposobnosti/.

УДК 332.145

СИСТЕМА РЕГИОНАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ. ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сироткина Виктория Андреевна
магистрант 1 курса ВШЭУиП
«Управление логистическими системами:
производственная инфраструктура»
САФУ им. М.В. Ломоносова

Аннотация: В статье освещаются основные аспекты системы регионального планирования и развития территорий. Для повышения эффективности развития регионов предлагается создать условия для реализации имеющегося социально-экономического потенциала, при этом решение проблем должно сопровождаться совершенствованием институционального, организационного и хозяйственного механизмов устойчивого развития региона.

Ключевые слова: региональное планирование, социально-экономическое развитие, развитие территорий, государственная власть, эффективное управление.

REGIONAL PLANNING SYSTEM. PROBLEMS, TRENDS AND PROSPECTS

Sirotkina Victoria Andreevna

Abstract: The article contains information about the system of regional planning and development of territories. To improve the efficiency of regional development, it is proposed to create conditions for the realization of the existing socio-economic potential, while solving problems should be accompanied by the improvement of the institutional, organizational and economic mechanisms for sustainable development of the region.

Key words: regional planning, socio-economic development, development of territories, state power, effective management.

Региональное планирование представляет собой комплекс, направленный на разработку и осуществление мероприятий социально-экономического развития территории. В качестве основных аспектов регионального планирования выделяют: взаимоотношения региона и федерального центра; взаимоотношение региона и местного самоуправления; обеспечение комплексности развития региона.

Изучению регионального планирования и его внедрению в деятельность органов власти сегодня уделяется особое внимание, чем и обусловлена актуальность рассматриваемого вопроса. Предметом регионального управления и территориального планирования являются исследование управленческих аспектов решения пространственных проблем экономического развития национальной экономики, определение путей и механизмов развития, а также изучение географических и экономических условий размещения производительных сил в России.

В рамках регионального управления и территориального планирования сформулировать определение региона возможно следующим образом. Регион — это территориальная целостная социально-эколого-экономическая система, обособленная в границах, определенных федеральным законодательством, включающая институциональный, хозяйственно-экономический, природно-экологический и социальный компоненты [1].

Объектами регионального управления являются все хозяйственные единицы региона. Среди них к непосредственным объектам относят предприятия и организации, а также инфраструктурные звенья, деятельность которых направлена на воспроизводство условий жизнедеятельности населения вне сферы производства. При этом региональное управление оказывает прямое (непосредственное) воздействие на перечисленные объекты, а на все иные — опосредованное. Муниципальные образования также выступают объектами регионального планирования.

Субъект — региональное сообщество (население региона), делегирующее права управления органам власти и непосредственно участвующее в принятии стратегических решений с использованием институтов гражданского общества, а также представители федеральных органов власти и управления и бизнес-структур, имеющие стратегические интересы в регионе. Согласно принципу корпоративной социальной ответственности, хозяйствующие субъекты обязаны участвовать в процессах регионального управления и территориального планирования.

Стоит отметить, что территориальное планирование – один из аспектов градостроительства, предусматривающий комплексное социально-экономическое развитие территорий, в том числе инфраструктурное обустройство и эффективное землепользование. Градостроительный кодекс РФ определяет два уровня управления при разработке схем территориального планирования — государственный и муниципальный. Соответственно сформирована двухуровневая информационная система территориального планирования [2].

Региональное планирование реализуется в соответствии с последовательным планом. 1 этап – формирование концепции развития, основанной на анализе среды – специализации региона, оценки преимуществ и слабых сторон, определении ресурсной базы, исследовании факторов воздействия; обоснование целей и задач развития, определение стратегических приоритетов и траекторий дальнейшего развития.

На втором этапе разрабатывается программа развития и бизнес-планы, оценивается их эффективности.

Заключительный этап предполагает мониторинг реализации, получение и обработка обратной связи, впоследствии внесение коррективов в действующие региональные планы [3].

Теоретическое и практическое значение проблемы определения эффективности планирования, несомненно, востребовано на всех уровнях управления. При этом оценка эффективности управленческих решений в экономической теории и практике производится посредством следующих подходов:

1) целевой – оценка степени достижения целевых показателей функционирования и развития объекта управления – региона (стратегическая эффективность);

2) затратный – оценка использования и преобразования ресурсов в результате целенаправленной деятельности, функционирования региона (оперативная эффективность) [4].

Эффективность регионального развития будет определяться степенью научной обоснованности целей регионального развития и её применимости, степенью соответствия выбранной стратегии этим целям, а также эффективностью сформированной системы мотивации развития. Оценка эффективности реализации стратегии региона должна складываться из следующих этапов:

- оценка качества стратегии как ключевого документа стратегирования;

- оценка эффективности системы управления регионом, от которой во многом зависит эффективность реализации стратегии, так называемая стратегическая эффективность управления;

- оценка итогов реализации стратегии;

- определение резервов повышения эффективности реализации стратегии.

Внешняя эффективность реализации стратегии региона позволяет оценить место региона в национальной экономике и его позицию в территориальном разделении труда, которые были достигнуты вследствие реализации выбранной стратегии, и включает следующие направления:

- определение степени разрыва между реальной и желаемой стратегической позицией региона;

- выявление причин, условий и факторов, препятствующих достижению желательных свойств и целей региональной социально-экономической системы;

- оценка конкурентных преимуществ региона, приобретенных в результате реализации стратегии, оценка их значимости;

- оценка степени реализации региональных интересов за счет реализации стратегии.

Полная, достоверная и своевременно проведенная оценка эффективности реализации стратегий регионов формирует направления для оптимизации управленческих решений, принимаемых на всех уровнях государственной власти, и позволяет разработать рекомендации совершенствования самих стратегий с учетом требований и изменчивости стратегической среды [5].

Эффективное развитие территории опирается в первую очередь на прогнозы и документы социально-экономического развития, долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные планы и программы. Первостепенное внимание уделяется прогнозированию и планированию в экономической, финансовой, трудовой и социальной сферах. Государственные и коммерческие предприятия учитывают установленные ориентиры экономического развития в своей деятельности [6].

Современное территориальное планирование отличается гибкостью и адаптивностью, исходит из непрерывности изменений объекта планирования и окружающей среды [7].

Для повышения эффективности территориального планирования необходимо решить ряд проблем, среди которых:

- недостаточность закладываемых бюджетных средств для эффективного осуществления деятельности в сфере территориального планирования;

- низкий уровень компетенций муниципальных служащих в вопросе реализации территориального планирования;

- неточность сведений единого государственного реестра недвижимости о границах земельных участков, зонах с особыми условиями использования территорий, необходимых для подготовки документов территориального планирования;

- чрезмерная длительность процедур согласования документов территориального планирования [8].

Для регионального планирования и прогнозирования последнего времени характерно несколько новых тенденций. Государство стало переходить от краткосрочных и среднесрочных планов к долгосрочному планированию регионального развития.

В последние годы была сформирована единая методология разработки региональных планов, учитывающая стратегию территориального развития.

Программы социально-экономического развития стали постепенно перерастать в общественные соглашения. Если ранее разработка большей доли плановых документов производилась администрацией каждого региона кулуарно, то сегодня проект сначала публикуется в средствах массовой печати, обсуждается представителями бизнеса, общественности, культуры и науки.

Еще одна новая тенденция заключается в том, что появляется возможность выбора разработчиков регионального плана документов.

Так, сегодня региональные планы вправе разрабатывать:

- силы самой власти;

- привлекаемые внешние организации. В состав внешних организаций могут входить ВУЗы, научно-исследовательские центры, консалтинговые компании и др. [3];

- специально созданные структуры. Так, например, в некоторых областях (например, в Красноярском крае, Орловской области и др.) были сформированы специальные некоммерческие организации. В число их компетенции включено регулярное осуществление анализа и мониторинг

стратегической документации территории, включая научно-методическую поддержку.

В условиях глобализации и «информационной революции» управленческие решения в федеральном центре и в регионах должны базироваться на самых современных достижениях в области информационных технологий, методов хранения и переработки больших объемов информации, эффективной визуализации информационно-аналитических материалов, на достижениях экономико-математического моделирования и прогнозирования экономических и социальных процессов [9].

Два последних десятилетия мир переживает настоящий «информационный бум», эти процессы не обошли стороной и Россию. Тем не менее не наблюдается качественного прогресса в самих методологических подходах к их использованию в реальных управленческих системах как на федеральном, так и на региональном уровне, и это существенно сдерживает формирование регионального стратегического планирования [6].

Таким образом для повышения эффективности развития регионов необходимо создать условия, при которых они смогут реализовать имеющийся у них социально-экономический потенциал. В первую очередь это требует притока инвестиций, а следовательно — повышения инвестиционной привлекательности субъектов РФ.

Кроме того, политика развития региона должна определить направления региональных преобразований, в которых проблемы развития связаны с необходимостью обновления основных фондов, совершенствования кадровой политики и т.д. Решение всех этих проблем должно сопровождаться совершенствованием институционального, организационного и хозяйственного механизмов устойчивого развития региона.

Региональное планирование – важный аспект в управлении и развитии территории, требующий детальной разработки, гибкости, учета актуальных проблем и путей развития данного направления.

Список литературы

1. Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. Часть 1. [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Ю.Н. Шедько [и др.] ; под редакцией Ю. Н. Шедько. — 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

205 с. – Режим доступа : https://urait.ru/bcode/454324/p.18, доступ из ЭБС Юрайт (дата обращения : 15.06.2021).

2. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон : от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 30.12.2015) – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/, доступ СПС «Консультант плюс» (дата обращения : 15.06.2021).

3. Региональная экономика и управление развитием территорий [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / И.Н. Ильина [и др.] ; под общей редакцией Ф.Т. Прокопова. – Электрон. текстовые дан. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. – Режим доступа : https://urait.ru/bcode/450558, доступ из ЭБС Юрайт (дата обращения : 15.06.2021).

4. Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. Часть 2. [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Ю.Н. Шедько [и др.] ; под редакцией Ю.Н. Шедько. — 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — – Режим доступа : https://urait.ru/bcode/454325/p.42, доступ из ЭБС Юрайт (дата обращения : 15.06.2021).

5. Морозова Н.В. Бондаренко Н.В. Подходы к оценке эффективности реализации региональных стратегий социально-экономического развития [Электронный ресурс] / Морозова Наталия Витальевна, Бондаренко Наталья Васильевна // Вестник ЧГУ. 2014. № 3. – Режим доступа : https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-otsenke-effektivnosti-realizatsii-regionalnyh-strategiy-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya (дата обращения: 13.06.2021).

6. Селиверстов В.Е. Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике [Электронный ресурс] / – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2013. – 436 с. – Режим доступа : http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2013/Seliverstov2013.pdf, (дата обращения: 13.06.2021).

7. Угрюмова, А.А. Региональная экономика и управление : [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А.А. Угрюмова, Е.В. Ерохина, М.В. Савельева. — 2-е изд. – Электрон. текстовые дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. – Режим доступа : https://urait.ru/bcode/450957/p.369 // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 369 , доступ из ЭБС Юрайт (дата обращения : 15.06.2021).

8. «Актуальные проблемы территориального планирования». [Электронный ресурс] Парламентские слушания Совета Федерации от 19 июня 2018 г.// Совет Федерации : [офиц. сайт] – Электрон. дан. – Режим

доступа : http://council.gov.ru/activity/activities/parliamentary/93572/, (дата обращения : 15.06.2021).

9. Калинина Г.В., Калинин А.М. Обоснование качества развития региональной системы в аспектах информационного пространства региона методами многомерного анализа // Вестник Чувашского университета. 2012. № 4. С. 378-386.

© В.А. Сироткина, 2022

УДК 330.101

ФАКТОРЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Сажина Галина Викторовна
Шедина Ольга Алексеевна
студенты
Научный руководитель: **Капитонова Наталья Владимировна**
к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены факторы институционального механизма, обеспечивающие экономическую безопасность страны. А также были выделены формальные показатели такие, как право собственности и контракт, влияющие на безопасность социально – экономической системы.

Ключевые слова: экономическая безопасность, факторы, институциональные механизмы, собственность, контракт, институт.

FACTORS OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR ENSURING ECONOMIC SECURITY

Sazhina Galina Viktorovna
Shedina Olga Alekseevna

Abstract: The article presents the factors of the institutional mechanism for ensuring economic security. The influence of formal rules and norms such as ownership and contract on the security of the socio–economic system is revealed.

Key words: economic security, factors, institutional mechanisms, property, contract, institution.

В современной социально-экономической системе наблюдаются изменения, нуждающиеся в формировании и применении институциональных факторов, которые в дальнейшем способствуют минимизации серьёзных проблем экономической безопасности. Протекающий процесс экономических реформ активно проявляется в необходимости обеспечения жизненно важных

интересов общества, сбалансированного состояния экономики и динамичного социально-экономического развития. Актуальность вопроса экономической безопасности и вытекающего из этого комплекса мер институциональной поддержки зависит от уровня развития национальной экономики.

Основной целью исследования в данной статье является выявление и характеристика институциональных факторов, обеспечивающих экономическую безопасность.

ЭБ является составной частью национальной безопасности, которая определяется эффективностью и конкурентоспособностью экономической системы и обеспечивает стабильное развитие экономики через развитый сектор малого и среднего бизнеса, характеризующаяся качеством государственного управления и развитием эффективной системы противодействия теневой экономике, формирующая условия и гарантии для предпринимательской деятельности [3].

Достигается ЭБ за счёт механизмов и институциональных факторов, которые понимаются как факторы, связанные с управлением, регулированием отдельных сфер, областей, экономико-общественных отношений [4].

Отталкиваясь от современных представлений институциональные факторы, необходимо разбить на 2 крупные группы – это неформальные и формальные институты. Но сущность и содержание этих правил значительно отличаются друг от друга. Учёт неформальных институтов даёт возможность участникам экономических отношений самим принимать и соблюдать культурные, а также этнические нормы. Общественный контроль в таких институтах исполняется за счёт неформальных санкций. Зачастую подобные санкции считаются наиболее результативными, чем формальные санкции. При этом деятельность формальных институтов включает в себя нормативные и правовые акты, законы. Также формальные институты связанны с возникновением трансакционных и трансформационных издержек. Такие институты способны регулировать издержки, то есть повышать или наоборот понижать их. Примером может служить благоприятное правовое поле, которое снижает величину трансакционных издержек. Если же правовое поле не стабильно и коррупция растёт, то это ведёт к повышению трансакционных издержек.

Зачастую институциональная среда исследуется именно как фактор, обеспечивающий ЭБ. Имеющиеся риски и угрозы экономической безопасности, требуют комплексного решения, и поэтому, надобность в комплексном исследовании институциональных факторов её обеспечения увеличивается.

Различные уровни экономики, такие как право, контракт, собственность, степень коррупции относятся к институциональным факторам, которые в свою очередь гарантируют стабильность и усовершенствование обеспечения ЭБ.

Рассмотрим более подробно собственность, которая относится к группе формальных (публичных) институтов. Итак, чтобы достичь стабильности в экономической системе, следует воспроизвести систему стимулов для рыночных отношений и реализации общественного воспроизводства. Для полного понимания нужно сформулировать определение собственности. Собственность – это право на принадлежность вещей. Состоит из права владеть, пользоваться, распоряжаться своим имуществом [6].

Сущность институционального аспекта направлены на основании современных экономических отношения, которые могут зависеть от лучших примеров мировой практики в области государственного регулирования, финансового и кредитного секторов.

Следует дополнить, что права собственности являются показателем формального института, обеспечивающего ЭБ, потому что экономические субъекты, вступающие в отношения, делают это абсолютно добровольно и осознанно, преследуя свои собственные интересы, соблюдая при этом закон.

Индикатор, характеризующий безопасность прав собственности - это Индекс защиты прав собственности (далее Ипс). Показатели индекса оценивается от 0 до 10. Чем выше значение Ипс, тем надёжно защищены права собственности [5].

На рисунке 1 представлены страны, граничащие с Россией такие как: Япония, США, Эстония, Литва, Китай, Латвия, Польша, Турция, Россия, Украина.

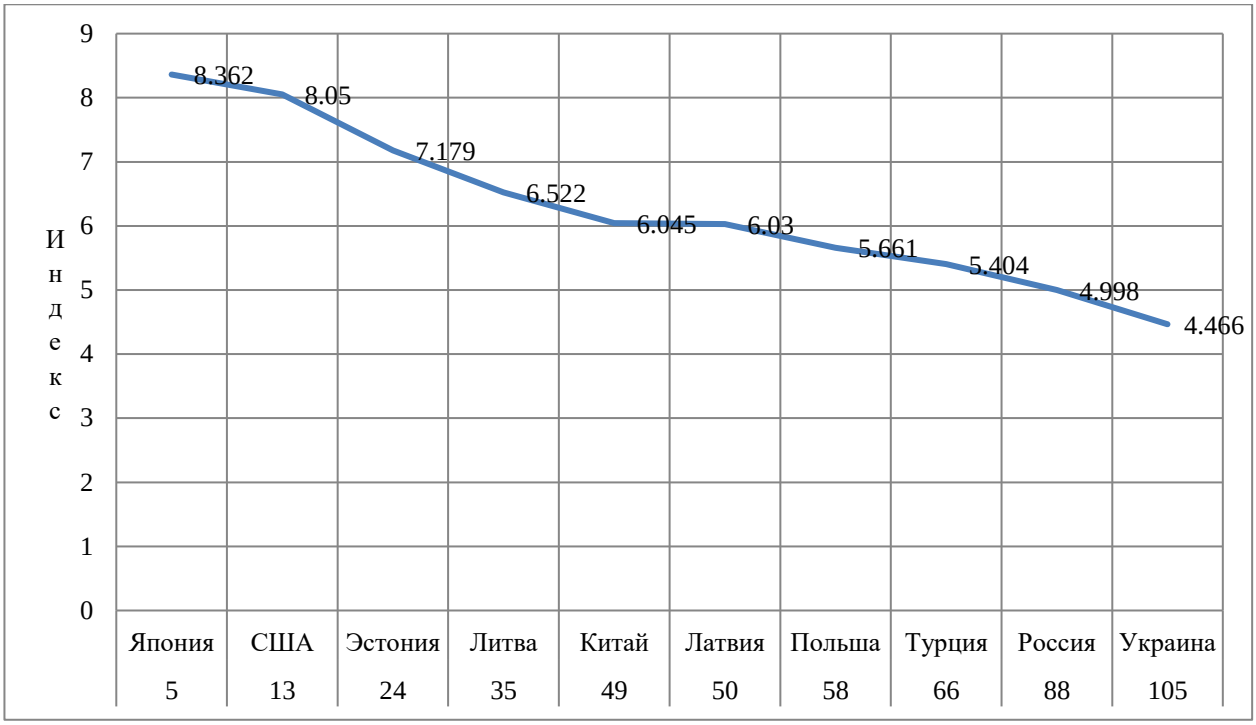


Рис. 1. Рейтинг стран по уровню защиты прав собственности (2020)

Рисунок 1 дает возможность наглядно оценить, какова разница между набольшим и наименьшим значением. В Японии по сравнению с Украиной Ипс выше в 3,9 раза. Только государство может исправить своё положение. Страны с высоким значением Ипс. отличаются стабильным и качественным уровнем жизни населения. Собственность играет важную роль как показатель формального института. Собственность обеспечивает странам стабильность и ЭБ.

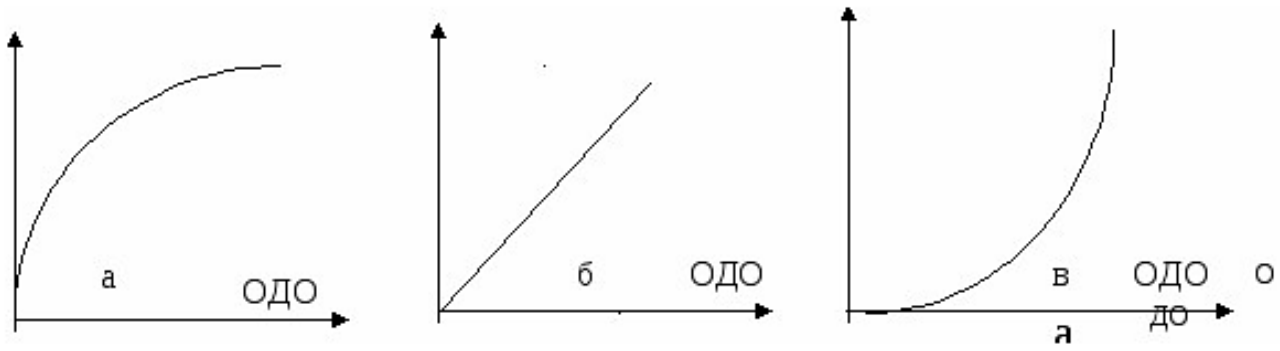
Ещё одним показателем формальных институтов, который является фактором институциональной среды обеспечивающий ЭБ, является, контракт. Контракт – это добровольно заключаемое соглашение, основанное на взаимных обещаниях, к выполнению которых стороны принуждены в соответствии с нормами права [4].

При этом особая значимость контракта в том, что это добровольное согласование экономических интересов. Представляет собой единственный механизм для достижения целей экономических агентов. Заключается контракт, чтобы минимизировать риски участников и уточнить все условия соглашения.

Контракт играет важную роль в экономики и стабилизирует отношения между партнерами.

Рассматриваются 3 основных типа поведения, которые описывают отношения индивидов, вступающих в экономические отношения к риску.

Графики и характеристики представлены на рисунках 2 и 3.



(а) - не склонного к риску;
(б) - безразличного к риску;
(в) - склонного к риску.

Рис. 2. Функции полезности для индивидов по отношению к риску

Тип отношения индивида к риску	Условия, определяющие выбор типа отношения индивида к риску		
	Влияние внешних факторов	Распределение риска и выигрыша между субъектами	Определенность взаимодействия субъектов
Нейтральность к риску	внешние факторы не влияют на результат	симметричное	задачи и результаты взаимодействия определены и понятны индивиду
Противники риска	внешние факторы влияют на результат	асимметричное	задачи и результаты взаимодействия определены нечетко, т.е. возникает неопределённость
Склонность к риску	внешние факторы влияют на результат	асимметричное	задачи и результаты взаимодействия определены на основе субъективных ожиданий

Рис. 3. Характеристики отношения экономических агентов к риску

Из выше сказанного следует, что отношение субъекта к риску предполагает его готовность и принятие риска.

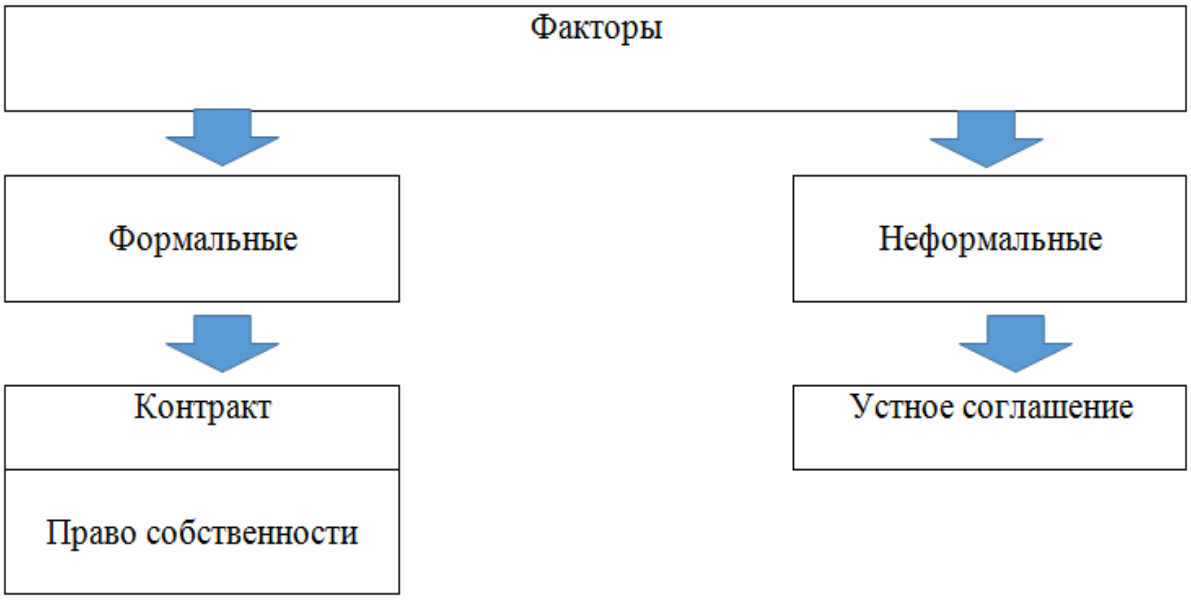


Рис. 4. Виды факторов институциональных механизмов

Права собственности и контракт являются показателями формальных институтов, которые, в свою очередь, связаны с институциональными факторами обеспечения ЭБ. Формальные и неформальные факторы являются важными компонентами устойчивого развития, а также для решения сложных проблем в системе ЭБ.

Список литературы

1. Крылова Е.В. Институциональные основы экономической безопасности: методологический и теоретический аспект/ Е.В. Крылова //Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. - 2019. - Т. 2. № 3. - С. 95-102.

2. Ческидов М.А. Институциональная составляющая экономическую безопасность / М.А. Ческидов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2012. - № 4 (43)].

3. Экономическая безопасность: учебное пособие / П.А. Кислощаев, Н. В. Капитонова, С.В. Каминская [и др.]; под редакцией В.Ю. Бурова; Забайкальский государственный университет. – Чита : ЗабГУ, 2020. – 157 с.

4. Алфавит рубрикатор экономического словаря [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://ekslovar.ru/i/institutsionalnyie-faktoryi - (дата обращения 18.12.2021).

5. Рейтинг стран по уровню защиты прав собственности [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://nonews.co/directory/lists/countries/property-right-index.

6. Собственность в экономике [Электронный ресурс] / Режим доступа:https://skysmart.ru/articles/obshestvoznanie/sobstvennost-v-ekonomike – (дата обращения 18.12.2021).

© Г.В. Сажина, О.А. Шедина, 2022

АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Середкина Александра Александровна
студент
Научный руководитель: **Грязнов Сергей Александрович**
кандидат педагогических наук, доцент,
декан факультета внебюджетной подготовки
ФКОУ ВО «Самарский юридический
институт ФСИН России»

Аннотация: Горожанин 21 века предъявляет к месту своего обитания высокие требования, хотя они не всегда соответствуют актуальным условиям функционирования города – сложной, комплексной, многофункциональной системы. Города – это не просто здания, а прежде всего совокупность социальных отношений, которые складываются между их жителями. В данной статье автор делает акцент на понятии социального капитала города, который является ключевым элементом в достижении городской устойчивости.

Ключевые слова: городская среда, городская форма, устойчивый город, дизайн городской среды, умный рост городов, урбанизация, социальный капитал города.

ASPECTS OF THE FORMATION OF A SUSTAINABLE URBAN ENVIRONMENT

Seredkina Alexandra Aleksandrovna

Abstract: A citizen of the 21st century makes high demands on his place of residence, although they do not always correspond to the actual conditions of the functioning of the city - a complex, complex, multifunctional system. Cities are not just buildings, but first of all a set of social relations that develop between their inhabitants. In this article, the author focuses on the concept of the social capital of the city, which is a key element in achieving urban sustainability.

Keywords: urban environment, urban form, sustainable city, urban environment design, smart urban growth, urbanization, social capital of the city.

Современный город является основным местом развития технологий, внедрения инноваций, формирования человека новой информационной эпохи. Одновременно с этим город стал местом концентрации чрезвычайно сложных проблем – многочисленные риски (политические, технологические, климатические и эпидемиологические) требуют соблюдения правил и норм, а также выработки новых алгоритмов поведения горожан, с одной стороны, и принятия решений со стороны управляющих структур города – с другой.

Города и городская жизнь играют ведущую роль в осуществлении и обеспечении устойчивого развития. Однако, они не являются абстрактными символами устойчивости – в них живут, работают, учатся и самореализуются реальные люди. Следовательно, меры в области устойчивого развития должны прежде всего иметь смысл для жителей городов, делая их жизнь более комфортной. Кроме того, именно люди являются движущей силой устойчивости, ее конечным источником и бенефициарами. Данное видение лежит в основе понятия «социально-умные устойчивые города» [1].

Идея устойчивого развития городов родилась в 1970-х годах в результате глубокого беспокойства по поводу модели развития, которая угрожает окружающей среде и жизнеспособности планеты. Поэтому помимо государственных программ и инициативы частного сектора, в процесс устойчивого развития необходимо активно вовлекать местные сообщества. Эта концепция лежит в основе разработки политики, которая должна гармонизировать отношения между населением, окружающей средой и промышленным развитием [2].

Сложность и разнообразие городских социальных систем в сочетании с признанием растущей уязвимости городов представляют собой идеальный полигон для изучения этой взаимосвязи. Тем не менее, измерение социального капитала остается проблематичным. Особенно это касается неформальных городских поселений, где агрегированные данные могут скрывать резкое неравенство внутри населения, что, в свою очередь, подрывает социальный капитал.

Социальный капитал в уязвимых городских контекстах следует понимать, как институты и отношения, которые определяют качество и количество социальных взаимодействий в городских условиях, которые, в конечном итоге, повышают способность отдельных лиц, сообществ и общества сотрудничать в достижении как индивидуальных, так и коллективных целей.

Проблему измерения социального каптала вызывает ряд причин: социальный капитал представляет собой многоаспектное понятие с разными уровнями анализа; характер и форма социального капитала меняются с течением времени; применение концепции все еще находится в зачаточном состоянии; используется широкий спектр подходов к определению и измерению социального капитала. Еще сложнее пытаться измерить социальный капитал в таких городских условиях, как трущобы и неформальные поселения, подверженные широкому спектру бедствий (в том числе вызванных городским насилием (принуждением), стихийными бедствиями и крайней бедностью) [3].

Контролируемое расширение и благоустройство городов называется «умным ростом». Мегаполисы при хорошем управлении быстро достигают экономической конкурентоспособности (экономическая политика может эффективно привлекать средства и инвесторов и активизировать секторы строительства, услуг и туризма), а их будущее развитие является устойчивым, таким образом, экономическая, культурная, социальная, экологическая и политическая жизнь – гармонизированы. Умный город создает единую архитектурную застройку и цивилизованные условия жизни для всех жителей мегаполиса [4].

Однако в городской форме есть моменты застоя и прерывистости, поэтому городской феномен можно рассматривать двояко:

– с точки зрения логики формы, которая относится ко всем поддающимся количественной оценке аспектам городского явления (рост населения, площадь поверхности, участки, открытые пространства, плотность). Это форма геометрической логики, которая относится к специальной пространственной конфигурации, топологии, форме построенных объемов и направлениям;

– с точки зрения диалектики содержания – столь разные компоненты городского феномена могут являться результатом конфликта или ведут к конфликту (например, с соседями). Между формой и содержанием существует определенная независимость.

Таким образом, город представляет собой многогранную структуру социальной организации, которая включает в себя ряд социальных институтов и типичную конфигурацию социальных отношений. Устойчивый город организован таким образом, чтобы все его жители могли удовлетворять свои потребности и повышать благосостояние, не нанося ущерба окружающему

миру природы и не подвергая опасности условия жизни других людей, сейчас или в будущем.

Город был и остается площадкой переговоров между различными социальными группами. Гармоничное проживание в городах – сложный процесс, который часто перемежается различными городскими социальными движениями. В целом эти движения бросают вызов общественному порядку и существующей государственной политике, борясь за видимость на социальной арене и за справедливое распределение ресурсов. Следовательно, город – это не просто место для проживания, а сложная и динамичная система, объединяющая определенную общность людей и призванная в конечном итоге улучшить качество жизни каждого.

Сегодня исследователи уделяют большое внимание городу как территориально-социальному субъекту. Последствия бедности и маргинализации социальных групп и этносов все больше проявляются в городских пространственных структурах. Современная городская эволюция ведет к усилению контроля городов над деятельностью человека и, в то же время, к увеличению уязвимости городов и городских систем. Эту уязвимость необходимо рассматривать в свете устойчивого развития города в целом [5].

Поэтому при анализе городского пространства стратегия маркетинга и политика исследований становятся важными для положительного сочетания отношений между архитектурным творением и потенциальным пользователем. Это также требует понимания значения рентабельного проектирования зданий, на которое влияет ряд более общих экономических аспектов, таких как уровень жизни людей.

Проблема организации городского пространства вызывает большой интерес в связи с ее практической значимостью. Основной задачей изучения городской структуры является формирование собственной системы связного урбанистического мышления в смысле развития потенциала междисциплинарных подходов в данной области и понимания города как сложного «живого» организма.

Городские пространства малых стран устроены просто, в то время как в больших странах они представляют собой структуры огромной многозначности в результате ступенчатого развития и постоянной интенсификации внутренних отношений. В рамках преобразований, характеризующих эволюцию человеческих обществ, одним из способов проявления этого процесса является качественное и количественное

изменение среды обитания – город непосредственно участвует в этих преобразованиях.

Список литературы

1. ЕЭК ООН города и городская жизнь играют в осуществлении и обеспечении устойчивости [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://unece.org/sites/default/files/2021-04/ECE_INF_2020_3_RUS.pdf (дата обращения: 17.01.2022)

2. Зазуля В.С. Проблематика и тенденции развития общественных пространств: отечественный и зарубежный опыт // Урбанистика. 2021. № 1 [Электронный ресурс] // Режим доступа: https: // cyberleninka.ru/article/n/ problematika-i-tendentsii-razvitiya-obschestvennyh-prostranstv-otechestvennyy-i-zarubezhnyy-opyt (дата обращения: 17.01.2022).

3. Гужавина Т.А. Социальный капитал городского сообщества: состояние и динамика в промышленно развитом городе / Т.А. Гужавина // Siberian Socium. 2019. Том 3. № 4 (10). С. 38-52.

4. S. Sheina Smart City: Comfortable Living Environment [Электронный ресурс] // Режим доступа: https: // www.researchgate.net/publication/330024432_ Smart_City_Comfortable_Living_Environment (дата обращения: 17.01.2021).

5. Zignani M., Quadri C. Gaito S. et al. Urban groups: behavior and dynamics of social groups in urban space EPJ Data Sci. 8 (2019) [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-019-0187-7 (дата обращения: 17.01.2021).

УДК 314.74

СОВРЕМЕННАЯ МИГРАЦИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Казакова Диана Валерьевна
студент
Научный руководитель: **Маймакова Людмила Владимировна**
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
энергетический университет»

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные причины трудовой миграции, значимость трудовых мигрантов для Российского рынка труда, влияние коронавирусной инфекции (COVID-19) на миграцию трудовых ресурсов, а также анализируются элементы трудовой миграции, значительно влияющие на экономические интересы РФ.

Ключевые слова: трудовая миграция, трудовые ресурсы, рабочая сила, иностранный работник, рынок труда.

MODERN MIGRATION OF LABOR RESOURCES

Kazakova Diana Valeryevna

Abstract: this article examines the main causes of labor migration, the importance of labor migrants for the Russian labor market, the impact of coronavirus infection (COVID-19) on labor migration, and analyzes the elements of labor migration that significantly affect the economic interests of the Russian Federation.

Key words: labor migration, labor resources, labor force, foreign worker, labor market.

В последние годы влияние международной трудовой миграции на мировые экономические и политические процессы возросло. Важным фактором развития экономики для большинства стран стала трудовая миграция, способствующая формированию гибкого рынка труда, рациональному использованию рабочей силы, а также взаимодействию

экономических субъектов. В настоящее время в миграционный обмен вовлечены практически все страны. Миграция труда стала частью международных экономических отношений.

Россия является активным участником международной миграции. По данным доклада Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам Российская Федерация в 2020 году оказалась на четвертом месте среди стран с самым большим числом мигрантов [1]. Россия особенно привлекает работников из стран Средней Азии. Так, например, пятая часть рабочей силы Кыргызстана работает в России [2].

Трудовые мигранты привлекаются в основном в крупные города, где рабочая сила используется для обеспечения необходимыми кадрами отдельных производств в трудодефицитных и малонаселенных районах с относительно стабильной экономической ситуацией и устойчивым спросом на представителей массовых профессий и специальностей, а также в регионы, расположенные в непосредственной близости от границ стран-экспортеров рабочей силы.

Главной движущей силой трудовой миграции является различие в экономических возможностях и уровне жизни в отдельных регионах. Обычно миграционные потоки направлены из регионов с низким уровнем жизни в регионы с более развитой экономикой. К тому же, чем меньше уровень безработицы, тем больше нагрузка трудовой миграции, т.к. люди стремятся туда, где есть предложение труда.

Основная причина трудовой миграции населения – высокий уровень безработицы, отсутствие рабочих мест. Часто случается, что после прекращения работы предприятий, на которых изначально основывался город, люди теряют работу. Как правило, в таких случаях начинается массовый отток населения в поисках работы в другие города с профильными предприятиями.

Также причинами миграции трудовых ресурсов могут послужить:

- войны и вооруженные конфликты;
- политическая ситуация;
- гуманитарные и психологические факторы;
- межэтнические конфликты;
- экологическая обстановка;
- уровень развития социальной инфраструктуры (образование, здравоохранение, культура).

Существует несколько поводов привлечения трудовых мигрантов на предприятия РФ:

- нехватка рабочих по отдельным профессиям и специальностям;

- низкая стоимость оплаты труда. Экономия на заработной плате многочисленного низкоквалифицированного персонала является одним из способов сделать предприятие более прибыльным;

- проблема с поиском сотрудников. Чаще всего российские граждане не желают выполнять предлагаемую низкоквалифицированную и низкооплачиваемую работу, независимо от отраслей производства – сельское хозяйство, клининг, строительство, транспорт, оптовая и розничная торговля или др.

Прибывшие в страну мигранты позволяют снизить дефицит рабочей силы в отдельных регионах России, что в свою очередь положительно сказывается на уровне безработицы.

Трудовые мигранты способствуют росту конкурентоспособности товаров, производимых в России, за счет снижения себестоимости продукции в связи с использованием более дешевой рабочей силы.

Миграция труда оказывают влияние на увеличение спроса на товары и услуги, следовательно, способствует росту производства и занятости. Например, одной из статей пополнения бюджетов регионов являются платежи трудовых мигрантов за приобретенные трудовые патенты. Таким образом, работающие в России по трудовым патентам иностранцы перечислили в бюджеты регионов 43,5 млрд рублей за 11 месяцев 2020 года. Также положительным эффектом для страны являются траты мигрантов внутри России: аренда жилья, плата за проезд, покупки в магазинах.

Несомненно, в 2020 году на миграцию трудовых ресурсов оказало большое влияние эпидемиологическая обстановка в мире. Трудовые мигранты и члены их семей оказались в непростой ситуации. Коронавирусная эпидемия ухудшила положение трудовых мигрантов во всех странах, в том числе и в России. По данным МВД, на фоне этого в России за 2020 год сократилось число трудовых мигрантов. К примеру, за 2020 год было оформлено чуть более 1 млн патентов, а в 2019 году патенты для работы были выданы свыше 1,7 млн мигрантов. Число поставленных на миграционный учет иностранцев в 2020 году сократилось вдвое – с 19,5 млн. до 9,8 млн. [3].

В связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией, связанной с распространением COVID-19, российские работодатели столкнулись с

нехваткой иностранных работников низкой и средней квалификации. Снижение количества иностранных мигрантов уже повлияло на рынок труда: наблюдается дефицит работников на стройках, в сфере ЖКХ, в гостиничном и ресторанном сервисе.

Необходимо отметить, что в условиях спада экономики и снижения спроса на рабочую силу уменьшение предложения иностранной рабочей силы в России, как и в других странах, представляется естественным и ожидаемым. Но в регионах с высокой концентрацией трудовых мигрантов и отраслях с ярко выраженной сезонной составляющей нехватка недорогой рабочей силы может осложнить процесс их восстановления.

Целесообразно подчеркнуть, что Россия нуждается в устойчивом миграционном приросте населения, чтобы компенсировать потери от нарастающей естественной убыли населения [4, с. 181]. Россия каждый год теряет большое количество трудоспособного населения по причинам эмиграции и смертности. Привлечение мигрантов из зарубежных стран способствует увеличению численности населения в стране. Миграция также увеличивает и возрастной баланс в сторону молодой рабочей силы, тем самым снижается «пенсионная нагрузка».

Таким образом, миграция труда является важной частью сегодняшнего глобализованного мира.

Список литературы

1. ООН: - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://news.un.org/ru/story/2021/01/1394392 (дата обращения: 08.11.2021).

2. ВЕДОМОСТИ - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2020/07/16/834690-migranti-vizhivayut (дата обращения 08.11.2021).

3. ТАСС: - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/10529419 (дата обращения: 08.11.2021).

4. Мкртчян Н.В. Долговременная международная миграция в Россию в 2020-2021 гг.: факторы карантинных мер и экономического спада // Мониторинг экономической ситуации в России тенденции и вызовы социально-экономического развития, – 2020 № 10 (112) Апрель. – 181 с.

УДК 336.66

РОЛЬ ЛИЗИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Хотамкулова Мадина Санжар кизи
студент
Научный руководитель: **Рузибаева Наргиза Хакимовна**
старший преподаватель
Самаркандский институт экономики и сервиса

Аннотация: В статье определены основные особенности лизинга и роль лизинговой деятельности в деятельности хозяйствующих субъектов. Были проведены исследования с целью глубокого анализа лизинговой деятельности, и были проведены исследования по нескольким научным работам о лизинговой деятельности. Следует отметить, что статистические данные получены с помощью официальных интернет-сайтов Узбекистана.

Ключевые слова: лизинг, финансы, поставщик, лизингодатель, лизингополучатель.

THE ROLE OF LEASING IN THE ACTIVITY OF BUSINESS ENTITIES

Khotamkulova Madina Sanjar kizi

Abstract: This article defines main features of leasing and the role of leasing activities in the performance of the business entities. Researches have been conducted to deeply analyze leasing activities and studies have been conducted on several scientific works about leasing activities. It should be stated that statistic data have been made by the help of official internet sites of Uzbekistan.

Key words: leasing, finance, supplier, lessor, lessee.

Leasing is a possibility for SMEs to expand their access to short-and medium-term financing. From an economic perspective, leasing can be defined as “a contract between two parties where one party (the lessor) provides an asset for usage to another party (the lessee) for a specified period of time, in return for specified payments” [1]. This is also reflected in accounting-related definitions: According to the Accounting Standard IAS 17 “a lease is an agreement whereby the

lessor conveys to the lessee in return for a payment or series of payments the right to use an asset for an agreed period of time". Leasing is referred to as asset based financing. As lessors retain ownership of the assets they lease throughout the life of the contract, these leased assets are therefore an inherent form of collateral in such contracts (compared to traditional bank lending which will either be unsecured or make use of different types of collateral and typically not physical assets such as equipment which are inherent in leases). Conventional bank lending focuses on the loan repayment by the borrower from two sources: a primary source, the cash flow generation, and a secondary source, credit enhancements and collateral (if any). Leasing is focused on the lessee's ability to generate cash flows from the business operations to service the lease payments [2], as the lessor retains legal ownership of the asset. Hence, leasing separates the legal ownership of an asset from its economic use. Ownership of the asset may or may not pass to the customer at the end of the lease contract. Contracts, where legal ownership of the asset passes directly to the customer at the start of the agreement, are not considered to be leases.

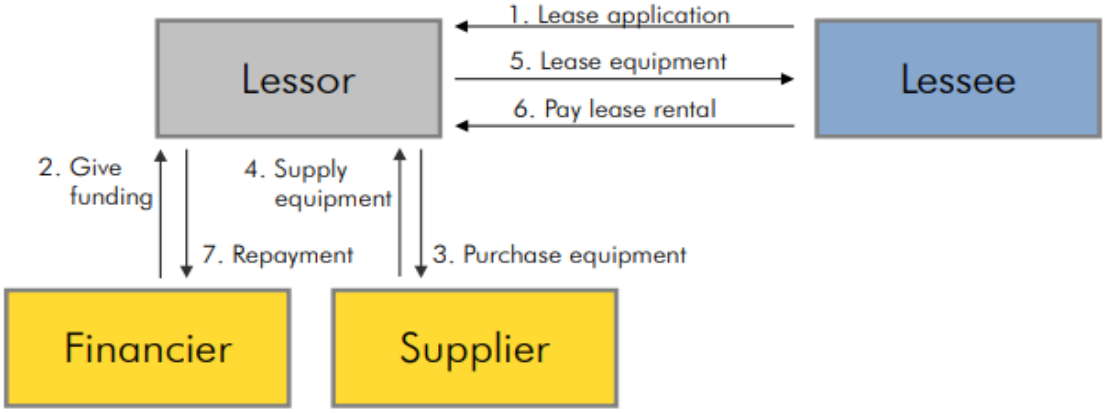


Figure 1. Leasing Mechanism [3]

Based on contractual arrangements, the lessee is allowed to use an asset which is owned by the lessor; the lessee pays specified periodic rentals (see figure 1). The lessor relies on the lessee's ability to generate sufficient cash flows to pay the lease rentals (rather than to rely on the lessee's other assets or track record/credit history). Leasing enables also borrowers with limited track record / credit histories and collateral to access the use of capital equipment, often even in cases where they would not qualify for traditional commercial bank lending [4].

Basically, there are two major types of lease: operating lease and financing lease. Actually, they have certain differences. In a “finance lease”, typically substantially all the risks and rewards of ownership of the asset are transferred to the lessee (while the lessor remains owner). In comparison, an “operating lease” is essentially a rental contract for the temporary use of an asset by the lessee. Typically, the risks associated with the ownership of the asset (e.g. maintenance and insurance responsibilities) remain with the lessor [1].

It should be stressed that as coin has two sides, leasing activities have both negative and positive effects for the lessee and lessor. Following figure 2 illustrates the merits of the leasing activities for the lessee.

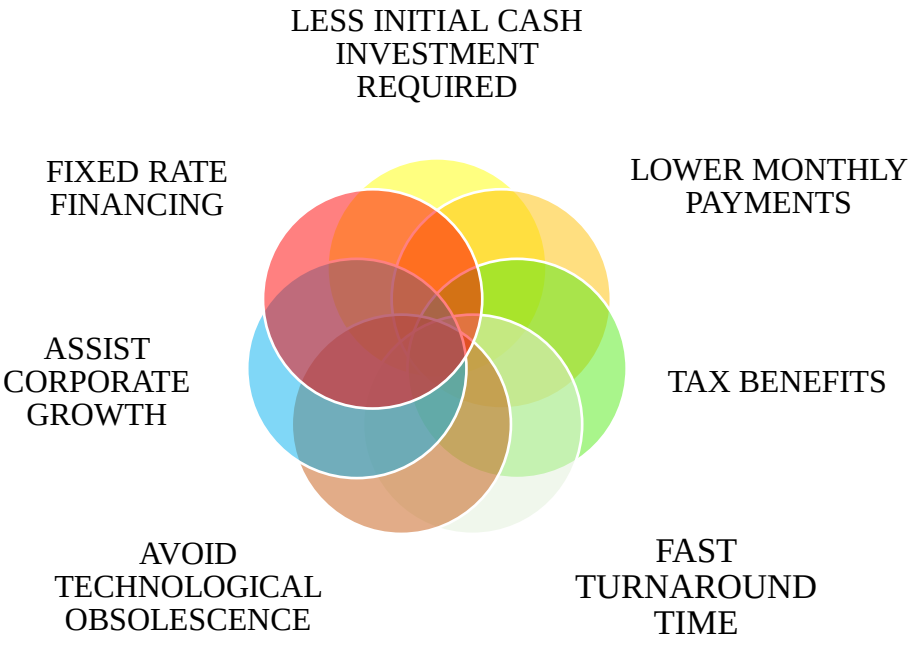


Figure 2. Advantages of leasing [5]

To demonstrate the advantages of the leasing it can be noted that a business will not have to spend a lot of money for acquiring an asset but it can use an asset by paying small monthly or yearly rentals. Additionally, a company is able to enjoy the tax advantage on lease payments as lease payments can be deducted as a business expense. Last but not least, leasing is a source of financing which is cheaper than almost all other sources of financing.

When it comes to disadvantages of the leasing activities, following figure 3 shows main features of them.



Figure 3. Disadvantages of the leasing activity [5]

In local level, it can be said that although leasing companies are not widely developed, they have still considerable shares in the economy of Uzbekistan. To support this idea, following table can illustrate the sum of leasing activities in the TOP 5 leasing companies of Uzbekistan.

Table 1

TOP 5 leasing companies of Uzbekistan [6]

№	The name of the leasing company	Volume of leasing services provided in I-2021 (in billion soums)
1	"Uzagrolizing" JSC	465,2
2	"Uzbek Leasing International A.O" JSC	167,9
3	"Fincom leasing Group"	157,4
4	"Kamaz Asia Leasing" LLC	118,8
5	"Nano Leasing Company" LLC	115,3

Following the results of the 1st half of 2021, the distribution trend of the leasing market among lessors has changed. At the same time, the share of leasing companies has increased, reaching about 97 % of the market. In the case of commercial banks, the volume of new leasing transactions fell further, to just 3%. The TOP 5 leasing companies and the share of 5 commercial banks accounted for 83.2 % of the total volume of new leasing transactions.

Table 2

TOP 5 banks of Uzbekistan that provide leasing [6]

№	The name of the bank	Volume of leasing services provided in I-2021 (in billion soums)
1	“Turkiston”	15,6
2	“Orient Finance Bank”	8,0
3	“Invest Finance Bank”	7,3
4	“Davr-Bank”	6,4
5	“Ipoteka Bank”	2,8

In conclusion, it can be said that leasing is a set of property relations in which one party (lessor) becomes the object of leasing from a third party (supplier) on behalf of another party (lessee) in accordance with the lease agreement buys the property as its own property and gives it to the lessee for temporary use and possession on the terms specified in the lease agreement on the basis of payment.

References

1. Fletcher M.; Freeman R.; Sultanov M. and Umarov U. (2005). Leasing in development. Guidelines for emerging economies. IFC. 2005.

2. Gallardo J. (1997). Leasing to support small businesses and microenterprises. In: The World Bank. Policy Research Working Paper 1857. December 1997.

3. Based on the information of https://www.eif.org/news_centre/research/eif_wp_2012_15_The%20importance%20of%20leasing%20for%20SME%20finance_August_2102.pdf.

4. Berger A. and Udell G. (2005). A More Complete Conceptual Framework for Financing of Small and Medium Enterprises. World Bank Policy Research Working Paper No. 3795. December 2005.

5. Based on the data of https://www.yourarticlelibrary.com/financial-management/lease-financing-types-advantages-and-disadvantages/43833.

6. Review of the sector of leasing services in Uzbekistan. Based on the end of the first half of 2021. Leasing Association of Uzbekistan. Tashkent 2021 y.

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФЕМИНИТИВЫ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Сергушова Надежда Дмитриевна
Пустохайлова Анастасия Алексеевна
студенты
Научный руководитель: **Кузнецова Елена Вениаминовна**
к.п.н., зав. кафедрой
ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет»

Аннотация: Феномен феминизации существительных – один из самых важных примеров изменений, которые может претерпеть язык. Это доступом женщин к профессиональным секторам, которые долгое время были заняты только мужчинами. В этой статье представлено теоретическое осмысление понятия «феминизация», а также будут описаны способы образования женского рода существительных во французском языке.

Ключевые слова: феминизация, феминитивы, существительные, лексическая феминизация, французский язык.

FEMINITIVES IN MODERN FRENCH

Sergushova Nadezhda Dmitrievna
Pustokhailova Anastasia Alekseevna

Abstract: The phenomenon of noun feminization is one of the most important examples of changes that a language can undergo. This is women's access to professional sectors that have been occupied only by men for a long time. This article presents a theoretical understanding of the concept of "feminization", and will also describe ways of forming feminine nouns in French.

Key words: feminization, feminitives, nouns, lexical feminization, French.

Язык и общество тесно связаны между собой, поэтому их развитие происходит одновременно и взаимосвязано, они не могут функционировать друг без друга.

Лексическая феминизация – это образование женского рода из существительных мужского рода с использованием суффиксов, детерминант, лексических дополнений или местоименного повторения в следующем предложении [1, с. 129].

Французский язык имеет множество феминизированных форм, обозначающих названия профессий , часто унаследованных от латинского или итальянского, иногда от английского. На сегодняшний день существует несколько способов образования существительных женского рода [3, с. 151].

Первый способ заключается в обозначении женского рода путем добавления артиклем женского рода, возможно, прилагательным или глаголом, сохраняя при этом одну и ту же форму, как в мужском, так и в женском родах. Данное правило используется для следующих существительных:

Таблица 1

Мужской род	Женский род
Un architecte	Une architecte
Un artiste	Une artiste
Un juge	Une juge

В случае, когда существительное мужского рода оканчивается на согласную, феминитив образуется при помощи добавления буквы «е». Например:

Таблица 2

Мужской род	Женский род
un artisan	une artisane
un expert	une experte
un croupier	une croupière

Существует нескольких особых случаев, которые не могут образовывать существительное женского рода в соответствии с этим правилом. Необходимо отметить, что количество таких слов остается ограниченным. Например, «une mannequin», «une médecin» или «une femme médecin», «une femme marin», «une femme matelot» ou «camelot» [3, с. 152].

Образование феминитивов с помощью суффиксов.

Можно сказать, что суффиксы «-euse» и «-eure» конкурируют между собой: Суффикс «-euse» более старый, это подтверждается большим

количеством существительных. Но в 21 веке этот способ больше не является продуктивным. Сегодня эти слова могут рассматриваться как носители дискриминации [3, с. 153]. Необходимо отметить, что суды по-прежнему используют термины «demanderesse» или «défenderesse», «bailleresse». Но такие слова как «doctoresse», «notairesse» и «mairesse» исчезают во Франции, но в Алжире все еще актуальны.

В современном французском языке можно отметить тенденцию феминизировать существительные с помощью суффикса «-eure». Это окончание легко изменяется, и оно не заметно для слуха: с точки зрения морфологии и этимологии относительно небольшое количество случаев вызывает затруднения. Суффикс «-eure» распространён в существительных, обозначающих профессии, которые в значительной степени выполняются женщинами [3, с. 154].

Широкое использование суффикса «-eure » может быть обусловлено тем, что эти формы не представляют угрозы для структуры французского языка, а также не нарушают благозвучие языка.

Таблица 3

Мужской род	Женский род
Un professeur	Une professeure
Un docteur	Une docteure
Un ingénieur	Une ingénieure

Существительные, оканчивающиеся на «-teur », можно выделить в отдельную группу. Если существительное оканчивается на «-teur», женский род обычно обозначается суффиксом «-teuse» при наличии соответствующего глагола. Например:

Таблица 4

Мужской род	Женский род
Un acheteur	une acheteuse
Un rapporteur	une rapporteuse
Un toiletteur	une toiletteuse

При отсутствии глагола или когда глагол в свою основу не включает «t», то женский род образуется при помощи суффикса «trice». Примеры:

Таблица 5

Мужской род	Женский род
Un décorateur	Une décoratrice
Un facteur	Une factrice
Un traducteur	Une traductrice

Итак, во французском языке выделяют несколько способов образования феминитивов:

1. Путем добавления артикля женского рода
2. Путем добавления «e» на конце
3. При помощи суффиксов

Образование феминитивов при помощи суффиксов является самым популярным на сегодняшний день способом образования женского рода. Проанализировав словари французского языка можно сделать вывод, что суффиксы «-eure» и «-trice» являются самыми популярными, так как феминитивы с данными суффиксами больше всего закреплены в словарях.

Список литературы

1. Читахова Л., Огородов М., Селиванова Н. Языковые и социальные аспекты функционирования феминитивов в современном французском языке: словарное исследование. // Филология и культура. Казань: ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2019. - С. 129-138.
2. Académie française. La féminisation des noms de métiers et de fonctions. Rapport adopté le 28 février 2019.
3. Pleško M. La féminisation linguistique en milieu francophone // Romanica Olomucensia. 2012. – С. 151−158.
4. Dictionnaire de l’Académie française, 9 édition (actuelle). URL: https://www.dictionnaire-academie.fr/.
5. Larousse. Dictionnaire de français. URL: https://www.larousse.fr/ dictionnaires/ francais.

«СЛОВО О ЗАКОНЕ И БЛАГОДАТИ» МИТРОПОЛИТА ИЛАРИОНА В АСПЕКТЕ РУССКОЙ ДУХОВНОСТИ

Акулов Максим Витальевич
Шмыгарева Дарья Андреевна
студенты
Научный руководитель: **Уткина Елена Викторовна**
к.ф.н., доцент кафедры литературы, журналистики
и методики преподавания литературы
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
педагогический университет»

Аннотация: В данной статье авторы обращаются к произведению, которое во многом определяет весь тысячелетний ход развития русской литературы и истории – «Слову о Законе и Благодати» митрополита Илариона. Исследуется идейный уровень произведения в аспекте ключевого для русской культуры понятия духовности, в основу которой Иларион вкладывает любовь и почитание высшего нравственного закона, идею равенства всех народов перед Богом, сознание ответственности за свои поступки перед людьми и государством. Авторы акцентируют внимание на том, как важно сегодня сохранять духовные истоки своей культуры и истории.

Ключевые слова: древнерусская литература, духовность, свобода выбора, Иларион, Закон, Благодать, русская история, отечественная литература.

METROPOLIT HILARION'S «WORD OF LAW AND GRACE» IN THE ASPECT OF RUSSIAN SPIRITUALITY

Akulov Maxim Vitalievich
Shmygareva Daria Andreevna

Abstract: In this article, the authors turn to the work that defines the entire millennial course of the development of Russian literature and history - "The Word about Law and Grace" by Metropolitan Hilarion. The author examines the ideological level of the work in the aspect of the key concept of spirituality for

Russian culture, in which Hilarion puts love and reverence for the highest moral law, the idea of equality of all peoples before God, the consciousness of responsibility for their actions before people and the state. The authors focus on how important it is today to preserve the spiritual origins of their culture and history.

Key words: ancient Russian literature, spirituality, freedom of choice, Hilarion, Law, Grace, Russian history, Russian literature.

Современное общество сегодня погружено в мир сетевых структур и, зачастую, не способно грамотно разбираться в информации, предоставляемой средствами массовых коммуникаций. Большая часть людей поглощает ту информацию, которая не является для них действительной потребностью, но способна влиять на их сознание, манипулировать им. Для дальнейшего развития нашего общества это несет пагубные последствия: искажаются жизненные приоритеты, постепенно вытесняется и нивелируется представление о моральных и нравственных качествах, наполняются иными смыслами такие понятия, как любовь к родине, патриотизм, долг и ответственность. Сегодня очень важно привлечь внимание молодого поколения к своим духовным истокам, историческим корням, родной литературе, дабы не разрушалась связь времен, глубокая преемственность поколений, понимание своих национальных корней.

В связи с чем, вслед за рядом исследователей [1, 2, 6], под духовностью мы понимаем высшее морально-нравственное развитие личности, глубокое постижение смыслов человеческого бытия. Без знания и понимания важности этого аспекта невозможно сохранить нравственный облик нашей страны. Современный литературовед Борис Тарасов справедливо пишет: «…духовная трезвость, и нравственное здоровье, и способность к совершенствованию необходимы сейчас сообществу людей…» [1, с.15]. Необходимо возрождать и воспитывать те нравственные качества, которые способны создать человека, любящего Отечество и семью, уважающего Родину и ее культуру, сознающего потребность обращения к опыту поколений.

Если всмотреться в историческое прошлое нашего государства и его богатейшее литературное наследие, то можно найти немало примеров, свидетельствующих о заботе древнерусских деятелей и писателей о духовном здоровье нации. На заре появления общегосударственной литературы, зарождения русской национальной культуры для молодого государства очень

важными оказались такие понятия, как «сострадание ближнему», «действенная добродетель», «подвижничество». Они определили и заложили основы формирования русской духовности, направили духовную жизнь русского человека по свободному пути его внутреннего выбора. Один из выдающихся философов, Николай Лосский, отмечал, что «посредством объединения в одно гармоническое целое всех духовных сил (разума, чувства, любви, совести) человек приобретает способность… к созерцанию, которое делает для него доступной истину, его отношение к миру» [2, с. 19].

Древнерусская литература, основанная на традициях, уходящих вглубь веков, продолжает свое историческое существование как субъект процесса обогащения духовной культуры людей. Ярким примером является «Слово о Законе и Благодати» митрополита Илариона, которое, по сути, стало первым памятником, заложившем основы русской литературы. Гениальный автор почти тысячу лет назад смог обозначить и собрать воедино идеи, ставшие ключевыми для всего последующего развития и существования самобытного Русского государства. Идеи, о которых мы сегодня никак не должны забывать.

Творением Илариона открывается и русская история, и русская литература. Его «Слово о Законе и Благодати» проникнуто глубоким и богатым смыслом, воплощенным с совершенным словесным искусством. Иларион родился в конце X века и стал известен – по свидетельству «Повести временных лет» – как священник дворцовой церкви Святых Апостолов в княжеской резиденции Берестово у Днепра, на юго-восточной окраине Киева [3].

Доподлинно известно, что Иларион стал ближайшим сподвижником сына Владимира, Ярослава Мудрого, правившего на Руси с 1016 по 1054 год (с небольшим перерывом). Так, в основополагающем юридическом документе – Уставе князя Ярослава – сказано: *«Се яз князь великий Ярослав, сын Володимерь… сгадал есмь с митрополитом с Ларионом…»* [3, с. 24]. В одном из списков Устава содержится дата, согласно которой Ярослав с Иларионом совещались об Уставе значительно ранее того времени, когда Иларион стал митрополитом (в 1051 году), – еще в 1032 году, а титул, возможно, был вставлен в Устав позже.

Иларион стал родоначальником отечественной литературы не в прямом, а в «практическом» смысле. Его духовное наследие продолжали развивать в своих творениях Никон Великий и Нестор-летописец, бывшие монахами

Киево-Печерского монастыря, который в то время являлся центром русской культуры.

На сегодняшний день до нас дошло более 50 рукописей древнерусских изданий «Слова» Илариона, они относятся к XIII-XVI векам. «Слово о Законе и Благодати» упоминается и цитируется во многих литературных произведениях XII-XVII веков не только Русского государства, но и других славянских государств, носителей православной культуры.

Переводами «Слова о Законе и Благодати» Илариона ученые занимались с 1848-1987 года. Это было необходимо, поскольку язык Илариона архаичен (его произведение на полтора столетия старше «Слова о полку Игореве»), поэтому современный читатель, не обладая специальными знаниями, может затруднятся в правильном понимании текста произведения.

Первым, в 1844 году, подготовил печатное издание «Слова» и издал его вместе с переводом на современный русский язык – А.В. Горский (1812-1875 гг.), однако предпринимались попытки неоднократного повторного перевода.

В 1962 году в ФРГ появилось, подготовленное Лудольфом Мюллером, издание «Слова». Ученый писал: «Мы не знаем, с чего начинались наша литература и наша философская мысль. А мысль Илариона бьется напряженно, предвосхищая на много веков этические искания…» [3, с. 27]. На следующий год текст «Слова» издал отечественный ученый Н.Н. Розов. В 1984 году было подготовлено научное издание «Слова о Законе и Благодати» А.М. Молдованиным.

Сегодня «Слово» изучают не только литературоведы, но и историки, философы, политологи, правоведы. Эта великая книга несет философско-политическое, духовное значение. Из нее, как из семени, выросло гигантское древо и литературы, и мысли России

Более детальное изучение «Слова о Законе и Благодати» позволяет доказать, что в нем уже начинали закладываться основы целостного понимания России и мира, человека и истории, истины и добра, которое в высочайший период развития русской культуры, воплотилось с наибольшей мощью и открытостью в классической литературе, в мыслях и творчестве многих выдающихся писателей и поэтов: А.С. Пушкина, Н.В. Гоголя, Ф.М. Достоевского; философов: А.С. Хомякова, К. Леонтьева, В.В. Розанова, Н.А. Бердяева, Н.О. Лосского; историков: В.О. Ключевского, С.М. Соловьева, Н.И. Костомарова и мн. др.

Исходя из этого, важно освоить наследие Илариона, ставшее основополагающим, исходным пунктом изучения отечественной литературы и мысли. Поэтому, те работы, которые направлены на изучение «Слова», представляют особую важность в постижении глубинных смыслов русской культуры.

«Слово о Законе и Благодати» – является образцом «осмысления истории человечества и истории Руси в ценностном аспекте как движения ценностей» [4, с. 128]. Этот уникальный памятник литературы по своей жанровой специфике и по ритму передачи идей, философской глубине объединяет в себе общие (обращение к Богу) и частные (похвала князю Владимиру) аспекты, которые проходят через композицию произведения.

«Слово…» имеет три части:

В первой части автор говорит о том, как Благодать пришла в мир (о Новом Завете). Она позволила противопоставить мир духовный материальному. Иларион подчеркивает, что Закон был дан древним евреям, но не получил распространения, а Благодать получила.

В следующей части повествует о том, как Благодать пришла на русскую землю, и показывает, как наш народ приходит к вере умом и принимает христианство.

В последней части автор пишет похвалу князю Владимиру, размышляет о проблеме человеческого выбора. В этой части осмысливается политическое правление не только великого князя, но и закладывается традиция понимания княжеской власти, как «данной Богом». Княжеское служение воспринимается, как светлое служение Богу, а целью князя является забота о государстве и народе.

Из тесной взаимосвязи всех трех частей «Слова» формируется круг важнейших идей. Это идеи свободы выбора веры, равноправия всех народов, понимания княжеской власти как Богом данной. Благодать тем и ценна, что дает возможность путем собственного осознанного выбора прийти к пониманию нравственного закона как величайшего дара Бога человеку.

Воедино сплетены в произведении идея выбора веры и равноправия всех народов. Все народы любимы Богом, и всем Он дает возможность постичь Его любовь. Благодать доступна каждому, открывается тому, кто ее выбирает, и нет каких-либо ограничений ни для кого: «И все народы восплещите руками, и воскликнете богу гласом радости: *«Так господь вышний и всесильный – царь великий по всей земле», «Воцарился бог народами: и вся*

земля да поклонится тебе и поет тебе, - да поёт же имени твоему, вышний!» [5, с. 177]. Необходимо обратить внимание на эту важную мысль, определившую весь последующий ход русской истории: перед богом все народы равны и каждый свободен в выборе веры: *«Не видел ты Христа, не ходил ты за ним – как учеником его сделался? Иные, видев его, не уверовали, ты же, не видев, уверовал»* [5, с. 183].

Однако, если в первой части «Слова» автор в широком плане рассматривает христианство, то во второй части – исключительно его распространение на Руси, на которую возлагается миссия, заключающаяся в приобщение всех народов к христианству. Это особое трепетное отношение к сохранению православных традиций наша страна сохраняла на протяжении почти всей своей многовековой истории. Не изменяет ей и сейчас. Не случайно, еще Николай Бердяев выделял такую особенность русского народа, как богатый духовный потенциал, который спасал его в течение многих веков и послужил (и послужит!) ему основой дальнейшего духовного существования [6, с. 7].

Патриотический подъем, глубокое осознание ответственности за свое государство ощущаются в третьей части «Слова» – «похвале князю Владимиру». Князь воплощает религиозную и государственную власть. Он является примером служения Богу: *«…явил он сущую в нем к богу любовь, но подвигся далее, заповедав по всей земле креститься во имя отца и сына и святого духа, и ясно, и всегласно во всех градах славить святую троицу…»* [5, с. 181]. Он должен помнить, какую ответственность за свою страну возлагает на него народ, надежду на спасение от иноземцев. Деятельность князя должна способствовать процветанию и укреплению страны. Но и церковь он не должен забывать, то место, которое связывает человека с Богом. Общее в произведении смыкается с частным, что только подчеркивает его композиционную продуманность.

В «Слове» говорится и о родовых княжеских ценностях – мужестве, чести, славе, они должны составлять основу рода и укреплять его.

Важно отметить, что автор проносит через всё произведение тему Русской земли, ее величия и богатства: *«Ибо не в худой и неведомой земле владычествовали, но в Русской, что ведома и слышима всеми четырьмя концами земли»* [5, с. 179]. Иларион прославляет Русскую землю.

"Слово о Законе и Благодати" представляет собой очень ценное произведение, оно несет глубокий религиозно-философский, исторический и

литературный смысл. Его идеи сегодня оказываются крайне актуальными. Оно и через тысячу лет говорит каждому русскому человеку о важности понимания своей суверенности, особого исторического пути и миссии, о любви и заботе о ближнем, об уважении ко всем, живущим в этом мире народам.

Список литературы

1. Тарасов Б.Н. Память поколений / Б.Н. Тарасов // Альманах библиофила. – 1989. – Выпуск 26. – С. 14-16.

2. Лосский Н.О. История русской философии [Электронный ресурс] / Н.О. Лосский. – Москва; Берлин : Директ-Медиа. – 2020. – 553 с. – Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36339 (дата обращения: 29.01.2022).

3. Кожинов В.В. Творчество Илариона и историческая реальность его эпохи. / В.В. Кожинов // Альманах библиофила. – 1989. – Выпуск 26. – С. 24-44.

4. Кормин Н.А. Характер философского мышления Илариона в «Слове о законе и благодати». / Н.А. Кормин, Т. Любимова, Н. Плюгина // Альманах библиофила. – 1989. – Выпуск 26. – С. 122-133.

5. Иларион. Слово о законе и благодати. / Иларион // Альманах библиофила. – 1989. – Выпуск 26. – С. 155-226.

6. Бердяев Н.А. Русская идея: основные проблемы русской мысли XIX века и начала XX века [Электронный ресурс] / Н.А. Бердяев. – Москва : Директ-Медиа. – 2008. – 299 с. – Режим доступа: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42275 (дата обращения: 29.01.2022).

ХОДЖА НАСРЕДДИН. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБРАЗ

Горбунов Андрей Андреевич
студент 1 курса факультета иностранных языков
ФГБОУИ ВО «Московский государственный
гуманитарно-экономический университет»
Научный руководитель: **Назирли М.Г.**
ассистент кафедры восточных языков
факультета иностранных языков
ФГБОУИ ВО МГГЭУ

Аннотация: Данная статья посвящена фольклорному персонажу Ходже Насреддину, герою бесчисленных анекдотов в Турции и тюркоязычных народов, а также влиянию его образа на искусство и культуру других стран.

Ключевые слова: Ходжа Насреддин, фольклор, собирательный образ, истории.

HOJA NASREDDIN. IMAGE IN LITERATURE

Gorbunov Andrey Andreevich

Abstract: this article is about a folklore charakter, Hoja Nasreddin, the hero of countless jokes in Turkey and countries that speak turkic languages, and the influence of his image on the art and culture of other countries.

Key words: Hoja Nasreddin, folklore, collective image, stories.

Актуальность: работа выполнена на актуальную тему, так как Ходжа Насреддин был и остаётся популярным персонажем не только в Турции и на мусульманском Востоке, но и во всём мире

Цель работы: проанализировать собирательный образ Ходжи Насреддина, узнать больше о нём как о персонаже.

Много рассказов ходит в странах Востока о весёлом, находчивом, немного наивном мудреце, знатоке смешных и поучительных историй и безжалостном изобличителе людских пороков. Мифическая личность, выдуманная фигура, порождение фантазии писателя или народного сказителя?

- Нет, нет и нет! – скажут вам в народе.

Где только его не видели бредущим пешком или едущим на верном ослике! И везде, где бы он не остановился, неизменно звучал смех и царило веселье. Он бывал всюду и…нигде. Он вездесущ, но никто не может сказать, где он жил и когда.

Наш герой стар и седобород – ведь ему, по самым скромным подсчётам, уже более 950 лет, но он всё так же молод умом и сердцем. Под разными именами он известен всем восточным народам, и даже на огромной территории от Пиренейского полуострова до Китая. Кто же он, наш таинственный мудрец? Ну, разумеется, Ходжа Насреддин!

Образ

Литературный персонаж Насреддина эклектичен и сочетает в себе синкретический образ мудреца и простака одновременно. В историях о нём высмеиваются людские пороки – скупость, лицемерие, взяточничество. Его можно условно назвать первым сатириком Востока.

Часто оказываясь на грани нарушения общепринятых норм и понятий о приличии, его герой, тем не менее, неизменно находит неординарный выход из положения.

Основная черта литературного героя Насреддина — выходить из любой ситуации победителем с помощью слова. Насреддин-эфенди, виртуозно владея словом, нейтрализует любое своё поражение. Частые приёмы Ходжи — притворное невежество и логика абсурда.

Неотъемлемой частью образа Насреддина стал ослик, который появляется во многих притчах либо как главный герой, либо как спутник Ходжи.

Как триста лет назад, так и в наши дни анекдоты о Насреддине пользуются очень большой популярностью среди детей и взрослых во многих азиатских странах.

Аналогичные персонажи существуют и в фольклоре других народов, как, например, Хитрый Пётр у южных славян (часто Насреддин и Пётр являются противниками), Тиль Уленшпигель у фламандцев и немцев, Нестерка у белорусов. В некоторой степени Ходже соответствуют русский Иван-дурак, немецкий барон Мюнхгаузен.

Имя

Звание «Ходжа», как уважительный титул, может иметь несколько значений: «господин», «учитель», «наставник», «мудрец» (ср. русск. «хозяин»).

В некоторых странах вместо «Ходжа» используются титулы «эфенди» (афанди, апенди) - «уважаемый», «почтенный» (или «мулла» («молла», означающее руководителя религиозной общины, а также «учитель», «помощник», «защитник»).

Арабское мусульманское личное имя Насреддин (араб. نصر الدين, Naṣr ad-Dīn) переводится как «Победа Веры».

Список имён, под которыми наш герой известен в разных странах:

- абхазское: Хәаҷьа Шьардын,
- аварское: Малла Насрудин,
- адыгейское: Хъожэ Нэсрудин
- азербайджанское: Molla Nəsrəddin,
- арабское: جحاJuḥā,
- албанское: Nastradin Hoxha или Nastradini,
- башкирское: Хужа Нәсретдин,
- болгарское: Настрадин Ходжа,
- боснийское: Nasruddin Hodža,
- греческое: Ναστραντίν Χότζας,
- ингушское: Молла Несарт,
- итальянское: Giufà или Giucà,
- кабардино-черкесское: Хъуэжэ Нэсрудин
- казахское: Қожанасыр, Әпенді,
- карачаево-балкарское: Насра Ходжа,
- киргизское: Апенди,
- китайское: 阿凡提 (пиньинь Āfántí) и 阿方提 (пиньинь Āfāngtí),
- кумыкское: Молла Насюрттюнь,
- курдское: Mella Nasredîn,
- лезгинское: Молла Насретдин,
- македонское: Насредин Оџа,
- румынское: Nastratin Hogea,
- персидское: ملا نصر الدینNasridin,
- таджикское: Хоҷа Насриддин, Афандӣ,

- татарское: Хуҗа Насретдин,
- турецкое: Nasreddin Hoca,
- туркменское: Ependi,
- узбекское: Xo‘ja Nasriddin, Nasriddin Afandi или, часто, Afandi,
- уйгурское: ,نەسرىدىن ئەپەندىНәсирдин Әпәнди или Nesirdin Ependi,
- чеченское: Молла Несарт

Версий происхождения Ходжи множество. В Турции считают, что он существовал на самом деле. Об этом существуют даже документальные записи.

Ходжа якобы родился 1208 году в Хорту (Hortu). Т.е. он жил в Анатолии во времена правления Сельджуков. Существует предание, что при рождении Насреддин не плакал, а смеялся. Отца его звали Шемседдин (Şemseddin), а дочь - Хатун (Hatun). Получив в Хорту среднее образование, он поехал в Сиврихисар (Sivrihisar) учиться в медресе (религиозное учебное заведение). После этого вернулся в родную деревню и стал имамом. Считается, что потом он переехал в Акшехир (Akşehir), где то ли принадлежал какому-то религиозному течению, то ли занимал государственные должности. А может, и то, и другое вместе.

По записям и надгробному камню, сохранившимся с тех лет, определили, что умер он 1284 году в Акшехире. И сейчас на месте его погребения находится усыпальница Ходжи Насреддина (Nasreddin Hoca Türbesi).

Усыпальница является местом поклонения. Есть множество традиций, примет и суеверий, связанных с этим местом:

- Там нельзя сдерживать смех, иначе случится несчастье.
- Перед свадьбой обязательно надо прийти в усыпальницу и пригласить Ходжу на свадьбу.
- Если пупок младенца закопать в том месте, то ребенок будет таким же смышленным, как Насреддин.
- Те, кто покидает Акшехир, перед дорогой обязательно молятся в усыпальнице. Известно, что так же делал и Мустафа Кемаль Ататюрк, когда бывал в Акшехире.

Каждый год в июле в Акшехире проводятся Международные дни юмора и памяти Ходжи Насреддина. И обязательно сам Ходжа должен быть в числе приглашенных.

Образ Насреддина послужил вдохновением для многих писателей кино-театральных режиссёров. Самое большое собрание историй о Ходже Насреддине было издано в Советском Союзе. "Повесть о Ходже Насреддине» — дилогия Л.В. Соловьёва, состоящая из двух книг: «Возмутитель спокойствия» (1940) и «Очарованный принц» (1950; опубликована в 1956 году). Легенды о нём также лежат в основе пьесы Л. Филатова «Ходжа Насреддин: возмутитель спокойствия». По ним было снято также множество фильмов. Например, «Насреддин в Бухаре» (1943 г.), « Похождения Насреддина» (1946 г.), «Насреддин в Ходженте» (1959 г.), «Возвращение Ходжи Насреддина» (1989 г.).

Памятники Ходже установлены в Турции, Казахстане, России, Украине и Узбекистане.

11 апреля 2018 года в честь Ходжи Насреддина Международный астрономический союз присвоил кратеру на Хароне имя Nasreddin.

Существует несколько типов историй о приключениях Насреддина.

1 тип - анекдоты. Обычные смешные истории из жизни без всякого скрытого смысла. Пример – «Сон Ходжи».

2 тип - сатирические притчи - истории, в которых высмеиваются людские пороки. Наиболее часто в этих рассказах оппонентами Ходжи выступают сильные мира сего - Эмир Бухары, Халиф Багдада и тд. Пример – «Дайте и Нате».

3 тип – притчи - поучительные истории с глубоким смыслом. Пример – «Эмир и слепой».

4 тип – истории, в которых Ходжа обводит людей вокруг пальца ради собственной выгоды. Пример – «Котёл умер».

Проанализировав собирательный образ Ходжи Насреддина, я могу сделать вывод, что он неспроста так популярен – его искромётный юмор, мудрые притчи, находчивость и умение выходить сухим из воды породили множество похожих персонажей в мировом фольклоре.

Список литературы

1. № 15739 (англ.). *Gazetteer of Planetary Nomenclature*. IAU Working Group for Planetary System Nomenclature.↑ Hodja Stories. u.cs.biu.ac.il. Дата обращения: 9 марта 2020.

2. ↑ Statue of Nasreddin Hoca (Hodja), Sivrihisar (3 ноября 2005).

3. The world's Mid Nasreddin Hoca Tomb (англ.). The world's Mid Nasreddin Hoca Tomb.

4. ↑ Двадцать четыре Насреддина / Сост. и вступ. статья М.С. Харитонов. — М.: Наука, 1986.

5. ↑ Кожанасыр // Казахстан. Национальная энциклопедия. — Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2005. — Т. III. — ISBN 9965-9746-4-0. (CC BY-SA 3.0).

6. ↑ К.С. Давлетов. О происхождении образа Ходжи. Томск, 1962.

7. Необычайные приключения Насретдина Афанди - Ташкент, Гослитиздат УзССР, 1965.

8. ↑ Скульптура. Катиб Мамедов памятник Ходжа Насреддину.

9. Ходжа Насреддин. Баку. 1969 г.

10. ↑ Ходжа Насреддин // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А.М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969-1978.

11. Яндекс.Дзен. (Электронный ресурс) - https://zen.yandex.ru/media/vsegranituretskogo/hodja-nasreddin-turok-610982b696999d333e469d4d.

КИНЕСИКА КАК СРЕДСТВО НЕВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Тарасова Арина Александровна
студент
ФГБОУ ВО «Брянский государственный
университет им. академика И.Г. Петровского»

Аннотация: В данной исследовательской работе рассмотрено понятие кинесики как составляющей невербальной коммуникации. Отмечены особенности использования неязыковых средств общения, функции невербальной коммуникации. Выделено понятие «паралингвистика» и рассмотрены такие средства, как поза, жесты, голос, а также особенности их использования в разных странах.

Ключевые слова: языкознание, лингвистика, невербальное общение, коммуникация, кинесика.

KINESICS AS A MEANS OF NONVERBAL COMMUNICATION

Tarasova Arina Alexandrovna

Abstract: In this research paper, the concept of kinesics as a component of nonverbal communication is considered. The features of the use of non-linguistic means of communication, the functions of non-verbal communication are noted. The concept of "paralinguistics" is highlighted and such means as posture, gestures, voice, as well as features of their use in different countries are considered.

Key words: linguistics, linguistics, nonverbal communication, communication, kinesics.

Кине́сика – (от греч. κίνησις – движение) – совокупность кинем – значимых жестов, мимических и пантомимических движений, входящих в коммуникацию в качестве невербальных компонентов при непосредственном общении коммуникантов. Кинесика изучается в языкознании (главным образом в паралингвистике) в связи с проблемами происхождения языка, а также в теории общения и семиотике; рассматривается также лингвострановедением. Кинесика описывается в синхронии и в генезисе как

рудимент древнейших форм общения и как средство становления речевой деятельности.

Первоначальное и зачастую очень длительно действующее впечатление о незнакомом человеке практически полностью формируется в первые минуты общения с ним. На этой стадии коммуникации впечатление можно описать как «приятие-неприятие». Основывается оно на практически не осознаваемой, имеющейся у каждого человека системе невербальной диагностики партнёра по коммуникации, сформированной на основании опыта предшествующих поколений и его собственного.

Особенностью кинесического языка является то, что его трудно имитировать, сознательно контролировать, особенно, если человек эмоционально захвачен происходящим. Следовательно, информацию, получаемую с его помощью, можно считать более «истинной», чем вербализованную часть коммуникации.

Г.М. Андреева в работе, посвященной проблемам социальной психологии, подчеркивает, что, «хотя речь и является универсальным средством общения, она приобретает значение только при условии включения в систему деятельности, а включение это обязательно дополняется употреблением других – неречевых знаковых систем» [1].

Г.В. Колшанский также отмечает необходимость учитывать информацию, передаваемую паралингвистическими единицами в ходе коммуникации: «Только связь словесной структуры и паралингвистических характеристик дает возможность декодировать каждый данный раз конкретное высказывание» [2].

До XX столетия происходило накопление эмпирической информации о значении поз, телодвижений, мимики и жестов человека в процессе коммуникации. Накопленный опыт передавался из поколения в поколение и помогал человеку эффективнее справляться с задачами, возникавшими при общении с окружающими.

Рассмотрим паралингвистику как основную науку, которая занимается изучением невербальных (неязыковых) средств, включённых в речевое сообщение и передающих, вместе с вербальными средствами, смысловую информацию.

Хотя паралингвистические средства, не входя в систему языка, не являются и речевыми единицами, тем не менее, речевое сообщение не может быть фактом коммуникации без паралингвистического сопровождения.

Поэтому паралингвистические средства в той или иной степени представлены в каждой речевой единице.

Паралингвистические средства не являются автономной и замкнутой семиотической системой, но могут быть как элементами упорядоченных семиотических невербальных систем, так и отдельными неупорядоченными в систему показателями.

У англичан есть фразеологизм "You never get a second chance to make a first impression", который можно перевести так: "У вас никогда не будет второго шанса произвести первое впечатление". Во всех культурах существуют негласные правила, регулирующие зрительный контакт, жесты, позы, и эти культуроспецифические различия заставляют партнеров из других культур испытывать дискомфорт при нечаянном нарушении этих правил. Поэтому теперь на некоторых глобальных поликультурных форумах организаторы в пакет участника вкладывают справочник по культурным различиям в невербалике, чтобы избежать конфузов в общении. Для специалиста по межкультурной коммуникации знание этих различий особенно необходимо.

Невербальное общение включает в себя все формы самовыражения человека, которые не опираются на слова. Психологи считают, что чтение невербальных сигналов является важнейшим условием эффективного общения. Особенно ценны невербальные сигналы потому, что они спонтанны, бессознательны и, в отличие от слов, всегда искренни.

Выделяют три причины значимости невербалики:

1) от нее зависит первое впечатление;

2) она почти не поддается контролю, поэтому свободна от лжи и обмана;

3) у невербалики универсальный язык общения, не зависящий от знания иностранного языка.

Общая функция невербальной коммуникации — функция осуществления процесса человеческого общения без слов. Детально она проявляется в следующих разновидностях:

1. Замещающая (replacing) функция вербальной коммуникации, например, при помощи жестики, когда в ответ на заданный вопрос вы качаете головой отрицательно или положительно, замещая тем самым слова "да" или "нет" соответствующими жестами. Если дети расшумелись, вы прижимаете указательный палец к губам, означая этим жестом слово "Тише!".

2. Регулирующая (regulating) функция, например, вы можете регулировать очередность выступающих, указывая жестом на следующего.

3. Проявляющая (conveying) функция. Невербалика проявляет наши подспудные эмоции, наше истинное отношение к себе и окружающим, например, юная девушка краснеет, и это проявляет ее скрытые чувства. Фраза "Я бы хотел встретиться с вами после работы и обсудить наш новый проект" может иметь разные значения, которые проявляются в невербальных сигналах — взгляде, тембре, интонации, сопровождающих речь.

4. Усиливающая (modifying) функция. Невербалика может значительно модифицировать сказанное, например, выражение гнева усиливается при помощи повышения громкости и силы звука, особой жестикуляции, мимики.

5. Сопровождающая (repeating) функция. Смысл сказанного слова часто повторяется в невербальном жесте, например: "Стоп!" — и жест руки сопровождает, повторяет приказ.

6. Дополняющая (complementing) функция. "Иди сюда! Рад встрече!" и объятие, похлопывание по плечу дополняют высказывание.

7. Отменяющая (contradicting) функция. Иногда сигналы невербальной коммуникации отменяют, опровергают то, что говорится словами. "Я абсолютно спокоен", — а руки дрожат, голос прерывист. "Как хорошо, что вы пришли!" — а глаза выдают досаду. В таких случаях партнер по коммуникации больше доверяет невербальным сигналам (искренним), чем вербальным.

В статье Молчановой Г. Г. «Когнитивная невербалика как поликодовое средство межкультурной коммуникации: кинесика» анализируются знаки, принадлежащие к кинетическим невербальным каналам общения, значительная роль которых разнится в зависимости от национально-культурного и социального контекста. К средствам кинесики (двигательные внешние проявления человеческих чувств и эмоций) относят мимику, жесты, позы, а часто также окулесику — движения глаз, визуальный контакт). Эти невербальные компоненты несут большую информационную нагрузку. Наиболее показательными являются случаи, когда к помощи кинесики прибегают люди, говорящие на разных языках. Жестикуляция при этом становится единственно возможным средством общения и выполняет сугубо коммуникативную функцию.

К позе относят манеру сидеть или стоять. Это установление связи между людьми еще до момента полного осознания присутствия другого человека.

Считается, что между встречей и установлением взаимоотношений проходит всего 20—90 сек. Первые несколько моментов общения — это приветствие, именно оно является самым важным.

Приветствие условно можно разделить на части ("раскадровать"): раскрытие, глаза, сигнал, салют, изучение.

Раскрытие потому так и называется, что требует полного раскрытия душой и телом, настроя на позитивный лад, уверенности в себе. Ваше тело не умеет лгать. Бессознательно, без всяких усилий с вашей стороны, оно переводит ваши мысли и чувства на свой собственный язык, чтобы передать эту информацию телам других людей, и эти тела понимают язык вашего тела совершенно точно. Любое противоречие в этом языке может прервать развитие взаимоотношений.

Открытые жесты — это открытые ладони и нескрещенные руки. Это сигналы тихие и осторожные, они создают контакт и способствуют возникновению ощущения взаимного доверия. Раскрывая ладони, человек показывает, что у него нет оружия, а значит, и злого умысла. Этот жест может выражать и готовность к подчинению. Тот, кто открыт и честен, бессознательно раскрывает ладони во время разговора. Итак, открытые ладони — диагностический критерий честности-лживости. Есть и другая открытая поза: руки упираются в бока, ноги на ширине плеч. Такая поза с наклоном вперед выражает энтузиазм, заинтересованность и открытость (руки и ноги при этом не скрещены).

Закрытость — это защита тела и сердца. Она предполагает противодействие, разочарование, тревогу, упрямство, нервозность, безразличие. Проявляется она негативными жестами, означающими "нет". Универсальный жест закрытости, общее для всех людей проявление защиты — скрещенные руки. Это оборонительный жест, он позволяет закрыть сердце, а значит, и чувства. Если при этом человек избегает контакта глазами с партнером, появляется суетливость — свидетельство нервозности или безразличия, то взаимопонимание становится проблематичным — собеседник закрыт от вас.

Поза является важным невербальным знаком: в США принято сидеть со скрещенными лодыжками (женщины) или нога на ногу (мужчины). Это совершенно возбраняется в странах Ближнего Востока, в Гане и Турции считается оскорбительным. В Таиланде, Японии подошвы обуви и ступней,

как самая нижняя часть человека, соприкасающаяся с грязью, не должны быть направлены в сторону собеседника (отсюда поза лотоса).

В иерархических культурах (Япония) существует сложный ритуал поклонов. Японские поклоны очень отличаются от европейских, например, немецких. Японцы кланяются от бедра, спина прямая, руки вдоль тела, прижаты к бокам. Японки, кланяясь, руками прижимают кимоно спереди, шея прямая. У немцев, напротив, бедра неподвижны, поклон выражен лишь наклоном головы. Поклон по-немецки — a Diener, что означает "признание авторитетности".

У тайцев поклон называется the wai. Обе руки, сжатые вместе, на уровне груди, кончики пальцев на уровне шеи. Этот жест выражает почитание и уважение. Чем ниже к ладоням склоняется голова, тем больше обозначено проявляемое уважение. Первым кланяется нижестоящий.

Западноевропейские и американские исследователи называют наиболее характерные позы, свидетельствующие о высокой степени уверенности в себе: прямая спина, отведенные назад плечи, положение сидя, прямо или с легким наклоном вперед, положение стоя с разведенными "на ширине плеч" ногами и с руками в карманах (последняя поза получила название "поза босса"). Но в российском культурном и социальном контексте эта поза менее распространена, чем в западной среде, и трактовка ее отличается от реакции западной аудитории.

"Поза победителя" — это осанка человека, которого как бы подвешивают на железном обруче, зажатом между его зубами. Каждая мышца направлена наверх, к вершине. Ваша голова автоматически вздернута вверх, плечи откинуты назад, улыбка на губах смягчает взгляд, вы двигаетесь уверенно, легко, внушая веру в свою внутреннюю силу и в то, что "жизнь удалась". Но есть и другая поза победителя, несущая глубинные скрытые смыслы, — это поза распятого Христа — широко раскинутые руки.

Жесты — издавна применяемый в разных культурах компонент невербального общения. Они не только выражают эмоции и настроения, но также регулируют поток информации и имеют силу "опережающих знаков".

Н.С. Хрущев во время первого визита в США приветствовал американцев жестом, который их напугал и был истолкован совершенно неверно. Поднятые над головой сжатые руки, означающие в нашей стране знак радостного приветствия, в Америке понимают как триумфальный жест боксера, одержавшего победу.

Президент США Клинтон во время посещения Китая выступал перед студентами Пекинского университета. Беседа проходила очень оживленно, было много желающих задать вопросы. Клинтон протягивал руку с вытянутым указательным пальцем в сторону того, чья очередь задать вопрос. Это обидело аудиторию, и было воспринято как чрезвычайно грубый жест — в Китае так считают скот, а к людям обращаются при помощи вытянутой руки ладонью вверх. Так принято во многих культурах, не только в Китае. Итак, в межкультурной коммуникации чрезвычайно важно знать значения одних и тех же жестов в разных культурах. Рассмотрим наиболее употребляемые в разных культурах жесты.

Знак V — это жест победы в США, России и многих других странах, когда ладонь обращена наружу. Хиппи 60-х гг. интерпретировали его как знак "миру — мир". Если ладонь обращена к лицу, то жест приобретает неприличные коннотации. Большой палец вверх — этот жест в Британии, так же, как и в России, означает "хорошо, здорово". Он также используется на западе туристами для "голосования" на дорогах. В Китае, США, России, Британии в основном это жест одобрения. Но в персидской культуре его смысл чрезвычайно оскорбителен. Большой палец вниз в США, Канаде означает крайнее неодобрение. В Греции он считается грубым, используется водителями как невербальное выражение гнева и возмущения чьей-то безумной манерой вождения. Жест "Вертикальные рога" имеет положительную коннотацию, он ассоциируется с футбольной командой "Длинные рога" Университета Техаса, США. Оскорбительное значение приобретает в Италии. В Бразилии и Венесуэле — знак удачи. В субкультурах США может приобретать значение служения сатанинскому культу (рога дьявола). Следует употреблять его только тогда, когда вы убеждены, что партнер разделяет ваше понимание жеста. Жест "Фига": средний палец поверх указательного — характерный жест в англоамериканской культуре, знак пожелания удачи, благословения. В Германии в этом же значении стучат по воображаемому столу двумя сжатыми кулаками. В Португалии и Бразилии для пожелания удачи показывают "фигу", там в продаже популярны сувениры с изображением этой комбинации из трех пальцев. В России этот знак оскорбителен. В Турции и Америке он считается крайне неприличным. "Кольцо", согнутое двумя пальцами — большим и указательным, — часто употребляется в значении "ОК!", т.е. "все в порядке" Существуют разные мнения относительно того, что обозначают инициалы "ОК.". Некоторые

считают, что они обозначали " all correct"- все правильно, но потом, в результате орфографической ошибки, превратились в "Oll - Korrect". Другие говорят, что это антоним к слову "нокаут", которое по-английски обозначается буквами К.О. Имеется еще одна теория, согласно которой эта аббревиатура от имени "oll Kinderhoor", места рождения американского президента, использовавшего эти инициалы (О.К.) в качестве лозунга в предвыборной кампании.

Какая теория из этих верна, мы никогда не узнаем, но, похоже, что кружок сам по себе обозначает букву "О" в слове 0'кеу. В Японии это знак денег, доллара. В Парагвае, Уругвае и Бразилии эти же пальцы, согнутые в кольцо, означают анальное отверстие. А в Тунисе этот жест означает "Я тебя убью". Оттягивание нижнего века в Испании, Италии обычно используется для обозначения сигнала тревоги и означает "Смотри в оба!". Во Франции, Англии, Греции означает "Ты меня не проведешь!". Пожимание плечами в Италии, России означает, что вы не знаете или не хотите знать о чем-то, в Америке — нежелание дать согласие, во Франции — что находите это нелепым. Руки, сложенные на груди, в США означают скуку или неодобрение, в Финляндии — знак пренебрежения. Держать руки в карманах повсюду в Европе считается неприличным, этому учат с детства. В Японии и Китае считается грубым жестом. Держать руки на бедрах в Мексике означает враждебность, в Малайзии — признак гнева, в США — нетерпения, в Аргентине — вызов. Сморкаться публично в России, Китае, Японии считается чрезвычайно грубым. Во Франции громко чихать не возбраняется, но сморкаться публично — признак дурного воспитания. Чавкать во время еды в России, Европе считается неприличным, дурным тоном. В Китае — проявление вежливости, уважения гостя к хозяевам.

Таким образом, значение невербальных сигналов в разных культурах может не только не совпадать, но быть противоположным по смыслу.

Кивание головой почти во всем мире обозначает, "да" или утверждение. Похоже, что это врожденный жест, так как он также используется глухими и слепыми людьми. Покачивание головой для обозначения отрицания или несогласия является также универсальным, и может быть одним из жестов, изобретенных в детстве. Когда ребенок насосался молока, он, отказываясь от материнской груди, делает движение головой из стороны в сторону. Когда маленький ребенок наелся, он крутит головой из стороны в сторону, чтобы увильнуть от ложки, которой родители кормят его. Тем самым очень быстро

он приучается использовать покачивание головой для выражения своего несогласия и отрицательного отношения. Но, например, в Болгарии наоборот. Малайцы вытягивают голову вперед, чтобы сказать "да", и опускают глаза, чтобы сказать "нет". Сицилийцы же, чтобы выразить отрицание, поднимают подбородки. Представители народности айну в Северной Японии вообще не движениями головы, а движениями рук выражают "да" и "нет".

Проследить происхождение некоторых жестов можно на примере нашего первобытнообщинного прошлого. Оскаливание зубов сохранилось от акта нападения на противника и до сих пор используется современным человеком, когда он злобно усмехается или проявляет свою враждебность каким-то другим способом. Улыбка первоначально была символом угрозы, но сегодня, в совокупности с дружелюбными жестами, она обозначает удовольствие или доброжелательность [3].

Немцы вскидывают вверх брови, чтобы выразить восхищение блестящей идеей, у британцев тот же жест означает скептицизм.

Опущенная голова в западных культурах указывает на поражение или неуверенность в себе, в азиатских же культурах — на то, что человек скромен и понимает свое место в иерархии.

Движения рук в пространстве как бы увеличивают объем говорящего, и он кажется более весомым в прямом и переносном смысле. В большинстве культур жесты у мужчин более размашисты, чем у женщин. Например, когда во время переговоров бизнесмен из США хочет отстоять свое мнение, он может прибегнуть к такому жесту, как тяжелый стук сжатым кулаком по столу. Женщина-американка в той же ситуации навряд ли поступит так же. Однако по сравнению с японкой она все же намного экспансивнее и чаще активно жестикулирует руками. Японские мужчины также гораздо реже американцев прибегают к активной жестикуляции. Личная зона в Японии жестко лимитирована, поэтому велика опасность при размахивании руками нарушить чье-нибудь интимное пространство. Кроме того, размашистая жестикуляция привлекает внимание окружающих к говорящему и выделяет его из группы, нарушая тем самым групповую гармонию, что для коллективистской культуры крайне нежелательно. Поэтому жестикуляция и язык тела японца всегда кажутся стороннему наблюдателю из другой культуры крайне скованными и невыразительными, он даже может подумать, что японец не заинтересован в разговоре. По японским же стандартам, его кинесика считается весьма экспрессивной.

Арабские мужчины еще более экспансивны в жестикуляции, чем американцы. Почти каждое слово сопровождается жестом и подкрепляется размахиванием рук, араб как бы стремится объять руками весь земной шар. Это может быть проявлением, как восторга, так и гнева. В процессе жестикулирования араб может время от времени прикасаться к партнеру, что не всегда приемлемо.

К кинесике часто относят и такую неоспоримо важную часть невербального общения, как визуальный контакт, или окулесика (Eye contact, Oculesics). Это наука о языке глаз и визуальном поведении людей во время коммуникации. Рассмотрим подробнее специфику окулесики в разных культурах.

Так, в Северной Америке и Северной Европе прямой визуальный контакт демонстрирует открытость, интерес, доверие, понимание, т.е. ощущение, что нечего скрывать. В культурах этих стран высоко ценится прямой взгляд "глаза в глаза". Прямой взгляд в лицо собеседника способствует убеждению собеседника: политик, применяющий этот жест, воспринимается как честный, уверенный в себе и способный осуществить свои обещания. Идиоматическое выражение "смотреть прямо в глаза" (look someone in the eye) означает "быть искренним, правдивым". И наоборот, избегание взгляда свидетельствует об отсутствии интереса или нежелании общаться. Однако прямой визуальный контакт должен быть недолгим, лишь 1—2 сек., не больше. Более длительный взгляд уже расценивается как "уставиться" (staring), что по меньшей мере невежливо, а иногда даже подозрительно и грубо: "You are staring at me!", что соответствует в русском языке "пялиться на кого-либо".

В Китае нет писаных правил по визуальному контакту, но издавна принято, что прямой взгляд — признак невоспитанности. Согласно нормам общения в этой культуре, младший не может смотреть в глаза старшему, подчиненный — начальнику, женщина — мужчине. То же самое и в странах Центральной и Юго-Восточной Азии. В Японии прямой взгляд "глаза в глаза" считается чрезвычайно грубым и расценивается как вторжение в чужое пространство. В Кодексе самураев существовал строгий поведенческий код, подробно расписывающий, кто может смотреть на кого и как долго. Нарушивший этот код подвергался наказанию. Впоследствии эти правила были перенесены в повседневную жизнь. Даже сидя рядом бок о бок в офисе на протяжении всего дня, японцы умудряются не посмотреть в глаза друг

другу. В переполненном метро или автобусе тоже никто не смотрит в глаза. Встречаясь и приветствуя кого-то, надо кланяться и смотреть мимо человека, где-то на уровне шеи. В арабских культурах, даже более, чем в западных странах, принят прямой глазной контакт и сконцентрированность на движениях глаз, что дает возможность проникнуть в реальные намерения партнера.

Под интонацией понимаются все явления, которые связаны с голосом и не требуют концентрации нашего внимания на содержании сказанного. Это интонация как таковая, мелодия речи, наличие и длительность пауз, громкость голоса, ритм речи и т.п. Под интонацией мы понимаем также звуки несловесного содержания, например пощелкивание языком, вздохи, постанывания и т. п. [3]

Голос как совокупность разнообразных по высоте, силе и тембру звуков, издаваемых человеком при помощи голосового аппарата, обладает различными диапазоном, выразительностью и выносливостью. Эмоции оказывают влияние на управление речевым общением, что возможно проследить по ряду характеристик речевого высказывания отдельного человека: звучание голоса, интонационный рисунок и др.

Голос - индивидуальный “инструмент” человека, как и отпечатки пальцев. Умелое владение голосом делает более эффективной нашу речь. Основной приметой голоса является его тембр. Звуковая окраска – очень тонкая и выразительная характеристика говорящего. Термин “интонация” имеет два значения - узкое и широкое. В узком смысле он используется для обозначения мелодики, движения тона. Широкий смысл термина, помимо интонации, включает ударение, паузы, темп, ритм, т.е. совокупность совместно действующих компонентов звучащей речи. Устный текст хотя и создается по законам языка, но является собственно речевым произведением. Интонационная оформленность складывается из интонационных свойств фраз и сверхфразовых единиц, а кроме того, характеризуется такими свойствами целого, как общий тон, темп, громкость произношения, обусловленными смысловым и эмоциональным наполнением текста, а также ситуацией его произнесения [3].

М.М. Бахтин отмечает: “Интонация всегда лежит на границе словесного и несловесного, сказанного и несказанного. В интонации слово непосредственно соприкасается с жизнью. И прежде всего именно интонацией

соприкасается говорящий со слушателями: интонация социальна (по преимуществу)" [4].

Как мы уже упоминали, в процессе взаимодействия людей до 80% коммуникации осуществляется за счет невербальных средств выражения. Эти данные заставляют нас задуматься над значением "невербалики" для психологии и лингвистики. Кинесика как наука очень важна для изучения процессов общения и взаимопонимания людей, необходимо обратить особое внимание на значение жестов и мимики человека.

Хотя общение посредством языка телодвижений осуществляется в течение более миллиона лет, научное изучение этого явления началось только в последние годы, и особую популярность оно получило в семидесятых годах XX века. И можно предвидеть, что к концу уже нашего века об этом явлении узнают люди всего мира и, что языку телодвижений и его значению для общения людей станут специально обучать в учебных заведениях.

Фактически, окружающая действительность и люди, обитающие в ней, являются лучшим научным и испытательным полигоном. Сознательное наблюдение за своими собственными жестами и жестами других людей является лучшим способом исследования приемов коммуникации, используемых самым сложным и интересным биологическим организмом - самим человеком. Поликодовость и культуроспецифичность невербальной коммуникации коренятся в параметрах культуры народа, а знание культурных различий невербальных поведенческих типов может оказаться решающим в дальнейшем развитии таких наук как лингвистика, психология, культурология.

Список литературы

1. Андреева Г.М. Социальная психология. М., 1994. С. 80.
2. Колшанский Г.В. Паралингвистика. С. 16.
3. Аллан Пиз. Язык телодвижений. - Н. Новгород,1992. - 230 с.
4. Белянин В.П. Введение в психолингвистику. - М.,1999. - 179 с.

УДК 81

ПОЛИТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС: СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ МАНИПУЛИРОВАНИЯ В ЗАПАДНЫХ СМИ (НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ СТАТЕЙ, ПОСВЯЩЁННЫХ СОБЫТИЯМ В КАЗАХСТАНЕ)

Вакина Наталия Дмитриевна
студент
Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова

Аннотация: В данной статье рассматриваются стратегии и тактики языкового манипулирования в англоязычном политическом дискурсе. В настоящее время манипулирование представляет собой неотъемлемую часть политического дискурса, все стратегии которого имеют целью оказание влияния на реципиента и формирование у него точки зрения на политические события, выгодной автору или политику. В работе кратко рассматриваются основные стратегии и тактики манипуляции, используемые в статьях из современных англоязычных СМИ, повещённых новостям политической тематики, в частности событиям начала 2022 года в Казахстане. Целью исследования является анализ специфики использования средств языковой манипуляции в англоязычном политическом дискурсе и выявление наиболее широкоупотребительных в указанных целях тактик манипуляции.

Ключевые слова: языковое манипулирование, тактики манипулирования, стратегии манипулирования, политический дискурс.

POLITICAL DISCOURSE: STRATEGIES AND TACTICS OF MANIPULATION IN THE WESTERN MEDIA (BASED ON THE ARTICLES COVERING THE EVENTS IN KAZAKHSTAN)

Vakina Natalia Dmitrievna

Abstract: The article discusses the strategies and tactics of linguistic manipulation, used in the English-language political discourse. Manipulations has been an integral part of political discourse, with all relevant strategies being aimed

at influencing the audience and shaping its view on certain political events in a way desired by an author or a politician. The present paper is a brief review of the main manipulation strategies and tactics used based on the recent English-language media coverage of certain political news, focusing in particular on the early 2022 events in Kazakhstan. The purpose of this article is to analyze the specific use of language tools employed for manipulating the English-language political narrative and to identify manipulation tactics most widely used to that end.

Key words: Language manipulation, manipulation strategies, manipulation tactics, political discourse.

From the onset of the 21st century, which has been characterized by the intensification of globalization trends, the information flows playing a central role in the decision-making and communications have exploded. It has become increasingly more difficult to find credible information, which amount has been growing exponentially. One has to deal with multiple diverging narratives presumably presenting the same set of facts. This situation becomes especially obvious, when one looks at the coverage of political events in general and the principal sources of political information in particular. With the breathtaking developments in the area of information technologies and telecommunications, the media (in particular, digital media) has become the primary source to look for latest news and reports on political developments.

The media is no longer covering the news, but it is rather manipulating facts in favor of certain parties with the aim of influencing the audience's view, i.e. the collective public perception. The issue of influence exerted on the audience, including with the use of a variety of lexical and syntactic means, has become an especially relevant subject of research, where the world is becoming more and more integrated in such areas as economy, finance, trade, and communications. As a result, conditions have emerged that tend to change the socio-psychological climate within societies in such a way that we see growing interest in manipulations through the so-called political discourse.

The present-day academic research has increasingly become interdisciplinary and political linguistics is no exception. As already mentioned, because the area of politics is closely intertwined with the world of media, one should look at the coverage of various political developments to understand what the political discourse narratives are being promoted. The significance of such research has to do with the fact that much greater attention of the audience is attracted these days not

only to what individual political leaders say and do, but also to events happening in remote corners of the world. These events would be typically covered differently by the media in different countries, each promoting their own political narratives.

The media research would be commonly undertaken on the basis of the political discourse analysis. Such research, related to the field of political linguistics, is useful in that it helps to reveal emerging strategies and tactics of linguistic manipulation in the coverage of various developments and events happening across the world. That said, the very interpretation of the term 'political discourse' is still somewhat ambiguous, so in this piece we will rely on the following definition: "Political discourse can be defined as a communicative act participants of which try to give specific meanings to facts and influence / persuade others. In other terms, political discourse can be defined as a manipulative linguistic strategy which serves concrete (ideological) goals" [1, p. 19].

As such, the overall goal of the political discourse as a manipulative linguistic strategy can be determined, i.e. that of influencing active, as well as passive political actors in order to impose a certain political position on them and to form the desired view on certain events to make them to behave in a way that is favorable for a person being the "influence source". As such, a wide variety of methods of influence can be deployed, both 'soft' (informing, argumentation, emotional influence) and 'hard' (ideological influence, manipulation and outright propaganda) in terms of their form. We will now take a closer look at the principal political discourse strategies of influence and manipulation and related tactics.

1. Informing strategy: presenting factual information (however, reporting factual information in political discourse will always be subjective);
2. Reasoning strategy: coming up with the arguments based on opinions;
3. Strategy of emotional appeal: shaping the emotional state of the audience.

There also exist several tactics, used within these strategies:

1. Tactic of attracting the audience attention to the issue and making one to associate with the same, thus helping to create the effect of presence. It is characterized by the use of colloquial vocabulary, informal style, revealing small details and describing such details as color or sound etc.
2. Tactic of control over the topic, which includes self-presentation of the author as an expert who understands the material. It is characterized by the use of special terminology and introducing the addressee to this area through precedent texts and proper names.

3. Tactic of creating a positive emotional background with the help of imagery, visual and rhetorical means, appeal to the emotions of interest, aesthetic pleasure, etc.

4. Tactic of self-presentation, which focuses on the positive presentation of the person (or certain affairs / events)

5. 'Appeal to Pathos' includes an appeal to human feelings, the audience's attitudes, beliefs, or values that may be used as a foundation for arguments (appeal to fear, appeal to guilt, appeal to popularity etc.)

6. 'Appeal to Ethos' includes ethical arguments, appeal to moral principles and collective experience and appeal to empathy.

7. Tactic of disinformation, characterized by spreading false or misleading information.

8. Substitution of concepts, characterized by making logical error, substituting one concept with another, etc.

9. Tactic of discreditation, involving destructive criticism and the use of the words, which harm, accuse, undermine or offend the opponent.

10. Overgeneralization: the use of words all, always, nobody, never; one episode, making global conclusions from a single fact.

11. Tactic of 'juggling' and fragmentation of facts.

In this text, we will have a quick look at the coverage of the recent events in Kazakhstan by media from a few countries and will analyze the manipulation strategies and tactics used in their reports in order to shape a certain view of the audience on the matter. The purpose of this work is to consider the key methods employed in implementing the manipulation strategies and tactics in the certain Western online publications, such as *DW.com, The Times, The Guardian*. The choice of material for research has to do with the popularity of these particular media outlets among the European audience.

he first example is the one taken from the *DW.com*, the online German government sponsored media outlet. The headline of the article dedicated to events in Kazakhstan is: "*Kazakhstan: President gives shoot-to-kill order against protesters*". The phrase "shoot-to-kill order" is used here, which, according to Collins dictionary, means "*relating to shooting by soldiers or police that is intended to kill rather than disable*". However, the original phrase used by Kazakhstan's President Kassym-Jomart Tokayev was: "*Правоохранительным органам и армии мною дан приказ открывать огонь на поражение без предупреждения*" (rbc.ru, article "Президент Казахстана приказал открывать огонь без

предупреждения"). "Shoot-to-kill order" cannot be considered as an equivalent "открывать огонь на поражение без предупреждения", as it implies a meaning of intentional killing, however in the original phrase means that shooting was allowed without a word of warning at attackers for the police in order defend oneself and not specifically "to kill". The use of the informing strategy is evident in this case where factual information is presented, which is however subjective, coupled with 'juggling the facts' tactic (choice of words and use of words with negative connotation) and 'appeal to Ethos' (appeal to moral principles, as a "shoot-to-kill order" would be perceived as entirely unethical by the European audience).

Let us now look at another example from *The Guardian,* a British newspaper (the article "Kassym-Jomart Tokayev: veteran Kazakh diplomat faces grave crisis"). "*He [Kassym-Jomart Tokayev] has ordered a security crackdown, called protesters "terrorists" and said those who take to the streets deserve to be wiped out. Tokayev has also cryptically hinted that "foreigners" are behind the unrest. It is unsurprising that the veteran politician and diplomat has taken a leaf from the Kremlin's conspiratorial playbook*". The strategy used here is also the informing strategy with subjectively-colored factual information. But one should also be able to identify the tactic of control over the topic, as the author attempts to show that he is an expert in the given field with some background information on Tokayev, by mentioning that he used to be in diplomatic services in the Soviet Union era. The other tactic used is an 'appeal to Pathos', as one can find in abundance such emotionally coloured words as "*wiped out*", "*cryptically*" and a metaphor "*take a leaf from the Kremlin's conspiratorial playbook*". The tactic of fragmentation of facts is also used, when speaking about Tokayev hinting on "foreigners" being involved in the unrest.

The third example is from the British national daily *The Times* (the article "The Times view on the future of Kazakhstan: Trouble in Eurasia "). "*The police have thus been ordered to shoot to kill and wound, a purge is under way and President Putin's Spetsnaz paratroopers are on the ground to support a spurious "peace" mission. This rebellion may continue to simmer, as does discontent in Belarus. It may yet cost Russian lives, as revolt in Ukraine has done. But the Kazakh troubles are unlikely to open up new space for democratic reform*". In this example, two strategies are being used at the same time: the informing strategy and the reasoning strategy, with the argumentation based on opinions (as even obvious from the headline). The author also deploys the tactic of control over the topic, as he seeks to introduce the audience to the recent conflicts in other CIS countries. An unnecessary concretization is used when speaking about "*President Putin's*

Spetsnaz paratroopers", as if showing that these are Putin's personal soldiers, thus using the tactic of discreditation and demonization of Putin that has been pretty common for the UK media over the recent years. It is used in parallel with the 'juggling of facts' tactic, presenting the situation as if Russia has been the actor and even sometimes instigator (as in Ukraine) in all of those conflicts. 'Appeal to Pathos' is also obvious here, as expressive syntax is widely used, for example, the word "*purge*", which is an exaggeration with a highly negative connotation and the word "*to simmer*" which is an epithet.

Overall, a review of the sources in relation to the subject of political discourse manipulation allows us to conclude that a broad range of strategies and tactics are being used, depending on the ultimate goal of communication and the characteristics of the covered events. Strategy implementing tactics are viewed as tools designed to achieve the overall goal by addressing specific communication issues. The overall political discourse and the articles published by the media specifically have the purpose of manipulating the public perception and shaping a particular view on certain political events. For the media covering the latest events, the most widely used manipulative tactics appear to be those of 'juggling of facts' and the 'Appeal to Pathos and to Ethos'. Considering the above, it can be concluded that the media-promoted political discourse appears to have all of the features of manipulative influence intended to direct the public opinion in the desired manner and shaping the overall perception of events. To that end certain specific strategies and tactics are employed that rely on specific linguistic means. This explains why political linguistic research and analysis is becoming increasingly important, especially in the context of countering 'information war' operations.

Список литературы

1. Amaglobeli Givi. Types of Political Discourses and Their Classification. Journal of Education in Black Sea Region. – 2018. – p. 18-24.

2. Kenzhekanova, Kuralay & Zhanabekova, Magulsim & Konyrbekova, Tolkyn. Manipulation in Political Discourse of Mass Media. Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – p. 325-332.

3. Mihaleva, O.L. Politicheskiy diskurs. Spetsifika manipulyativnogo vozdeystviya. M.: Librokom. – 2009. – p. 45-68.

4. Sukhanov Y. Political discourse as object of linguistic analysis. RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics. – 2018. – № 9. – p. 200-212.

© Н.Д. Вакина, 2022

СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.53.02

ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Жаркова Сталина Владимировна
доктор с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ»

Аннотация: В статье представлены результаты исследования образования морфометрических признаков (высота растений, диаметр корзинки, масса 1000 семян и др.) у подсолнечника в условиях степной зоны. Исследования провели в 2020-2021 гг. Максимально реализовали свой биологический потенциал и сформировали высокие показатели данных элементов сорта Алтай, Джин М, Мартин и гибрид LG 5377. Данные сорта и гибрид рекомендуются для выращивания в условиях степной зоны Алтайского края.

Ключевые слова: подсолнечник, сорт, гибрид, растение, высота растения, корзинка, число семян, масса 1000 семян.

FORMATION OF SUNFLOWER PRODUCTIVITY INDICATORS IN CULTIVATION CONDITIONS

Zharkova Stalina Vladimirovna

Abstract: The article presents the results of a study of the formation of morphometric features (plant height, basket diameter, weight of 1000 seeds, etc.) in sunflower in the steppe zone. The research was conducted in 2020-2021. They realized their biological potential to the maximum and formed high indicators of these elements of the Altai, Gin M, Martin varieties and the LG 5377 hybrid. These varieties and hybrid are recommended for cultivation in the conditions of the steppe zone of the Altai Territory.

Key words: sunflower, variety, hybrid, plant, plant height, basket, number of seeds, weight of 1000 seeds.

Продуктивность и её составляющие элементы – это основные показатели эффективности сельскохозяйственного производства. Снижение затрат на производство сельскохозяйственной продукции, находится в непосредственной связи с получением качественных и количественных показателей собираемого урожая. Для повышения урожайности возделываемой культуры с единицы площади, коллективом разработчиков агротехнологии культуры прорабатываются и внедряются новые способы обработки почвы, новые технологии посева, такие как «нулевая обработка» и «прямой сев», применяются современные химические средства для борьбы с сорной растительностью и вредителями – гербициды и пестициды [1].

Основная роль в получении высокого и качественного урожая отводится семенному материалу. Сегодня предлагаются разнообразные сорта и гибриды, как отечественной селекции, так и импортной, устойчивые к определенным болезням сельскохозяйственных культур, рекомендуемые для конкретных почвенно-климатических областей выращивания, обладающие при этом очень высоким генетическим потенциалом продуктивности.

Подсолнечник – однолетняя масличная культура, возделывание которой позволяет ежегодно получать маслосемена - исходный продукт для получения растительного масла. Вложенные в производство культуры средства, в связи с повышенным спросом на его продукцию на международном и внутреннем рынке, быстро окупаются. В связи с этим у сельхозпроизводителей большой интерес вызывает применение технологических приёмов при возделывании культуры, которые способствовали бы увеличению количества и качества получаемой продукции [1, 2].

Используемые при возделывании подсолнечника в Алтайском крае сорта и гибриды не всегда показывают ожидаемый результат, производитель в данном случае несёт значительные убытки, поэтому возникает необходимость в предварительном проведении испытаний образцов в зоне из будущего возделывания [2, 3].

Цель наших исследований – определить влияние условий выращивания на формирование у сортов и гибрида подсолнечника морфометрических показателей в условиях степной зоны Алтайского края.

В нашем исследовании в 2020-2021 гг. мы изучали шесть сортов подсолнечника: Алтай, Джин М, Савинка, Нк РОКИ, Алей, Мартин и гибрид LG 5377, которые предполагается возделывать в условиях Рубцовско-Алейской зоны Алтайского края в КФХ Хворов В.В. Опытный

участок находится в подзоне обыкновенных черноземов умеренно засушливой и колочной степи. Сумма температур воздуха в зоне исследования за период с температурой выше 10°С равна 2000-2200°С.

При проведении исследования руководствовались методическими указаниями [4]. Общая площадь делянки - 0,040 га, учетная – 0,025 га, в трехкратной повторности. Схема посева 70 х 40 см.

Результаты исследований. Биомасса растений во многом оказывает влияние на формирующуюся в течение вегетационного периода урожайность. Объём биомассы зависит от габитуса растения. Один из основных показателей величины растения – это его высота. Величина этого показателя характеризует состояние посевов в целом и говорит об условиях роста и развития культуры в период вегетации. А также даёт возможность косвенно судить о величине будущего урожая и о величине прироста биомассы [1, 2].

Таблица – Характеристика морфометрических показателей, 2020-2021 гг.

Таблица 1

Признак	Сорт, гибрид						
	Алтай,st	Джин М	Мартин	Савинка	Нк РОКИ	Алей	LG 5377
Высота растения, см	175	190	177	160	157	145	153
Диаметр корзинки,см	17	25	23	13	14	13	17
Число семян в корзинке, шт	950	1256	1220	655	718	592	1050
Масса семян с 1 корзинки,	119	120	102	62	76	60	88
Масса 1000 семян, г	110	98	79	70	85	80	92

В 2021 году осадков выпало достаточное количество для нормального развития растений. Высота растений в этом году (169,3 см) превысила показатель 2020 года (161,4 см), который отличался более засушливыми условиями. Показатель признака варьировал от 145 см (сорт Алей) до 190 см (сорт Джин М). Максимальная высота растения сформировалась у сорта Джин М в 2021 году – 200 см. Минимальная высота растения отмечена у сорта Алей в оба года исследования – 145 см.

Показатель величины урожайности во многом зависит от семенной продуктивности сорта. Отмечено, что семенная продуктивность имеет положительную корреляцию с величиной корзинки. Чем больше диаметр корзинки, тем выше урожайность семян подсолнечника. На величину корзинки влияют многие факторы, в том числе сорт, его отзывчивость на

условия возделывания. Размер корзинки формируется в течение вегетационного периода растений [1]. В нашем исследовании размер корзинок у растений различался в зависимости от генотипа (таблица). Максимальный диаметр корзинки сформировался у сорта Джин М – 25 см. Чуть ниже показатель у сорта Мартин – 23 см. В среднем за два года варьирование размера корзинки в опыте изменялось от 13 см у сортов Алей и Савинка до 25 см у сорта Джин М, размер корзинки у стандарта – 17 см.

Продуктивность растения слагается из веса каждой семянки и числа их в корзинке. Наибольшая продуктивность формируется у растения, имеющего одну хорошо развитую корзинку [1,2]. Наши наблюдения показали, что за два года исследования по показателю число семян в корзинке три образца превысили показатель стандарта - 950 шт/корз. Максимальное превышение стандарта (950 шт/корз.) на 32,2 % получено на сорте Джин М, на 28,4% превышение отмечено на сорте Мартин и 10,5 % на гибриде LG 5377, соответственно 1256 шт./корз., 1250 шт./корз., 1050 шт./корз.

Размах варьирования по показателю масса семян с 1 корзинки составил 60 г - разница между минимальным показателем (60 г у сорта Алей) и максимальным – 120 г у сорта Джин М. Максимальная масса семян с корзинки в нашем исследовании была получена у сортов Алтай – 119 г и Джин М – 120 г.

Масса 1000 семян относительно постоянный показатель для каждого сорта, однако и он находится в зависимости от био- и абиотических факторов среды [2, 3]. Масса 1000 семян позволяет дать оценку запасов питательных веществ в семенах, то есть чем выше масса 1000 семян, тем выше содержание в ней питательных веществ. Определение данного показателя также необходимо для правильного расчета нормы высева. Масса 1000 семян в нашем исследовании изменялась в зависимости от объекта исследования от 70 г у сорта Савинка до 110 г у сорта Алтай. У стандарта сорта Алтай максимальный показатель в опыте.

Заключение. Формирование показателей влияющих на продуктивность объектов исследования зависит от условий вегетации растений и генотипа образцов. В наших исследованиях максимально реализовали свой биологический потенциал и сформировали высокие показатели данных элементов сорта Алтай, Джин М, Мартин и гибрид LG 5377. Данные сорта и гибрид рекомендуются для выращивания в условиях степной зоны Алтайского края.

Список литературы

1. Пустовойт В.С. Подсолнечник: монография / В.С. Пустовойт. – М.: Колос, 1975. – 590 с.

2. Романова Н.В. Оценка гибридов подсолнечника по признакам продуктивности в условиях Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан/ Н.В. Романова, С.В. Жаркова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – № 8 (142). – С. 15-20.

3. Жаркова С.В. Оценка сортов подсолнечника крупноплодного кондитерского и масличного направлений по урожайности в условиях Алтайского края/ С.В.Жаркова, С.Л.Моисеев//: Перспективные технологии в области производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Сб. мат. VIII межд.дистанц. науч-практ. конф.-Краснодар.- ФГБНУ СКФНЦСВВ, 2018. – С. 16-21.

4. Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Подсолнечник. – Ленинград, 1976. - Вып. 2. – 39 с.

УДК 338.432

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ГОРОХА

Косенко Тамара Григорьевна
к. с.-х. н., доцент
ФГБОУ ВО «Донской государственный
аграрный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены основные особенности интенсивных технологий. Дана характеристика производства гороха для плановой урожайности 3 т/га. Выявлено значение зернобобовых культур, определено место в севообороте, названы основные приемы подготовки почвы и ухода за посевами. Расчет нормы внесения удобрений определил использование питательных веществ из почвы и необходимость внесения элементов питания в кг д. в. на 1 га.

Ключевые слова: горох, интенсивная технология, факторы, условия, агротехника, удобрения.

FEATURES OF INTENSIFICATION OF PEA PRODUCTION

Kosenko Tamara Grigorievna

Abstract: The article discusses the main features of intensive technologies. The characteristic of pea production for the planned yield of 3 t/ha is given. The importance of leguminous crops is revealed, the place in the crop rotation is determined, the main methods of soil preparation and crop care are named. The calculation of the fertilizer application rate determined the use of nutrients from the soil and the need to add nutrition elements in kg of d. v. for 1 ha.

Key words: peas, intensive technology, factors, conditions, agricultural machinery, fertilizers.

Зернобобовые культуры играют заметную роль в решении проблемы производства растительного белка. Они наиболее продуктивны, чем злаковые. При урожайности 3 тонны с одного гектара выход белка с посева гороха 692 кг, с посева пшеницы 368 кг.

Горох является основной зернобобовой культурой многих сельскохозяйственных предприятий, обладающей высокими пищевыми и кормовыми характеристиками. Белок культуры содержит все незаменимые аминокислоты. Широко распространено использование гороха на зеленую массу, горохово-злаковый силос содержит больше белка и каротина, чем кукурузный.

Использование гороха в качестве промежуточной культуры позволяет получать два урожая в год, увеличивая выход кормовых единиц и белка.

Преимущество культуры в качестве предшественника связано с незначительным выносом азота из почвы и способностью к азотфиксации в симбиозе с клубеньковыми бактериями при ограниченном внесении удобрений.

Горох отличается наибольшей скороспелостью, составляющей в зависимости от условий развития от 70 до 140 дней.

Интенсивная технология должна учитывать все особенности культуры, сорта и экологических условий[1,с.23]. Знания характеристик развития растений, требований к факторам среды и формирования урожая необходимы для получения наивысших результатов.

Формирование запланированной урожайности – длительный процесс, в ходе которого создаются определенные элементы продуктивности [2, с. 53]. Контролирование процесса создания урожая затруднено из-за растянутой длительной дифференциации генеративных органов. В каждый период вегетации посев характеризуется величиной ассимиляционной поверхности, фотосинтетическим потенциалом, нарастанием биомассы, которые необходимо контролировать при программировании урожаев.

Горох – растение длинного дня, непривередлив к теплу, но отличается высокой требовательностью к влаге, особенно в период бутонизации и завязывания бобов. Он хорошо произрастает на черноземах, оптимальная реакция почвенного раствора близка к нейтральной. Уплотнение пахотного слоя до 1,2 г/см^3 снижает продуктивность растений.

Пригодность для интенсивного производства семян гороха подтверждается соответствием технологии производства зерновых культур. Однако отдельные требования культуры учитывают при выборе подготовки почвы и ухода за растениями.

При выборе места в севообороте важен учет биологических требований гороха [3, с. 252]. После колосовых культур необходимы лущение стерни и вспашка, еще осеннее выравнивание почвы культивацией с боронованием.

Назначение предпосевной обработки почвы – создание мелкокомковатого рыхлого слоя почвы на глубину посева семян и предупреждение потерь влаги. Желательно проведение таких приемов в день посева культуры.

На создание 1 т семян гороха и вегетативную массу требуется 46-62 кг азота, 17-22 кг фосфора, 22-32 кг калия, 26-31 кг кальция, 9-12 кг магния.

Горох потребляет азота в два раза больше, чем ячмень, но во время вегетации потребление неравномерно. Необходимо помнить, что внесение высоких норм минерального азота угнетает клубеньковые бактерии.

Потребление калия в два раза превышает фосфор, особенно в период цветения, образования и роста бобов. Молибден усиливает симбиотическую фиксацию азота.

Нормы удобрений, определенные балансовым методом на планируемый урожай должны учитывать использование питательных веществ из почвы и удобрений (таблица).

Интенсивная технология обеспечивает получение к уборке заданного количества растений при норме высева, зависящей от зоны, сорта, механического состава почвы [4, с.57]. Проведение всех предпосевных и посевных операций должно учитывать биологию культуры, обеспечивая своевременное и качественное формирование посева и оптимальную густоту стояния растений для формирования урожая на высоком уровне, защиты от сорняков, вредителей и болезней.

Таблица 2

Нормы удобрений под урожай гороха 3 т/га

Показатель	N	P_2O_5	K_2O
Вынос на 100 кг семян и соломы, кг	2,2	1,7	2,1
Вынос с планируемым урожаем, кг/га	67	49	61
Содержание питательных веществ в почве, мг 100г почвы	4,6	8,4	7,1
Содержание питательных веществ в почве, кг/га	136	254	211
Коэффициент использования питательных веществ из почвы,%	30,1	12,6	20,1
Используется из почвы, кг/га	40,6	31.5	42,2
Требуется внести удобрениями, кг/га	26,4	17,5	18,8
Коэффициент использования питательных веществ удобрений,%	50	15	45
Необходимо внести под урожай, кг д.в. минеральных удобрений	52,8	116	41,7

Посев проводят в ранние сроки, что дает возможность полного использования экологических факторов. Минимальная температура

прорастания семян 1-2ºС, всходы гороха появляются при 4-5ºС, они устойчивы к заморозкам -4-6ºС.

Горох сильно страдает от сорняков, снижая урожай на 30-50%. Применение довсходового и послевсходового боронования уничтожает 60-80% однолетних сорняков. Эффективно сочетание боронования и химических мер борьбы с сорняками.

Интегрированная защита растений от вредителей и болезней включает правильное чередование культур в севообороте, оптимальную систему обработки почвы, своевременное и качественное проведение всех технологических приемов возделывания, обеспечивающих снижение численности вредителей и развитие болезней, снижая вредоносность [5, с. 143]. Важным является недопущение загрязнения окружающей среды [6, с. 35].

Полегание растений гороха усложняет уборку урожая и сказывается на снижении валового сбора. Интенсивная технология предполагает использование короткостебельных и усатых неполегающих сортов. Широкое распространение получило применение прикатывания посевов в начале бутонизации, после которого образуется на изгибе утолщенное колено и культура принимает вертикальное положение. Нижняя наклоненная часть стебля создает опору, обеспечивающую устойчивость растений к полеганию.

Основной способ уборки гороха в России – раздельный, который объясняется неравномерность. Созревания культуры, полегаемостью стеблей и осыпаемостью семян при полном созревании.

Скашивание, подбор и обмолот валков необходимо проводить своевременно. Ко времени скашивания в валки растений с 60-75% побуревших бобов заканчивается налив семян, их влажность 35-40%. Подбор и обмолот проводят через 2-3 дня при влажности 16-19%.

При широком использовании сортов с неосыпающимися семенами проводят прямое комбайнирование в фазе полной спелости бобов, когда улучшается вымолачиваемость семян.

Возвращение гороха на прежнее место возможно не ранее, чем через 5-6 лет.

Список литературы

1. Агафонов Е., Каменев Р.А. Эффективность азотных удобрений в зависимости от способа их внесения/ Плодородие. 2006. № 6 (33). С. 23-24.

2. Ковалева Т.А. Оценка качества и конкурентоспособности продукции растениеводства [Текст] / Т.А. Ковалева, А.А. Гавриш, Т.Г. Косенко // Актуальные проблемы аграрной экономики: материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / главный редактор А.И. Клименко. - 2014. - С. 52-54.

3. Косенко Т.Г. Экономическое обоснование производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Т.Г. Косенко, Е. Ермакова, Е. Попова // Стратегия экономического развития России с учетом влияния мирового сообщества: материалы VII Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. - пос. Персиановский: Изд-во Донского ГАУ, 2015. - 252 с.

4. Косенко Т.Г. Особенности производства продукции растениеводства в новых условиях хозяйствования [Текст] / Т.Г. Косенко, С. Мирошничено, А. Авдеева // Современные технологии сельскохозяйственного производства и приоритетные направления развития аграрной науки: материалы международной научно-практической конференции. - 2014. - С. 56-58.

5. Фалынсков Е.М., Пойда В.Б., Збраилов М.А., Владыкин О.О. Продуктивность перспективных гибридов кукурузы зарубежной селекции в условиях приазовской зоны Ростовской области В сборнике: Современные технологии сельскохозяйственного производства и приоритетные направления развития аграрной науки Материалы международной научно-практической конференции: в 4 томах. 2014. С. 143-146.

6. Турчин В.В., Золотова Е.И. Состояние калийного режима почв Ростовской области / Приволжский научный вестник. 2014. № 1 (29). С. 33-35.

© Т.Г. Косенко, 2022

РОСТ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ СИТУАЦИИ

Черных Дарья Андреевна
студент
ФГБОУ ВО «Омский государственный университет»
Министерства здравоохранения РФ

Аннотация: Демография является одной из важнейших составляющих социологического знания. На сегодняшний день главная проблема, стоящая перед наукой демография, да и перед всем мировым сообществом в целом - перенаселённость Земли. Около 1800 лет потребовалось человечеству, чтобы довести свою численность до одного миллиарда, но всего лишь за 100 лет благодаря невиданному демографическому взрыву в XX веке народонаселение Земли увеличилось более чем в 7 раз. Все время своего существования человечество стремилось к снижению лимитирующих факторов. Уменьшая воздействие лимитирующих факторов, человек подошел к демографическому взрыву. Несмотря на то, что возникали и возникают различные локальные катастрофы, связанные с болезнями, голодом (неурожай в конкретном регионе), численность продолжает расти, так как с помощью технологических, социальных, культурных перемен люди увеличили емкость планеты, сделали непригодные районы обитаемыми.

Ключевые слова: продовольственные проблемы, население, рост населения.

POPULATION GROWTH AND THE FOOD PROBLEM. ANALYSIS OF THE CURRENT SITUATION

Chernykh Darya Andreyevna

Abstract: Demography is one of the most important components of sociological knowledge. To date, the main problem facing the science of demography, and the entire world community, is the overpopulation of the Earth. It took humanity about 1800 years to bring its population to one billion, but in just 100 years, thanks to an unprecedented demographic explosion in the XX century,

the population of the Earth increased more than 7 times. All the time of its existence, humanity has been striving to reduce the limiting factors. By reducing the impact of limiting factors, a person has approached a demographic explosion. Even though various local catastrophes related to diseases, famine (crop failure in a particular region) have arisen and are emerging, the number continues to grow, as with the help of technological, social, cultural changes, people have increased the capacity of the planet, made unsuitable areas habitable.

Key words: food problems, population, population growth.

Введение. За последние сто лет численность населения нашей планеты возросла с двух миллиардов до семи с половиной, то есть практически в четыре раза. Ежегодно численность планеты увеличивается от одного до трех процентов, таким образом, за последующие сто лет такими темпами численность людей на планете может возрасти на девятьсот процентов.

Цель работы: оценка состояния продовольственной проблемы и роста населения, проанализировать современную ситуацию

Задачи:

1. Определить наиболее уязвимые страны мира, которые страдают от нехватки продовольствия.
2. Оценить проблему переедания в развитых странах мира.
3. Выяснить основные факторы продовольственного обеспечения.
4. Определить пути решения продовольственной проблемы.

Причины проблемы перенаселения. Причинами перенаселения, не связанными с уровнем развития технологий и сельскохозяйственными ресурсами, являются:

- низкий уровень образования (особенно среди женщин);
- религиозные и культурные традиции, в которых принято рождение большого числа детей в семье (в том числе запрет абортов и контрацепции, неполноценный статус женщины, ограничение прав женщин по сравнению с мужчинами (неприятие образования для женщин; ограничения занятости женщин, кроме домашней работы и ухода за детьми));
- теплый климат в тропических странах, дающий возможность круглогодичного проживания большого числа людей в неприспособленных жилищах;
- укоренившаяся в психологии бедность и нищета (в том числе из-за постоянных вооруженных конфликтов и бедствий).

Выявив основные причины перенаселения, можно говорить и о последствиях перенаселения [4].

Последствия перенаселения.

Нехватка пресной воды. Эта проблема остра во многих странах уже сейчас, а со временем проблема будет лишь усугубляться. В Африке некоторые люди умирают от жажды, другие – от низкокачественной употребляемой воды. Африка является одним из лидеров по приросту населения, однако обеспечение населения питьевой водой затруднено.

Нехватка еды. В некоторых перенаселённых странах большое количество людей (порядка четверти населения) недоедают, из-за чего у детей нарушается нормальный рост, физическое развитие, ослабевает иммунитет и учащаются различные заболевания.

Подорожание растительной пищи. Из-за того, что увеличивается количество людей, необходимо выращивать больше еды. Но растительную пищу нельзя выращивать в неограниченных количествах. А если добавить тот факт, что по различным причинам пахотных земель становится меньше, то нет ничего удивительного, что животноводство выходит на первый план. Им можно заниматься при неподходящих для земледелия условиях, и при этом получаемая продукция очень калорийна и ценна.

Проблема обеспеченности энергетическими и топливными ресурсами. Существует такое понятие, как ресурсообеспеченность. Ресурсообеспеченность – это соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. Она выражается либо в количестве лет, на которые должно хватить данного ресурса (но есть невозобновимые ресурсы, которые скоро закончатся при столь же активном их использовании), либо его запасами из расчета на душу населения. Топливные ресурсы ограничены и необходимо сократить их потребление, ведь возобновить невозобновимые невозможно, а на восстановление возобновимых необходимо огромное количество времени.

Загрязнение окружающей среды. Чем больше людей, тем больший ущерб они наносят природе. Либо прямым, либо косвенным образом. Для обеспечения комфортной жизни людей работают фабрики, заводы, различные электростанции, предприятия и т.д. Всё это загрязняет планету.

Таким образом, ограниченность питательных ресурсов (как лимитирующий фактор) и огромный рост численности населения планы

планеты выдвинули глобальную проблему нехватки продовольствия. На сегодняшний день уже существует такой термин, как «массовый голод»

Массовый голод — социальное бедствие, вызванное длительной нехваткой продовольствия и приводящее к массовой гибели населения на территории крупных регионов.

Продовольственная проблема существует не только в развивающихся странах, где большинство людей страдает от постоянного недоедания, но и в развитых странах, где люди, наоборот, регулярно переедают. Разберемся с каждой составляющей проблемы [3].

Пути решения проблемы нехватки продовольствия.

1. Формирование в каждой стране не просто стабильного, а стабильно растущего сельского хозяйства.

2. Структурные изменения в производстве продуктов питания, обусловленные мировыми тенденциями в разделении труда и размерах ферм.

3. Биотехнологии, развитие которых чрезвычайно стремительно.

4. Динамика изменений в потребностях человеческого капитала в аграрном производстве.

5. Чрезвычайно высокая потребность в развитии систем аграрных исследований и внедрения их результатов в практику.

6. Целеустремленные изменения в инфраструктуре сельской местности.

7. Развитие процессов глобализации мира через ускорение формирования глобального рынка, в частности рынка аграрной продукции и перерабатывающей промышленности.

8. Проведение реформ, направленных на более эффективное развитие сельского хозяйства, в первую очередь предоставление крестьянам права собственности на землю.

9. Инвестирование в развитие человеческого капитала через повышение образования самых бедных слоев населения, что предоставит возможность значительно поднять экономику за счет вовлечения в производство талантов многих людей, которые пока не могут проявиться в результате их необразованности.

10. Повышение благосостояния населения бедных стран в результате общего роста их экономики, что будет обеспечивать увеличение покупательной способности людей.

11. Международная помощь бедным странам.

Также существует путь решения нехватки пищи, который на данный момент не применяется, но, возможно, будет применен в ближайшем будущем. [1]

Анализ проблемы. Примечательно, что в 60-80-е гг. в развивающихся странах производство основных продуктов питания опережало по темпам роста население в среднем на 0,3% в год, в том числе в странах Азии на 0,7%, и лишь в Африке отставало на 0,9%. В итоге мировой уровень продовольственного обеспечения в расчете на одного человека, в начале 60-х гг. составлявший 2300 ккал, достиг в середине 80-х гг. почти 2700 ккал (при минимуме в Африке южнее Сахары, без ЮАР, -2000 ккал и максимуме в странах Северной Америки – 3362 ккал). С тех пор обстановка в целом мало изменилась, но прогноз на XXI в. внушает уже определенную тревогу, хотя и не опровергает тезис о том, что ресурсы продовольствия на Земле по-прежнему достаточны для обеспечения удовлетворительного питания всего человечества [2].

Анализ социально-экономических и исторических истоков сильной географической дифференциации в снабжении населения мира продуктами питания подводит к выводу, что голод, массовое недоедание и другие трудности аналогичного рода сами в сильнейшей степени оказывают обратное влияние на общественную жизнь. Оно состоит, в частности, в стремлении властей упрочить свое воздействие на дела продовольственного сектора, а через него укрепить свою централизующую роль в отношении всех автономных ячеек хозяйственного механизма. В нашей стране это может повести к особенно энергичным попыткам реанимировать бюрократические начала в управлении экономикой и воздвигнуть дополнительные шлагбаумы на путях становления подлинного рынка. Среди многообразных последствий обострившегося продовольственного положения, помимо тех, что имеют явно выраженную гуманистическую сущность, особенно важным представляется торможение развития экономики при сохранении ее устаревших консервативных форм. Поэтому задача преодоления продовольственного кризиса для любого государства превращается в приоритетную, и решение ее демократическими методами неизбежно приобретает судьбоносный характер, открывая дорогу к национальному возрождению.

Также очень острой проблемой является и переедание среди населения развитых стран, что приводит к увеличению числа людей с избыточной массой тела и целому ряду сопутствующих заболеваний [5].

Заключение. Для решения продовольственной проблемы, важно понять пути её возникновения и конечный результат. Многие примеры мировой продовольственной проблемы связываются с высоким уровнем инфляции, когда отстающие в инфляционной гонке группы людей становятся жертвами голодной смерти. Немаловажную роль играет взаимозависимость между макростабильностью и продовольственной стабильностью. Человечество платит за дешёвое продовольствие, то есть за использование новейших технологий в земледелии, производстве продуктов сокращением населения в деревни, истощением почв, усилением использования гербицидов и пестицидов, а, следовательно, ухудшением окружающей среды и здоровьем людей. Поэтому нельзя исключить, что на определённом этапе мировому сообществу придётся серьёзно вмешиваться и воздействовать на производство и потребление продовольствия. Важно выработать соответствующе широкий взгляд на экономические процессы, порождающий голод и смерть, по-прежнему убивающий и разрушающий жизнь миллионов людей. На наш взгляд, мировая продовольственная проблема является одной из важнейших проблем в мире, которая находится на уровне таких проблем, как природные катаклизмы и борьба с ними, войны, терроризм, здоровье людей и новые методы излечения тяжелейших болезней и т.д.

Список литературы

1. Энциклопедия здоровья / Л.З. Тель. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. 549.

2. Лысак М.А. Продовольственная проблема и пути ее решения в мире // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-7. – С. 1545-1549;

3. Ковалёв Е. Мировая продовольственная проблема: новые аспекты //МЭ и МО, 2003. - № 9. - С. 53-59.

4. Д. Медоуз, «За пределами роста», Мск., «Прогресс», 1992.

5. Журнал «Санкт-Петербургский университет», № 25 (3579) / 17 октября 2001, Профессор С.П.Капица: «Прежде чем судить время, нужно его понять...», Евгений Голубев.

6. Гладков И.С. Продовольственное обеспечение населения планеты // МЭ и МО, 2001. - № 3. - С. 15-21.

УДК 633.13:631.527:631.526.32(571.15)

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ВЕЛИЧИНУ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ОВСА

Новикова Светлана Сергеевна
аспирант
Научный руководитель: **Жаркова Сталина Владимировна**
д.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ»

Аннотация: В результате проведённых исследований, было выявлено влияние различных элементов технологии возделывания овса на элементы структуры урожая и величину урожайности. Положительно влияет на уровень урожайности глубокая обработка почвы. На варианте 2 с глубокой обработкой почвы, без внесения удобрений и без обработки препаратами защиты растений была получена максимальная урожайность – 52,2 ц/га.

Ключевые слова: овёс, технология, обработка почвы, структура урожая, метёлка, зерно, масса, урожайность.

THE INFLUENCE OF THE TECHNOLOGY USED ON THE SIZE OF THE ELEMENTS OF THE STRUCTURE OF THE OAT CROP

Novikova Svetlana Sergeevna
Zharkova Stalina Vladimirovna

Abstract: As a result of the conducted research, the influence of various elements of oat cultivation technology on the elements of the crop structure and the yield value was revealed. Deep tillage has a positive effect on the yield level. On option 2 with deep tillage, without fertilization and without treatment with plant protection preparations, the maximum yield was obtained - 52.2 c/ha.

Key words: oats, technology, tillage, crop structure, panicle, grain, mass, yield.

Многолетние научные исследования и практические результаты по проблеме получения максимально возможной продуктивности

сельскохозяйственных культур, позволили учёным сделать соответствующие выводы. Значительных результатов по решению данной проблемы, возможно достичь при соблюдении всего агротехнологического комплекса определённых для культуры мероприятий, которые подразумевают соответствующую условиям обработку почвы, внесение необходимого количества удобрений, систему защиты растений и уборку культуры.

Одна из основных сельскохозяйственных культур, относящаяся к группе зернофуражных культур это овёс. Это культура многоцелевого использования. Это хорошая кормовая культура. Зерно овса содержит органические соединения железа, кальция, фосфора, витамины.

Культура успешно возделывается практически на всех континентах мирового пространства. Российские сельхозпроизводители производят 22% всего мирового валового производства зерна овса, и занимает по этому показателю первое место в мире. Среднегодовая урожайность овса в России составляет около 16,0-16,5 ц/га. Урожайность на данном уровне была получена в 2020 году аграриями Алтайского края.

В 2020 году Алтайские аграрии произвели 8,9% овса от всего российского производства (4132,0 тыс. тонн), что составило 367,7 тыс. тонн [1]. Согласно Указу Президента Российской Федерации № 642 необходим переход к высокопродуктивному и экологически чистому производству сельскохозяйственной продукции, разработке и внедрению рациональных систем применения средств защиты растений [2]. По величине получаемого урожая овес независимо от региона возделывания уступает ячменю, связано это не только с биологическими особенностями культуры, но и с применяемыми на культуре технологиями [1, 2].

Наше исследование было нацелено на определении эффективных приёмов агротехнологии влияющих на формирование элементов структуры урожая овса и определяющих величину урожайности культуры.

Исследования были проведены в условиях лесостепи Приобья Алтайского края на поле многолетнего стационара Федерального Алтайского научного центра агробиотехнологий. Опыт был заложен полевой. Почва опытного участка относится к черноземам выщелоченного типа. Толщина гумусового слоя до 35-40 см, в пахотном слое содержится от 3,5 до 4,5% гумуса.

В качестве объекта исследования был взят сорт Корифей. Сорт внесён в Государственный реестр селекционных достижений по 10 региону. Это

среднеспелый сорт, с продолжительностью вегетационного периода 70-73 суток. Положительное качество сорта – устойчив к осыпанию зерна. Зерно используется на переработку для приготовления диетического и детского питания. Предмет исследования – элементы структуры урожая овса в зависимости от применяемой агротехнологии.

Согласно методическими указаниями была проведена закладка опыта и в течение вегетационного периода растений, и в послеуборочный период сделаны, соответствующие цели исследования, наблюдения [3,4]. Норма высева 5 млн шт. всхожих семян на гектар. Учётная площадь делянки – 50 м^2, в 4-х повторениях. Предшественник – пар. Вариантов в опыте 5. Контроль – вариант № 1 – без обработки почвы, без внесения удобрений, без применения средств защиты растений от болезней, вредителей и сорняков. На остальных вариантах была проведена глубокая обработка почвы на глубину 25-27 см и согласно каждого варианта применены элементы используемой агротехнологии.

Максимальная высота растений в опыте была получена на варианте 2 с глубокой обработкой почвы без применения удобрений и средств защиты – 76,0 см, превышение над контролем (58,1 см) составило 23,5%. На контроле растения показали минимальную высоту в опыте. На остальных вариантах высота растений была выше показателя контроля и зависела от применяемых, дополнительных к глубокой вспашке, элементов технологии. Угнетало развитие растений применение химических средств защиты растений и удобрений.

Таблица 1

Характеристика морфометрических показателей овса, 2020 г.

Варианты*	Высота растений, см	Длина метёлки, см	Количество колосков на 1 метёлке, шт.	Кол-во зерен в 1 метёлке, шт.	Масса зерна 1 метёлке, г.	Масса 1000 семян, г	Урожайность, ц/га
1. Без обр, б/уд, б/защ, контроль	58,1	10,7	12,4	22,5	0,5	28,4	27,8
2. Глуб обр, б/уд, б/защ	76,0	12,5	21,0	44,4	1,3	28,2	52,2
3. Глуб обр, $N_{40}P_{25}$, б/ защ	74,4	12,8	17,9	35,8	0,9	23,2	37,2
4. Глуб обр, б/ уд, ГИФ	66,9	10,9	21,5	48,1	1,4	32,2	39,4
5. Глуб обр , $N_{40}P_{25}$, ГИФ	62,7	10,6	17,0	34,5	1,0	31,0	37,7
среднее	67,6	11,5	18,0	37,1	1,0	28,6	38,9
$НСР_{05}$, ц/га	-	-	-	-	-	-	10,7

* без.обр – без обработки почвы; глуб.обраб. – глубокая плоскорезная обработка почвы на глубину 25-27 см; б/уд – без внесения удобрений; б/защ – без защиты от болезней, вредителей и сорняков; ГИФ – применение гербицидов, инсектицидов, фунгицидов.

Превышение контроля по показателю «длина метёлки» (10,7 см) было получено на вариантах № 2 и № 3, соответственно 12,5 и 12,8 см. Усилило развитие соцветия применение удобрений в варианте №3 - 12,8 см. Использование средств защиты растений отрицательно сказалось на формировании соцветия овса. Количество колосков в соцветии в среднем по опыту составило 18,0 шт. На всех вариантах с глубокой обработкой почвы количество образовавшихся колосков превзошло показатель признака на контроле. Максимальное количество колосков в метёлке сформировалось на варианте № 4 с применением средств защиты растений в период вегетации – 21,5 шт./соцветии. Отмечено и различие по вариантам в количестве зёрен в метёлке. Показатель варьировал от 22,5 шт./метёлке на контроле до 48,1 шт./метёлке на варианте № 4 с применением средств защиты растений. Крупные и полновесные семена сформировались на вариантах: № 4 и № 2 вес одного семени составил соответственно 1,4 г и 1,3 г.

Исследования выявили отзывчивость растений овса на использованные в опыте элементы технологии при формировании урожайности. Показатели урожайности на вариантах 2 и 4 (соответственно 52,2 ц/га и 39,4 ц/га) достоверно превысили показатель контроля (27,8 ц/га). Максимальная урожайность получена на варианте 2 (52,2 ц/га) с глубокой обработкой почвы без применения других агротехнологических приёмов.

Таким образом, в результате проведённых исследований, было выявлено влияние различных элементов технологии возделывания овса на элементы структуры урожая и величину урожайности. Положительно влияет на уровень урожайности глубокая обработка почвы. На варианте 2 с глубокой обработкой почвы, без внесения удобрений и без обработки препаратами защиты растений была получена максимальная урожайность – 52,2 ц/га.

Список литературы

1. Шевчук Н.И., Кудишина Ю.А. Формирование продуктивности овса в зависимости от применения стимулятора роста в условиях умеренно-засушливой колочной степи // Современные цифровые технологии в агропромышленном комплексе: сборник материалов международной научной конференции. – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2020. – Т. 2. – С. 188-193.

2. Указ Президента РФ № 642 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449.

3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур // Технологическая оценка зерновых, крупяных и зернобобовых культур. – М., 1988. – 122 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 415 с.

УДК 636.034

МОНИТОРИНГ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНЫХТЕХНОЛОГИЙ

Борзенкова Яна Сергеевна
Горбунова Арина Николаевна
студенты
Научный руководитель: **Якупова Лейсан Файзулловна**
к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Аннотация: В работе представлены данные мониторинга заболеваемости промышленных цыплят-бройлеров мясной породы кросс Кобб-500 в условиях птицеводческого комплекса за 2021 год. В ходе исследований установлено, что количество тушек, имеющих патологические изменения незаразного характера, обнаруженные при послеубойном ветеринарно-санитарном осмотре, не превышает 1,5% от количества птиц, поступивших на убой, а на долю тушек с дефектами приходится 1,4%. При этом, наибольший удельный вес из незаразных болезней приходится алиментарную дистрофию, некроз головки бедренной кости, гепатоз и энтериты, а из дефектов – дерматиты, гематомы и ушибы.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, незаразные болезни, алиментарная дистрофия, гепатоз, некроз головки бедренной кости, дефекты тушек.

MONITORING OF NON-INFECTIOUS DISEASES OF BIRDS IN CONDITIONS OF INTENSIVE TECHNOLOGIES

Borzenkova Yana Sergeevna
Gorbunova Arina Nikolaevna

Abstract: The paper presents data on monitoring the incidence of industrial meat broiler chickens of the Cobb-500 cross in the conditions of a poultry complex for 2021.In the course of the research, it was found that the number of carcasses

with pathological changes of a non-infectious nature, detected during the post-mortem veterinary and sanitary examination, does not exceed 1.5% of the number of birds received for slaughter, and the share of carcasses with defects is 1.4%. At the same time, the largest proportion of non-communicable diseases detected during post-mortem veterinary and sanitary inspection of poultry carcasses is alimentary dystrophy, necrosis of the femoral head, hepatosis and enteritis, and of defects – dermatitis, hematomas and bruises.

Key words: broiler chickens, non-communicable diseases, alimentary dystrophy, hepatosis, femoral head necrosis, carcass defects.

Птицеводство является крупнейшей отраслью сельского хозяйства, специализирующейся на производстве мяса птицы и пищевых яиц.

Мясо птицы и продукты его переработки — одна из важнейших составляющих рационального питания человека. Эти продукты являются источником высококачественного белка, витаминов, полиненасыщенных жирных кислот и других веществ, необходимых для нормального развития организма [4,5]. Наиболее ценной частью мяса считается мышечная ткань. Пищевая ценность мяса птицы определяется его химическим составом – содержанием белков, жиров, углеводов, экстрактивных веществ, витаминов, макро- и микроэлементов, набором и содержанием в белковых веществах незаменимых аминокислот, содержанием в жире непредельных жирных кислот. Биологическая ценность мяса характеризуется качеством белковых компонентов, связанных как с переваримостью белка, так и со степенью сбалансированности его аминокислотного состава. По содержанию белка мясо курицы не уступает говядине или свинине, но имеет перед ними значительное преимущество за счет меньшего количества жиров. Однако, при незаразных болезнях пищевая и биологическая ценность мяса снижается, что приводит к ухудшению качества и безопасности мяса.

На долю болезней птиц незаразной этиологии по статистическим данным приходится 95-98% падежа [5]. Профилактика и ликвидация болезней птиц, в условиях промышленного птицеводства - является важнейшей задачей, от решения которой зависит рентабельность производства.

Целью исследований стал анализ заболеваемости птиц внутренними болезнями незаразной этиологии в условиях птицеводческого комплекса.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на цыплятах-бройлерах породы кросс Кобб-500, достигших возраста 38-41 день.

Материалом для исследований служили протоколы вскрытия и результаты послеубойного осмотра тушек птиц.

Результаты исследований.

При обработке данных результатов послеубойного осмотра тушек птицы нами было установлено, что за 2020 год к убою поступило 1350193 голов птицы. При послеубойной экспертизе было выявлено 20252 тушки, полученные от больных птиц 18902 тушки с дефектами, что составило 1,5% и 1,4% от числа голов, поступивших на убой. Среди заболеваний, выявленных при послеубойной экспертизе, встречались: некроз головки бедренной кости (НГБК), алиментарная дистрофия, пневмония, гастриты, энтериты, подагра, травмы, кутикулит, трахеит, бронхит и другие.

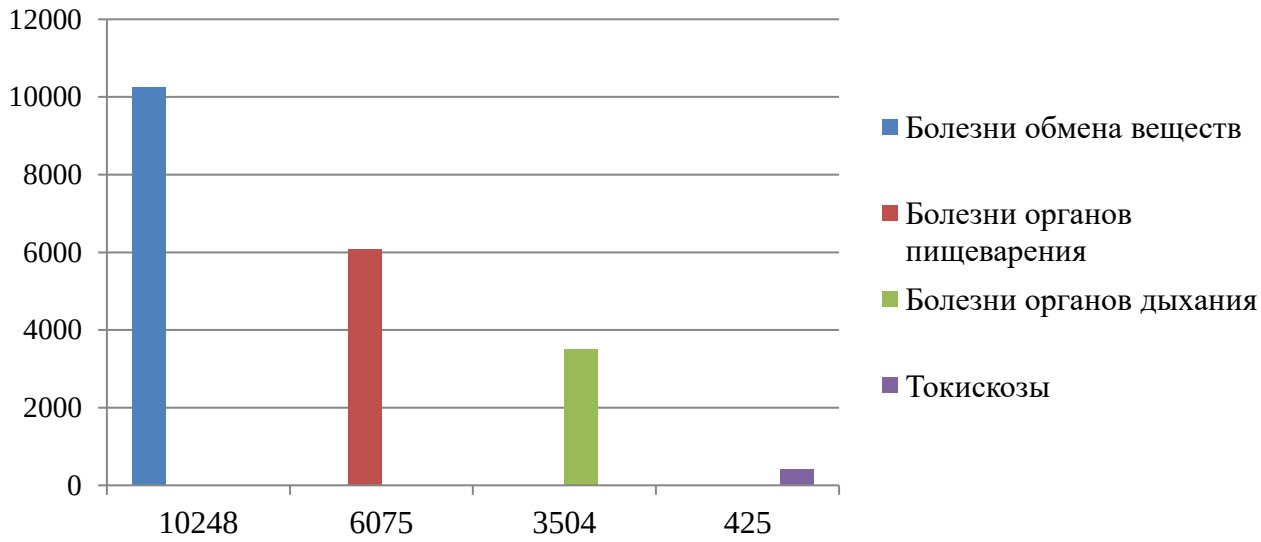


Рис. 1. Количественные показатели по заболеваниям

Из рисунка 1 видно, что наибольшее распространение среди выявленных заболеваний имеют заболевания нарушения обмена веществ. На их долю приходится 50,6% от общего числа больного поголовья, поступившего на убой. Из них 41% приходится на алиментарную дистрофию, на некроз головки бедренной кости – 35%, 14% - на подагру, 10% - на остеопороз.

На группу заболеваний органов пищеварения приходится 30%, из которых 30% - гепатоз, 27% - энтерит, 23% - кутикулит, 20% - гастрит.

На долю заболеваний органов дыхания приходится 17,3%, из них 40% - трахеит, 30% - аэросаккулит, 20% - пневмония, 10% - бронхит.

Наименьший удельный вес занимают токсикозы – 2,1%.

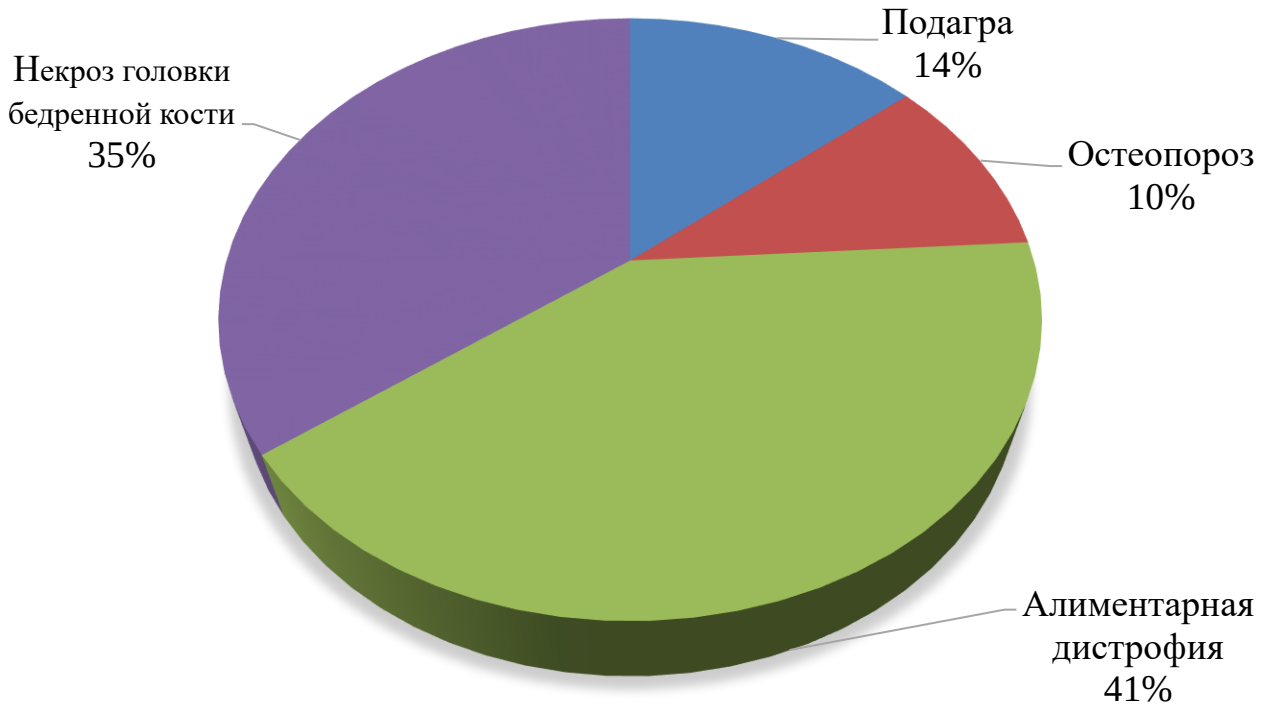


Рис. 2. Структура болезней обмена веществ

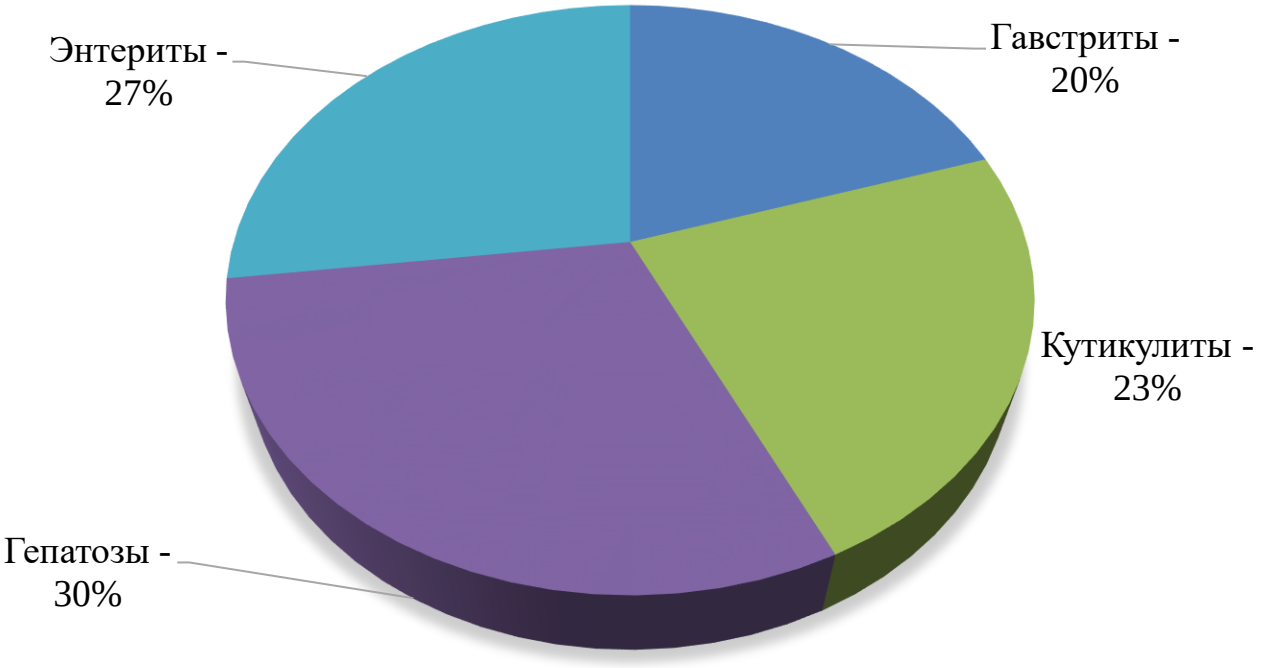


Рис. 3. Структура болезней органов пищеварения

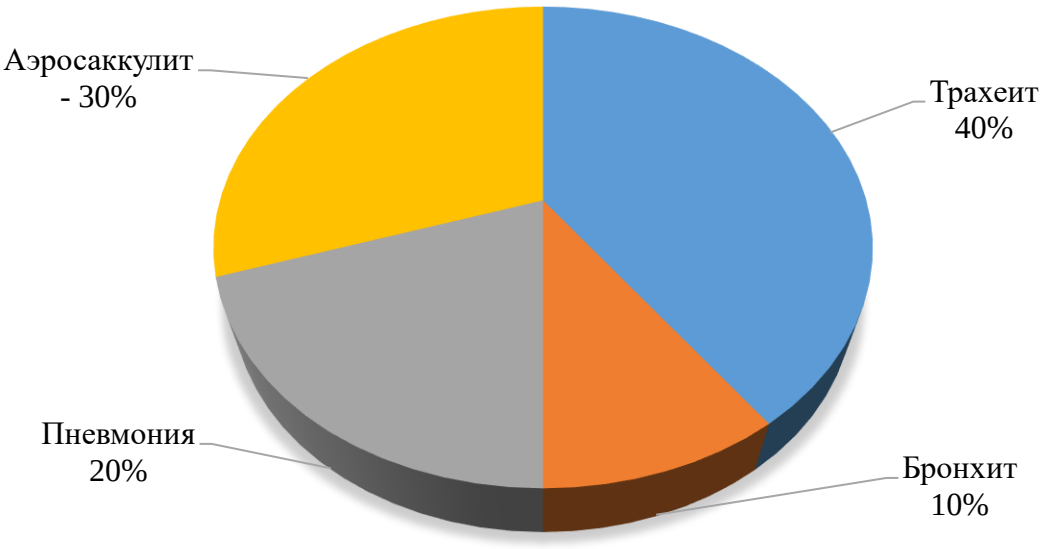


Рис. 4. Структура заболеваний органов дыхания

Процент дефектов у птицы не превышает 1,4%, из которых 30% приходится на дерматиты, 19% гематомы, 17,2% - переломы, 18,8% - ушибы и 15% - вывихи. Причинами служат различные нарушения в технологии убоя птицы.

Исходя из данных построенных диаграмм, можно сделать вывод о том, что лидирующие места по заболеваниям занимают: алиментарная дистрофия - 20,7%, некроз головки бедренной кости - 17,7%; гепатоз - 8,9%; энтерит-8,1%. Количество тушек, имеющих патологические изменения незаразного характера, не превышает 1,5% от количества птиц, поступивших на убой.

Алиментарная дистрофия - это хронически протекающая болезнь, характеризующаяся у птиц глубоким нарушением всех видов обмена и ферментопатией с развитием атрофических и дистрофических процессов, замедлением роста и развития, снижением массы, прекращением яйцекладки и прогрессирующим истощением. Болезнь развивается у птиц всех видов в результате неполного обеспечения организма питательными веществами или голодания. Диагностика основывается на анализе результатов клинических и патологоанатомических признаков, сведений о кормлении и содержании птицы при исключении инфекционных, инвазионных заболеваний, авитаминозов и отравлений.

Болезнь характеризуется исчезновением жира из подкожной клетчатки, сальника, брюшины, анемичностью слизистых оболочек, общим малокровием» атрофией мышц и внутренних органов, остеопорозом,

мягкостью костей и клюва, а также катаральными воспалительными явлениями в желудочно-кишечном тракте [5].

Некроз головки бедренной кости – патогенез полностью не изучен и считается, что данное заболевание протекает по типу смешанных инфекций. Особую роль в патогенезе НГБК играет некротическая дегенерация и бактериальная инфекция. Этому способствует физиологическое строение скелета птицы: возрастающий крутящий момент в суставе и напряжение при передвижении четвёртого грудного позвонка (образуется спондилопатия или слондилит). Бактериальные очаги и зоны некроза обычно наблюдаются в проксимальной части голени, вблизи зоны роста и в пределах метафиза [5].

Гепатоз – заболевание, которое обусловлено нарушением обмена липидов. Основными причинами являются высококалорийные рационы, провоцирующие отложение жира на внутренних органах, дефицит витаминов и аминокислот (холина, витаминов группы В, витамина Е, метионина) в рационах усугубляет ситуацию [5].

Профилактика заболеваний, вызывающих выбраковку продуктов убоя птицы – важная задача промышленного птицеводства, направленная на снижение процента отхода птиц. С этой целью целесообразно использовать биологически активные добавки и препараты, содержащие органические компоненты, которые бы повышали усвояемость кормов, устойчивость к заболеваниям и способствовали повышению продуктивности птиц [1-3].

Заключение.

Таким образом, проведенный анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы:

1) количество тушек, имеющих патологические изменения незаразного характера, обнаруженные при послеубойном ветеринарно-санитарном осмотре, не превышает 1,5% от количества птиц, поступивших на убой;

2) на долю тушек с дефектами приходится 1,4%;

3) наибольший удельный вес из незаразных болезней, выявляемых при послеубойном ветеринарно-санитарном осмотре тушек птицы, приходится алиментарную дистрофию, некроз головки бедренной кости, гепатоз и энтериты.

Список литературы

1. Гарипов С.М. Ветеринарно-санитарные показатели мяса птицы а фоне применения «Распол» / С.М. Гарипов, Р.А. Асрутдинова, Л.Ф. Якупова// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2017. -№ 231(3). - С. 15-17.

2. Кириллов И.Г. Зоогигиенические аспекты применения углеводорода Сквален и оценка качества мяса цыплят/ И.Г. Кириллов, Р.А. Асрутдинова, Л.Ф. Якупова// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2020. - № 242 (4) . - С. 89-92.

3. Папуниди Э.К. Янтарная кислота как способ решения экологических 9 проблем и глобальной химизации птицеводства / Э.К. Папуниди, Л.Ф. Якупова, Н.В. Чубынина // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. – 2020. – № 22. – С. 429-432.

4. Петрушко И.М. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: Учебное пособие / И.М. Петрушко.- Спб.: Лань, 2016. – 320 с.

5. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.К. Мотовилов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 320 с.

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.36-002.2

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Джабраилов Джабраил Бахтиярович
Магомедова Патимат Юсуповна
студенты
Научный руководитель**: Сааева Нашхо Мухтаровна**
к.м.н., ассистент кафедры инфекционных болезней
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ

Аннотация: Благодаря стремительному развитию и широкому клиническому применению противовирусных препаратов прямого действия (ППРД) для лечения инфекции, вызванной вирусом гепатита С (ВГС), эра терапии на основе интерферона практически подошла к концу. Совокупные исследования показывают, что терапия ППРД обеспечивает высокую эффективность лечения (> 90%). Тем не менее, возникают некоторые проблемы, одна из которых – резистентная мутация генома ВГС, приводящая к неэффективности лечения. В этой статье обобщаются результаты исследований преимуществ ППРД, сопровождающихся элиминацией вируса, при лечении хронического гепатита С и лекарственной устойчивости.

Ключевые слова: противовирусный препарат прямого действия (ППРД); вирус гепатита С (ВГС); замены, связанные с резистентностью (RAS); устойчивый вирусологический ответ (УВО).

DIRECT ACTING ANTIVIRAL DRUGS IN THE TREATMENT OF HEPATITIS C VIRUS

Dzhabrailov Dzhabrail Bahtiyarovich
Magomedova Patimat Yusupovna

Abstract: owing to the rapid development and wide clinical application of direct acting antiviral (DAA) drugs in the treatment of hepatitis C virus (HCV) infection, the era of interferon-based therapy has almost come to an end.

Cumulative studies show that DAA therapy renders high cure efficiency (>90%). However, some issues of concern arise, one of which is the resistance mutation of HCV genome leading to failure of treatment. This article summarizes the research progress on benefits of DAA accompanied by viral clearance in the treatment of chronic hepatitis and the drug resistance.

Key words: direct acting antiviral (DAA); hepatitis C virus (HCV); resistance-associated substitutions (RAS); sustained virological response (SVR).

Актуальность. Вирус гепатита С (ВГС) является важным патогеном человека с высокой степенью хронизации. По оценкам, 71 миллион человек во всем мире живут с хронической инфекцией гепатита С (ХГС), которая сопряжена с риском прогрессирования фиброза печени, цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК). Подобно другим РНК-содержащим вирусам, ВГС характеризуется высокой степенью генетической изменчивости, обусловленной высокой частотой мутаций и действием эволюционных сил с течением времени. Генетическое разнообразие ВГС имеет важное значение для персистенции вируса, патогенеза, иммунных реакций, передачи, и разработка успешных вакцин и противовирусных стратегий.

Цель. Целью этой статьи был систематический обзор литературы о стратегиях лечения гепатита при помощи ПППД.

Методы. В англоязычной литературе на PubMed, Wiley и Cochrane Library был проведен поиск статей, опубликованных в период с 2010 г. по октябрь 2020 г., с перекрестными ссылками на цитаты за все годы. Были найдены и проанализированы соответствующие статьи.

Вирус гепатита С (ВГС) представляет собой оболочечный одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству Flaviviridae [1, с. 3173-3188]. До недавнего времени ВГС был единственным известным представителем рода Hepacivirus; однако недавно были выделены другие геномы от домашних собак и лошадей [2, с. 108], [3, с. 86]. ВГС преимущественно передается через кровь [4, с. 767-770] с очень низким риском гетеросексуальной или вертикальной передачи.

Частица ВГС имеет диаметр примерно 68 нм (диапазон: 45–86 нм) [5, с. 9505-9510] и содержит линейный одноцепочечный геном РНК, кодирующий 10 вирусных белков [6, с.113-142]. Геном РНК ВГС имеет длину ~9,6 т.п.н., 5'- и 3'-нетранслируемые области (UTR), со специфической структурой для репликации и трансляции вирусной РНК. 5'-UTR содержит

внутренний сайт входа в рибосому (IRES), с которого начинается трансляция полипротеина из ~3000 аминокислот. Этот полипротеин расщепляется как клеточными, так и вирусными протеазами. Клеточные протеазы расщепляют полипротеин HCV на три структурных белка: core, E1 и E2. С другой стороны, кодируемые вирусом протеазы NS2 и NS3/4A расщепляют полипротеин ВГС на семь неструктурных (NS) белков: p7, NS2, NS3, NS4A, NS4B, NS5A и NS5B [7, с. 10]. Белок NS5B представляет собой РНК-зависимую РНК-полимеразу (RdRP), которая синтезирует и реплицирует вирусную РНК с образованием новых вирусных геномов, которые включаются в вирусные частицы.

В отличие от ДНК-полимераз, RdRP РНК-вируса не обладают корректирующей активностью, что дает расчетную частоту ошибок от 10^{-3} до 10^{-5} мутаций на нуклеотид за цикл репликации [8, с.865-877], [9, с.15]. При острой инфекции в любой момент времени в организме может содержаться 10^{9} –10^{12} вирусных частиц. У пациентов с ХГС также наблюдается высокая вирусная нагрузка в сыворотке крови, составляющая 10^{5} –10^{7} вирионов/мл. При длине генома РНК-вируса примерно 10^{4} нуклеотидов вполне вероятно, что все возможные одиночные мутанты и множество двойных мутантов появятся к тому времени, когда популяция достигнет размера многих естественных популяций вируса.

На основании вариаций геномной последовательности ВГС подразделяют на 8 генотипов и 105 подтипов [10, с. 1722-1729], [11, с. 318-327].

Различные генотипы ВГС, названные от 1 до 8 в порядке их обнаружения, отличаются друг от друга на 30–35% своей нуклеотидной последовательностью. Эти генотипы далее делятся на подтипы, обозначаемые буквами (1a, 1b, 2a, 2b, 3a и т. д.), которые отличаются друг от друга на 20-25% своей нуклеотидной последовательностью.

Квазивидовое разнообразие создает проблемы для иммунного надзора (включая нейтрализующие антитела и активированные Т-клетки), противовирусной терапии и разработки эффективных вакцин. Несмотря на иммунную активацию, ВГС часто может ускользнуть от ответа хозяина и установить персистентную инфекцию [12, с. 65]. Основная проблема разработки эффективной профилактической вакцины против ВГС заключается в том, что ВГС не обеспечивает защиты от повторного заражения. Экспериментальные исследования in vivo показали, что у шимпанзе с разрешившейся острой инфекцией HCV может снова развиться

гепатит при повторном заражении гомологичным штаммом [13, с. 135-140]. Однако в большинстве случаев повторно зараженные животные демонстрировали защиту от развития ХГС, что указывает на некоторую степень защитного иммунитета [14, с. 33].

Точно так же пациенты с ХГС, у которых наблюдается разрешение виремии после противовирусной терапии, не приобретают защитного иммунитета и, таким образом, могут подвергаться повторному заражению [15, с.36-44]. Повторное заражение может произойти даже с одним и тем же подтипом ВГС [16, с. 599-601], что свидетельствует о сложности разработки профилактической вакцины против ВГС.

Лечение. Отсутствие данных об иммунологических детерминантах элиминации вируса, персистенции и защитном иммунитете является серьезным препятствием для разработки профилактической вакцины против ВГС [15, с.36-44].

В отличие от трудностей, связанных с поиском профилактической вакцины против ВГС, разработка противовирусной терапии против ВГС оказалась успешной.

Пациент с ХГС считается излеченным от ВГС-инфекции после достижения устойчивого вирусологического ответа (УВО). УВО определяется как неопределяемая РНК ВГС в сыворотке или плазме через 12 или 24 недели после завершения лечения на основании чувствительного анализа с нижним пределом обнаружения ≤15 МЕ/мл [17, с. 7].

В 1997 г. интерферон альфакон-1 (Infergen®) был первым лекарственным средством, одобренным FDA для лечения инфекций, вызываемых ВГС. Однако в 2013 году этот препарат был снят с производства из-за серьезных побочных эффектов. Со временем арсенал для борьбы с инфекциями ВГС расширился и включил рибавирин (Копегус®, Ребетол®, Виразол®) с 1998 г., пегилированный интерферон 2b альфа (ПегИнтрон®, Интрон® - А) с 2001 г. и пегилированный интерферон 2а альфа (Пегасис®). ®, Роферон ® -А) с 2002 г. [18, с. 83-122].

В 2011 г. были одобрены первые противовирусные препараты прямого действия (ППДП), боцепревир и телапревир, для лечения генотипа 1 в сочетании с традиционной двойной терапией. С момента разработки ППДП показатели излечения увеличились примерно до 95%. Терапия ППДП является одним из лучших примеров успеха в борьбе с вирусными инфекциями, на сегодня разработаны 4 группы ППДП (табл. 1).

Таблица 1

Резюме утвержденных противовирусных препаратов прямого действия (ППРД) против ВГС

Вирусная Цель DAA	Имя DAA
Ингибитор NS3/4A	Телапревир
	Глекапревир
	Воксилапревир
	Гразопревир
	Паритапревир
	Семипревир
	Боцепревир
Бустер NS3/4A	Ритонавир
Ингибитор NS5A	Ледиваспир
	Омбитасвир
	Даклатасвир
	Эльбасвир
	Велпатасвир
	Пибрентасвир
Ингибитор NS5B	Софосбувир
	Дасабувир

Фундаментальные исследования ВГС выявили критические компоненты сложного жизненного цикла вируса, что в значительной степени способствовало разработке высокоэффективных ППРД. ППРД обеспечивают излечение от ВГС у большинства людей [19, с. 9633-9652]. В период с января 2011 г. по ноябрь 2016 г. Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США одобрило десять препаратов, а еще два — в Японии (асунапревир плюс даклатасвир и ванипревир плюс рибавирин плюс пегилированный интерферон альфа) [18, с. 83-122].

В 2011 году ингибиторы протеазы NS3/4A первого поколения телапревир (TVR) и боцепревир (BOC) стали первыми ППРД, одобренными для использования в комбинации с пегилированным интерфероном и рибавирином для лечения ВГС генотипа 1. Показатели УВО при генотипе 1 инфекции составляли от 65 до 75% [20, с. 364], [21, с. 1195-1206]; однако и TVR, и BOC были сняты с производства из-за серьезных побочных эффектов и коммерческих соображений. В 2013 году ингибитор протеазы NS3/4A Симепревир (SMV) был одобрен для использования в комбинации с пегилированным интерфероном и рибавирином для лечения инфекции генотипа 1 [22, с. 414-426].

Вехой в лечении ВГС-инфекции стала разработка ингибитора полимеразы NS5B софосбувира (СОФ). SOF является аналогом нуклеотида, который вызывает ранней обрыв цепи после его включения во вновь синтезированную вирусную РНК [18, с. 83-122]. SOF нацелен на консервативный активный сайт NS5B и, таким образом, активен против всех генотипов HCV и имеет высокий барьер для резистентности. Хотя резистентность к SOF может быть получена в культуре ткани, она редко наблюдается in vivo. Более того, вирусы, содержащие мутацию устойчивости к SOF (NS5B в положении S282T), демонстрируют очень низкую способность к репликации. SOF в сочетании с пегилированным интерфероном 2а альфа и рибавирином позволила достичь уровня УВО 90% через 12 недель терапии у лиц, инфицированных генотипами 1 и 4 [23, с. 1878-1887]. Аналогичным образом пероральный режим приема SOF плюс рибавирин позволил достичь показателей УВО 95% и 82% после 12 недель терапии у ранее не получавших лечение пациентов, инфицированных генотипами 2 и 3, соответственно [24, с. 1867-1877]. Так, в 2013 г. FDA одобрило SOF для комбинированной терапии с пегилированным интерфероном 2а альфа для 1 и 4 генотипов ВГС и только с рибавирином для 2 и 3 генотипов.

Успешное сочетание SOF с рибавирином открыло эру безинтерфероновых схем лечения. В 2014 году комбинация SOF с ингибитором NS5A ледипасвиром (LDV) была одобрена в качестве совместной лекарственной формы для приема один раз в день для лечения ВГС генотипа 1. Эта комбинация была направлена на быстрое подавление репликации вируса и предотвращение селекции резистентных вариантов. Комбинацию SOF/LDV оценивали с рибавирином и без него, достигнув уровня УВО 94–99% через 12 недель терапии [25, с. 1879-1888] , [26, с. 1889-1898] ,[27, с. 1483-1493]. В 2014 г. комбинация SOF плюс SMV была одобрена для лечения ВГС генотипа 1 [28, с.1756-1765]. Кроме того, в конце 2014 г. были одобрены комбинации омбитасвира, паритапревира, усиленного ритонавиром, и дасабувира с рибавирином, которые позволили достичь уровня УВО >90% после 12 или 24 недель лечения у лиц, инфицированных ВГС генотипа 1, с циррозом печени или без [29, с. 1973-1982], [30, с. 1594-1603]. Паритапревир — ингибитор протеазы NS3/4A, омбитасвир — ингибитор NS5A, дасабувир — ненуклеозидный ингибитор полимеразы NS5B, а ритонавир — ингибитор протеазы ВИЧ-1, который может усиливать действие других ингибиторов протеазы из разных

семейств. Совсем недавно были одобрены различные комбинации ПППД, которые проявляют повышенную эффективность и пангенотипическую эффективность, включая SOF плюс велпатасвир (VEL; ингибитор NS5A), элбасвир (ингибитор NS5A) плюс гразопревир (ингибитор NS3/4A), глекапревир (NS3). /4A) плюс пибрентасвир (ингибитор NS5A) и SOF/VEL плюс воксилапревир (ингибитор NS3/4A).

Клинические исследования. Реальный клинический опыт подтвердил результаты различных клинических испытаний ПППД. В исследования были включены пациенты, инфицированные всеми генотипами ВГС, а также пациенты с прогрессирующим заболеванием печени. Важно отметить, что схемы, включающие всего 8 недель лечения, позволили достичь показателей УВО более 95% [31, с. 3-32], [32, с. 10]. Поскольку новые ППД могут обеспечить УВО у >95% пациентов независимо от генотипа ВГС, тестирование генотипа перед началом лечения больше не требуется. Это поддерживает более широкое назначение ППД, особенно в условиях ограниченных ресурсов, где тестирование генотипа может быть сложным и дорогостоящим. Еще одной важной особенностью является то, что новые ППД высокоэффективны среди особых групп населения, включая лиц с хроническим заболеванием почек или гемоглобинопатиями, лиц с коинфекцией ВИЧ-1/ВГС, пожилых людей и пациентов с прогрессирующим заболеванием печени. В недавних исследованиях описаны новые аналоги нуклеотидов NS5B, включая аналоги гуанозина [33, с. 10380-10395] и уридина [34, с. 4555-4570], а также ненуклеозидные ингибиторы [35, с. 3254-3267], [36, с. 3251-3253]. Также были описаны новые пангенотипические ингибиторы NS5A [37, с. 10560-10582], [38, с. 5312-5323], [39, с. 4155-4170]. Целью разработки новых ППД является получение соединений с более широкой способностью ингибировать различные генотипы и варианты ВГС и обладающих лучшим метаболическим профилем [40, с. 5972-5989].

Повышение доступности терапии ППД для лечения ВГС начинает влиять на показатели заболеваемости и смертности. В западных странах наблюдается снижение числа лиц, инфицированных ВГС, в листе ожидания на трансплантацию печени [41, с. 231-235]. Лечение ППД также коррелирует со снижением ГЦК, смертности, связанной с поражением печени, и общей смертности у пациентов с циррозом печени [42, с. 1453-1464]. Лечение с помощью ППД важно, потому что вылеченные люди не передают инфекцию. Разработка нового второго поколения ППД с безопасным и

хорошо переносимым профилем позволяет назначать комбинации ПППД, обеспечивающие высокие показатели излечения от ВГС (т.е. 96–98%). У очень трудноизлечимых пациентов, у которых УВО не удалось достичь в 2 или более раз после комбинированного режима, включающего протеазу и/или ингибитор NS5A, тройные мощные пангенотипические комбинации SOF/VEL/воксилапревир или SOF/глекапревир/ пибрентасвир показывает многообещающие результаты даже у пациентов, у которых на исходном этапе повторного лечения обнаружилась резистентность к ПППД [43, с. 1170-1218].

Вывод. Основной целью противовирусного лечения является уничтожение вируса. Еще несколько лет назад единственной стратегией лечения была комбинация пегилированного интерферона и рибавирина (ПЭГ/РБВ). Однако у генотипов 1 и 4 частота вирусного ответа не превышала 50%, а у остальных достигала 80%. В 2011 г. были одобрены первые противовирусные препараты прямого действия (ППД), боцепревир и телапревир, для лечения генотипа 1 в сочетании с традиционной двойной терапией. Эта стратегия позволила увеличить показатели устойчивого вирусного ответа (УВО) как у пациентов, ранее не получавших лечения, так и у пациентов, прошедших повторное лечение, но с большей токсичностью, взаимодействием и стоимостью, а также с меньшей безопасностью у пациентов с прогрессирующим заболеванием, у которых это лечение может спровоцировать декомпенсация или даже смерть. Ускоренное внедрение новых более эффективных ПППД с пангеномными свойствами и отличной переносимостью, помимо увеличения частоты УВО (даже до 100%), также создало новый сценарий: более короткие терапии, меньшая токсичность и режимы, не содержит ПЭГ/РБВ. Это сделало возможным их практически повсеместное применение у всех пациентов. Однако следует отметить, что большая часть имеющихся научных данных основана на мнении экспертов, исследованиях случай-контроль, когортных исследованиях и исследованиях фазы 2 и 3. В настоящее время имеется мало данных об использовании этих препаратов в повседневной клинической практике, особенно в отношении появления побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными средствами, или их использования в особых группах населения, или у лиц с менее распространенными генотипами. Такая ситуация свидетельствует о необходимости повсеместного внедрения регистров больных, получающих противовирусную терапию.

Список литературы

1. Simmonds P. Genetic diversity and evolution of hepatitis C virus—15 years on. J. Gen. Virol. 2004;85:3173–3188. doi: 10.1099/vir.0.80401-0.

2. Kapoor A., Simmonds P., Gerold G., Qaisar N., Jain K., Henriquez J.A., Firth C., Hirschberg D.L., Rice C.M., Shields S., et al. Characterization of a canine homolog of hepatitis C virus. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2011;108:11608–11613. doi: 10.1073/pnas.1101794108.

3. Burbelo P.D., Dubovi E.J., Simmonds P., Medina J.L., Henriquez J.A., Mishra N., Wagner J., Tokarz R., Cullen J.M., Iadarola M.J., et al. Serology-Enabled Discovery of Genetically Diverse Hepaciviruses in a New Host. J. Virol. 2012;86:6171–6178. doi: 10.1128/JVI.00250-12.

4. Feinstone S.M., Kapikian A.Z., Purcell R.H., Alter H.J., Holland P.V. Transfusion-Associated Hepatitis Not Due to Viral Hepatitis Type A or B. N. Engl. J. Med. 1975;292:767–770. doi: 10.1056/NEJM197504102921502.

5. Catanese M.T., Uryu K., Kopp M., Edwards T.J., Andrus L., Rice W.J., Silvestry M., Kuhn R.J., Rice C.M. Ultrastructural analysis of hepatitis C virus particles. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2013;110:9505–9510. doi: 10.1073/pnas.1307527110.

6. Moradpour D., Penin F. Current Topics in Microbiology and Immunology. Volume 369. Curr Top Microbiol Immunol, Springer; New York, NY, USA: 2013. Hepatitis C Virus Proteins: From Structure to Function; pp. 113-142.

7. Tabata K., Neufeldt C.J., Bartenschlager R. Hepatitis C virus replication. Cold Spring Harb. Perspect. Med. 2020;10:a037093. doi: 10.1101/cshperspect.a037093.

8. Más A., López-Galíndez C., Cacho I., Gómez J., Martínez M.A. Unfinished stories on viral quasispecies and darwinian views of evolution. J. Mol. Biol. 2010;397:865–877. doi: 10.1016/j.jmb.2010.02.005.

9. Domingo E., Perales C. Viral quasispecies. PLoS Genet. 2019;15 doi: 10.1371/journal.pgen.1008271.

10. Borgia S.M., Hedskog C., Parhy B., Hyland R.H., Stamm L.M., Brainard D.M., Subramanian M.G., McHutchison J.G., Mo H., Svarovskaia E., et al. Identification of a novel hepatitis C virus genotype from Punjab, India: Expanding classification of hepatitis C virus into 8 genotypes. J. Infect. Dis. 2018;218:1722–1729. doi: 10.1093/infdis/jiy401.

11. Smith D.B., Bukh J., Kuiken C., Muerhoff A.S., Rice C.M., Stapleton J.T., Simmonds P. Expanded classification of hepatitis C virus into 7 genotypes and 67 subtypes: Updated criteria and genotype assignment web resource. Hepatology. 2014;59:318–327. doi: 10.1002/hep.26744.

12. Bukh J. The history of hepatitis C virus (HCV): Basic research reveals unique features in phylogeny, evolution and the viral life cycle with new perspectives for epidemic control. J. Hepatol. 2016;65:S2–S21. doi: 10.1016/j.jhep.2016.07.035.

13. Farci P., Alter H.J., Govindarajan S., Wong D.C., Engle R., Lesniewski R.R., Mushahwar I.K., Desai S.M., Miller R.H., Ogata N., et al. Lack of protective immunity against reinfection with hepatitis C virus. Science. 1992;258:135–140. doi: 10.1126/science.1279801.

14. Bassett S.E., Guerra B., Brasky K., Miskovsky E., Houghton M., Klimpel G.R., Lanford R.E. Protective immune response to hepatitis C virus in chimpanzees rechallenged following clearance of primary infection. Hepatology. 2001;33:1479-1487. doi: 10.1053/jhep.2001.24371.

15. Stuart J.D., Salinas E., Grakoui A. Immune system control of hepatitis C virus infection. Curr. Opin. Virol. 2021;46:36–44. doi: 10.1016/j.coviro.2020.10.002.

16. Franco S., Tural C., Nevot M., Moltó J., Rockstroh J.K., Clotet B., Martinez M.A. Detection of a sexually transmitted hepatitis C virus protease inhibitor-resistance variant in a human immunodeficiency virus-infected homosexual man. Gastroenterology. 2014;147:599–601. doi: 10.1053/j.gastro.2014.05.010.

17. Cornberg M., Tacke F., Karlsen T.H. Clinical Practice Guidelines of the European Association for the study of the Liver – Advancing methodology but preserving practicability. J. Hepatol. 2019;70:5–7. doi: 10.1016/j.jhep.2018.10.011.

18. Li G., De Clercq E. Current therapy for chronic hepatitis C: The role of direct-acting antivirals. Antiviral Res. 2017;142:83–122. doi: 10.1016/j.antiviral.2017.02.014.

19. Ansaldi F., Orsi A., Sticchi L., Bruzzone B., Icardi G. Hepatitis C virus in the new era: Perspectives in epidemiology, prevention, diagnostics and predictors of response to therapy. World J. Gastroenterol. 2014;20:9633–9652. doi: 10.3748/wjg.v20.i29.9633.

20. Jacobson I.M., McHutchison J.G., Dusheiko G., Di Bisceglie A.M., Reddy K.R., Bzowej N.H., Marcellin P., Muir A.J., Ferenci P., Flisiak R., et al. Telaprevir for Previously Untreated Chronic Hepatitis C Virus Infection. N. Engl. J. Med. 2011;364:2405–2416. doi: 10.1056/NEJMoa1012912.

21. Poordad F., McCone J., Bacon B.R., Bruno S., Manns M.P., Sulkowski M.S., Jacobson I.M., Reddy K.R., Goodman Z.D., Boparai N., et al. Boceprevir for Untreated Chronic HCV Genotype 1 Infection. N. Engl. J. Med. 2011;364:1195-1206. doi: 10.1056/NEJMoa1010494.

22. Manns M., Marcellin P., Poordad F., De Araujo E.S.A., Buti M., Horsmans Y., Janczewska E., Villamil F., Scott J., Peeters M., et al. Simeprevir with pegylated interferon alfa 2a or 2b plus ribavirin in treatment-naive patients with chronic hepatitis C virus genotype 1 infection (QUEST-2): A randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. Lancet. 2014;384:414–426. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60538-9.

23. Lawitz E., Mangia A., Wyles D., Rodriguez-Torres M., Hassanein T., Gordon S.C., Schultz M., Davis M.N., Kayali Z., Reddy K.R., et al. Sofosbuvir for Previously Untreated Chronic Hepatitis C Infection. N. Engl. J. Med. 2013;368:1878–1887. doi: 10.1056/NEJMoa1214853.

24. Jacobson I.M., Gordon S.C., Kowdley K.V., Yoshida E.M., Rodriguez-Torres M., Sulkowski M.S., Shiffman M.L., Lawitz E., Everson G., Bennett M., et al. Sofosbuvir for Hepatitis C Genotype 2 or 3 in Patients without Treatment Options. N. Engl. J. Med. 2013;368:1867–1877. doi: 10.1056/NEJMoa1214854.

25. Kowdley K.V., Gordon S.C., Reddy K.R., Rossaro L., Bernstein D.E., Lawitz E., Shiffman M.L., Schiff E., Ghalib R., Ryan M., et al. Ledipasvir and Sofosbuvir for 8 or 12 Weeks for Chronic HCV without Cirrhosis. N. Engl. J. Med. 2014;370:1879–1888. doi: 10.1056/NEJMoa1402355.

26. Afdhal N., Zeuzem S., Kwo P., Chojkier M., Gitlin N., Puoti M., Romero-Gomez M., Zarski J.-P., Agarwal K., Buggisch P., et al. Ledipasvir and Sofosbuvir for Untreated HCV Genotype 1 Infection. N. Engl. J. Med. 2014;370:1889–1898. doi: 10.1056/NEJMoa1402454.

27. Afdhal N., Reddy K.R., Nelson D.R., Lawitz E., Gordon S.C., Schiff E., Nahass R., Ghalib R., Gitlin N., Herring R., et al. Ledipasvir and Sofosbuvir for Previously Treated HCV Genotype 1 Infection. N. Engl. J. Med. 2014;370:1483-1493. doi: 10.1056/NEJMoa1316366.

28. Lawitz E., Sulkowski M.S., Ghalib R., Rodriguez-Torres M., Younossi Z.M., Corregidor A., Dejesus E., Pearlman B., Rabinovitz M., Gitlin N., et al. Simeprevir plus sofosbuvir, with or without ribavirin, to treat chronic infection with hepatitis C virus genotype 1 in non-responders to pegylated interferon and ribavirin and treatment-naive patients: The COSMOS randomised study. Lancet. 2014;384:1756–1765. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61036-9.

29. Poordad F., Hezode C., Trinh R., Kowdley K.V., Zeuzem S., Agarwal K., Shiffman M.L., Wedemeyer H., Berg T., Yoshida E.M., et al. ABT-450/r–Ombitasvir and Dasabuvir with Ribavirin for Hepatitis C with Cirrhosis. N. Engl. J. Med. 2014;370:1973–1982. doi: 10.1056/NEJMoa1402869.

30. Feld J.J., Kowdley K.V., Coakley E., Sigal S., Nelson D.R., Crawford D., Weiland O., Aguilar H., Xiong J., Pilot-Matias T., et al. Treatment of HCV with ABT-450/r–Ombitasvir and Dasabuvir with Ribavirin. N. Engl. J. Med. 2014;370:1594–1603. doi: 10.1056/NEJMoa1315722.

31. Li D.K., Chung R.T. Methods in Molecular Biology. Volume 1911. Humana Press Inc.; Totowa, NJ, USA: 2019. Overview of direct-acting antiviral drugs and drug resistance of hepatitis C virus; pp. 3–32.

32. Lazarus J.V., Roel E., Elsharkawy A.M. Hepatitis c virus epidemiology and the impact of interferon-free hepatitis c virus therapy. Cold Spring Harb. Perspect. Med. 2020;10:a036913. doi: 10.1101/cshperspect.a036913.

33. Wang G., Dyatkina N., Prhavc M., Williams C., Serebryany V., Hu Y., Huang Y., Wu X., Chen T., Huang W., et al. Synthesis and Anti-HCV Activity of Sugar-Modified Guanosine Analogues: Discovery of AL-611 as an HCV NS5B Polymerase Inhibitor for the Treatment of Chronic Hepatitis C. J. Med. Chem. 2020;63:10380–10395. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00935.

34. Wang G., Dyatkina N., Prhavc M., Williams C., Serebryany V., Hu Y., Huang Y., Wan J., Wu X., Deval J., et al. Synthesis and Anti-HCV Activities of 4′-Fluoro-2′-Substituted Uridine Triphosphates and Nucleotide Prodrugs: Discovery of 4′-Fluoro-2′-C-methyluridine 5′-Phosphoramidate Prodrug (AL-335) for the Treatment of Hepatitis C Infection. J. Med. Chem. 2019;62:4555–4570. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b00143.

35. Chong P.Y., Shotwell J.B., Miller J., Price D.J., Maynard A., Voitenleitner C., Mathis A., Williams S., Pouliot J.J., Creech K., et al. Design of N-Benzoxaborole Benzofuran GSK8175—Optimization of Human Pharmacokinetics Inspired by Metabolites of a Failed Clinical HCV Inhibitor. J. Med. Chem. 2019;62:3254–3267. doi: 10.1021/acs.jmedchem.8b01719.

36. Zhan P., Kang D., Liu X. Resurrecting the Condemned: Identification of N-Benzoxaborole Benzofuran GSK8175 as a Clinical Candidate with Reduced Metabolic Liability. J. Med. Chem. 2019;62:3251–3253. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b00415.

37. Ramdas V., Talwar R., Banerjee M., Joshi A.A., Das A.K., Walke D.S., Borhade P., Dhayagude U., Loriya R., Gote G., et al. Discovery and Characterization of Potent Pan-Genotypic HCV NS5A Inhibitors Containing Novel Tricyclic Central Core Leading to Clinical Candidate. J. Med. Chem. 2019;62:10563–10582. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b01562.

38. Liu B., Gai K., Qin H., Wang J., Liu X., Cao Y., Lu Q., Lu D., Chen D., Shen H., et al. Discovery of a Silicon-Containing Pan-Genotype Hepatitis C Virus NS5A Inhibitor. J. Med. Chem. 2020;63:5312–5323. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00082.

39. Kazmierski W.M., Baskaran S., Walker J.T., Miriyala N., Meesala R., Beesu M., Adjabeng G., Grimes R.M., Hamatake R., Leivers M.R., et al. GSK2818713, a Novel Biphenylene Scaffold-Based Hepatitis C NS5A Replication Complex Inhibitor with Broad Genotype Coverage. J. Med. Chem. 2020;63:4155-4170. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b02176.

40. Jiang X., Tan J., Wang Y., Chen J., Li J., Li J., Jiang Z., Quan Y., Jin J., Li Y., et al. 2-((4-Arylpiperazin-1-yl)methyl)benzonitrile Derivatives as Orally Available Inhibitors of Hepatitis C Virus with a Novel Mechanism of Action. J. Med. Chem. 2020;63:5972–5989. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00232.

41. Vaziri A., Gimson A., Agarwal K., Aldersley M., Bathgate A., MacDonald D., McPherson S., Mutimer D., Gelson W. Liver transplant listing for hepatitis C-associated cirrhosis and hepatocellular carcinoma has fallen in the United Kingdom since the introduction of direct-acting antiviral therapy. J. Viral Hepat. 2019;26:231–235. doi: 10.1111/jvh.13022.

42. Carrat F., Fontaine H., Dorival C., Simony M., Diallo A., Hezode C., De Ledinghen V., Larrey D., Haour G., Bronowicki J.P., et al. Clinical outcomes in patients with chronic hepatitis C after direct-acting antiviral treatment: A prospective cohort study. Lancet. 2019;393:1453–1464. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32111-1.

43. Pawlotsky J.M., Negro F., Aghemo A., Berenguer M., Dalgard O., Dusheiko G., Marra F., Puoti M., Wedemeyer H. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series. J. Hepatol. 2020;73:1170–1218. doi: 10.1016/j.jhep.2020.08.018.

УДК 614.1

ДИНАМИКА КОЭФФИЦИЕНТА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РСО-АЛАНИЯ ЗА ПЕРИОД 2000-2019 ГГ. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ

Абаева Кристина Александровна
Бадриев Заур Феликсович
студенты
Научный руководитель: **Дзулаева Индира Юрьевна**
к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская
государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения РФ

Аннотация: в статье приведён анализ динамики младенческой смертности в РСО-Алания за 20 лет в период с 2000 по 2019 гг. Согласно данным официальной статистики, последние годы наблюдается снижение коэффициента младенческой смертности в республике, однако о стабильности данного явления говорить пока не приходится. Также обозначены основные нозологические формы, послужившие причинами смертности детей до 1 года.

Ключевые слова: младенческая смертность, причины, тенденции младенческой смертности.

THE INFANT MORTALITY DYNAMICS RATE IN NORTH OSSETIA FOR THE PERIOD 2000-2019. THE MAIN REASONS

Abaeva Christina Alexandrovna
Badriev Zaur Felixovich

Abstract: The article provides the analysis of the infant mortality dynamics in North Ossetia for 20 years in the period from 2000 to 2019. According to official statistics, in recent years there has been a decrease in the infant mortality rate in the republic, but it is not possible to speak about the stability of this phenomenon yet. The main nosological forms that have been caused the death of children under 1 year old are also indicated.

Key words: infant mortality, causes, infant mortality tendency.

Снижение младенческой смертности – один из главных приоритетов общества. Младенческая смертность представляет собой количество детей, умерших в возрасте до 1 года на 1000 новорождённых за один год (в промилле, %). Младенческая смертность является индикатором общего состояния здоровья и качества жизни населения и состояния медицины, уровня экономического развития и социального благополучия общества в целом, так как на данный показатель в достаточной мере влияют колебания социально-экономических параметров. В данной статье проанализированы показатели младенческой смертности в Северной Осетии за период с 2000 по 2019 гг. с обозначением ведущих ее причин с целью определения подходов к ее дальнейшему снижению.

Материалы и методы. Проведен статистический анализ младенческой смертности за 2000-2019 гг. в РСО-Алания по официальным публикациям «Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу».

Результаты и их обсуждение. Коэффициент младенческой смертности в Северной Осетии за исследуемый период имел переменную динамику. Наблюдалось как его снижение в одни годы, так и его повышение в другие. В конечном итоге за 20 лет добились снижения показателя младенческой смертности на 5,58% (рис. 1). Неизменными оставались ведущие причины младенческой смертности, по частоте из которых первое место занимают отдельные состояния, возникающие в перинатальном возрасте; второе – врожденные аномалии и хромосомные нарушения; третье – инфекционные и паразитарные болезни (с колебаниями показателей в каждой группе нозологий) [1, 3].



Рис. 1. Динамика коэффициента младенческой смертности (2000-2019 гг.)

Так, с 2000 по 2005 гг. наблюдается стойкое снижение коэффициента младенческой смертности с 11,7% в 2000 г. до 8,9% в 2005 г. Тем не менее, доля смертности в результате перинатальной патологии возросла с 4,3% до 5,2%, в то время как смертность в результате врожденных аномалий, хромосомных нарушений и инфекционных и паразитарных болезней снизилась [1] (рис. 2).

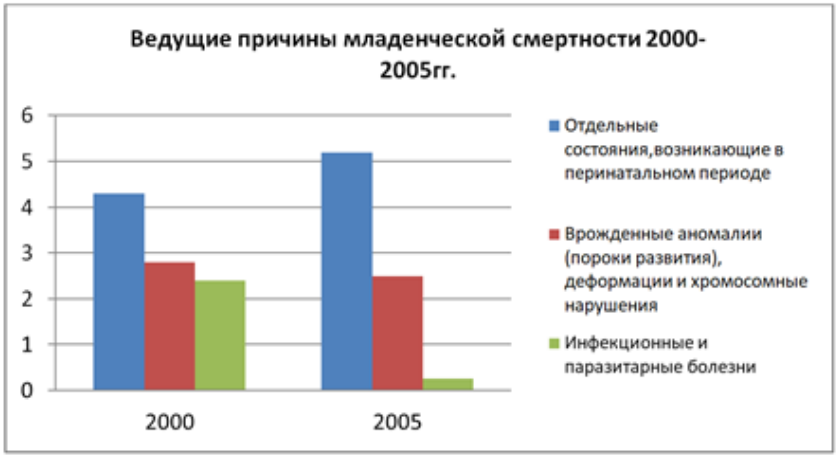


Рис. 2. Ведущие причины младенческой смертности 2000-2005 гг.

Следующие пять лет также прослеживается снижение коэффициента младенческой смертности (в 2010 г. составил 7,5%), но на фоне увеличения абсолютного значения смертности младенцев до 1 года (с 70 в 2005 до 77 в 2010), что, возможно, связано с колебаниями общей демографической ситуации в республике. В структуре причин смертности увеличилась доля смертности в результате паразитарных и инфекционных болезней (рис. 3).



Рис. 3. Ведущие причины младенческой смертности 2005-2010 гг.

Далее на протяжении следующих 6 лет младенческая смертность претерпевает существенный спад. В 2013 г. коэффициент младенческой смертности составлял 5,3%, а в период с 2014 г. по 2016 г. снизился с 10,7% до 6,8% соответственно. Перинатальные патологии в качестве причины смертности претерпели рост в 2014 г. до 7% с последующим снижением до 4% в 2016 году. В структуре двух других ведущих причинных нозологических форм динамика прослеживается незначительная (рис. 5).



Рис. 5. Ведущие причины младенческой смертности 2010-2016 гг.

Особого внимания заслуживает факт увеличение коэффициента младенческой смертности за период с 2017 по 2019 гг. Отмечено его возрастание с 5,5% до 6,12% за указанные три года; возможно, за счет увеличения случаев перинатальной патологии с 3,2% в 2017 до 4,6% в 2019 гг. [1, 3] (рис. 6).



Рис. 6. Ведущие причины младенческой смертности 2017-2019 гг.

Можно сделать вывод, что приоритетом в работе системы здравоохранения региона должно стать чёткое соблюдение всех принципов работы первичного звена, патронаж беременных (так как ведущей причиной младенческой смертности является перинатальная патология), а также детей первого года жизни.

Сегодня в республике ведётся работа по снижению детской смертности путём реализации целевой программы "Развитие детского здравоохранения Республики Северная Осетия-Алания, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям" на 2019-2024 годы. Целью программы является снижение младенческой смертности до 4,4 на 1000 родившихся живыми к 2024 году. Достижение цели планируется путём обеспечения кадрами медицинских организаций, совершенствования работы реанимационно-консультативного блока, внедрения в работу учреждений родовспоможения телемедицинских консультаций, улучшения материально-технической базы учреждений родовспоможения, оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и в послеродовый период и т.д. Такой системный подход направлен на улучшение здоровья детского населения и подразумевает комплексное решению проблемы [2].

Вывод. Динамика младенческой смертности за последние 20 лет характеризуется относительно устойчивыми тенденциями. Не смотря на единичные периоды увеличения коэффициента младенческой смертности, в целом за 20 лет происходит уверенное снижение данного показателя. Основными причинами стали состояния, возникшие в перинатальном периоде, а так же врождённые аномалии и инфекционные болезни. Анализ младенческой смертности в РСО-Алания показал возможности для дальнейшего снижения младенческой смертности и определил важнейшие приоритеты развития службы охраны материнства и детства. Необходимо совершенствование перинатальной и педиатрической службы региона, периодическое наблюдение за беременными и своевременное оказание им медицинской помощи.

Список литературы

1. Отдел государственной статистики в РСО-Алания. Статистический ежегодник. Республика Северная Осетия-Алания // Статистический сборник. - Владикавказ: ОП Северо-Кавказстата по РСО-Алания, 2015-2020 гг.

2. Закон Республики Северная Осетия-Алания "Стратегия социально-экономического развития республики Северная Осетия-Алания до 2030 года», 2018 г.

3. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации; ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации // Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. – Москва, 2014-2019 гг.

УДК 330

РЕГИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА ПЕРИОД С 2015 ПО 2020 ГОД

Мочалова Кристина Алексеевна
студент
Научный руководитель: **Арзяева Анна Николаевна**
к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Аннотация: в работе представлен ретроспективный эпидемиологический анализ внебольничной пневмонии на территории Чувашской Республики за 6 лет. Приведены данные по многолетней динамике заболеваемости, как совокупного населения, так и в отдельных возрастных группах и районах; анализом годовой динамики заболеваемости установлена сезонность ВБП; изучены причины смертности на изучаемой территории и значение вакцинопрофилактики в снижении заболеваемости ВБП на территории Чувашии.

Ключевые слова: внебольничная пневмония; эпидемический процесс; заболеваемость.

REGIONAL MONITORING OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN THE TERRITORY OF THE CHUVASH REPUBLIC FOR THE PERIOD FROM 2015 TO 2020

Mochalova Kristina Alekseevna

Abstract: the paper presents a retrospective epidemiological analysis of community-acquired pneumonia in the territory of the Chuvash Republic for 6 years. The data on the long-term dynamics of morbidity both in the total population and in individual age groups and districts are presented; the analysis of the annual dynamics of morbidity has established the seasonality of IBD; the causes of

mortality in the study area and the importance of vaccination in reducing the incidence of IBD in Chuvashia have been studied.

Key words: community-acquired pneumonia; epidemic process; incidence.

Введение. Внебольничная пневмония — это острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях (вне стационара) или диагностированное в первые 48 часов от момента госпитализации, или развившееся у пациента, не находившегося в домах сестринского ухода\отделения длительного медицинского наблюдения более 14 суток [1].

Внебольничная пневмония остается одной из ведущих причин заболеваемости, госпитализации и смертности, является одной из проблем здравоохранения как в индустриально развитых, так и развивающихся странах [2]. Согласно ВОЗ, пневмония входит в десятку заболеваний с высокой летальностью во всем мире.

Анализ литературных данных по эпидемиологии показал высокую заболеваемость в развитых странах, которая составляет 4,0-16,0 случаев на 1000 населения. Смертность от тяжелых форм пневмоний достигает 10% [3]. В связи с пандемией коронавирусной инфекции возросло количество случаев с внебольничной пневмонией. Так в России 2011-2019 года регистрировалось около 580 тыс. случаев в год внебольничной пневмонии, а 2020 году было зарегистрировано более 2,5 млн, что в 4 раз больше чем предыдущие годы.

Цель. Оценить эпидемиологическую обстановку по заболеваемости и смертности внебольничной пневмонией на территории Чувашской Республики за период 2015-2020 гг.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ заболеваемости внебольничной пневмонии за 6 лет по данным официальной регистрации. Для обработки материала использовались методы вариационной статистики, заболеваемость оценивалась в интенсивных показателях. Статистическая обработка результатов проводилась в прикладной программе Microsoft Office Excel.

В работе были использованы отчетные формы по инфекционной заболеваемости по всем административным территориям Чувашской Республики (№ 1, № 2); Журнал учета инфекционных заболеваний (форма 060/у); «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром, профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» (по форме № 058/у).

Результаты. Первым этапом исследования стала оценка многолетней динамики заболеваемости внебольничной пневмонии на территории Чувашской Республики за период 2015-2020 гг. За 6 лет было зарегистрировано более 46 тыс. пациентов с диагнозом внебольничная пневмония. Наибольшая заболеваемость зарегистрирована в 2020 г. ($1575.2^0/_{0000}$), наименьшая - в 2015 г ($302.1^0/_{0000}$). Средний многолетний уровень заболеваемости за исследуемый период составил $668,9^0/_{0000}$.

Детское население более восприимчиво к данной инфекции: среднемноголетний показатель для детей 0-17 лет составил $691,3^0/_{0000,}$ у взрослых - $608^0/_{0000.}$

Выявлены характерные изменения в динамике эпидемического процесса ВБП в разных возрастных группах: пик заболеваемости у детей наблюдается в 2018 году ($1238,3^0/_{0000}$), а у взрослых - в 2020 году ($1796,7^0/_{0000}$). Наименьшая заболеваемость как у взрослых, так и у детей была зафиксирована в 2015 году и составила $284,5^0/_{0000}$ и $326,4^0/_{0000}$ соответственно (Рис.1).

Многолетняя динамика заболеваемости характеризуется средне выраженной тенденцией к росту, средний темп прироста составил 3,9%. Прогнозируемая заболеваемость внебольничной пневмонией на 2021 год составляет $1343,6 \pm 31,5^0/_{0000}$.

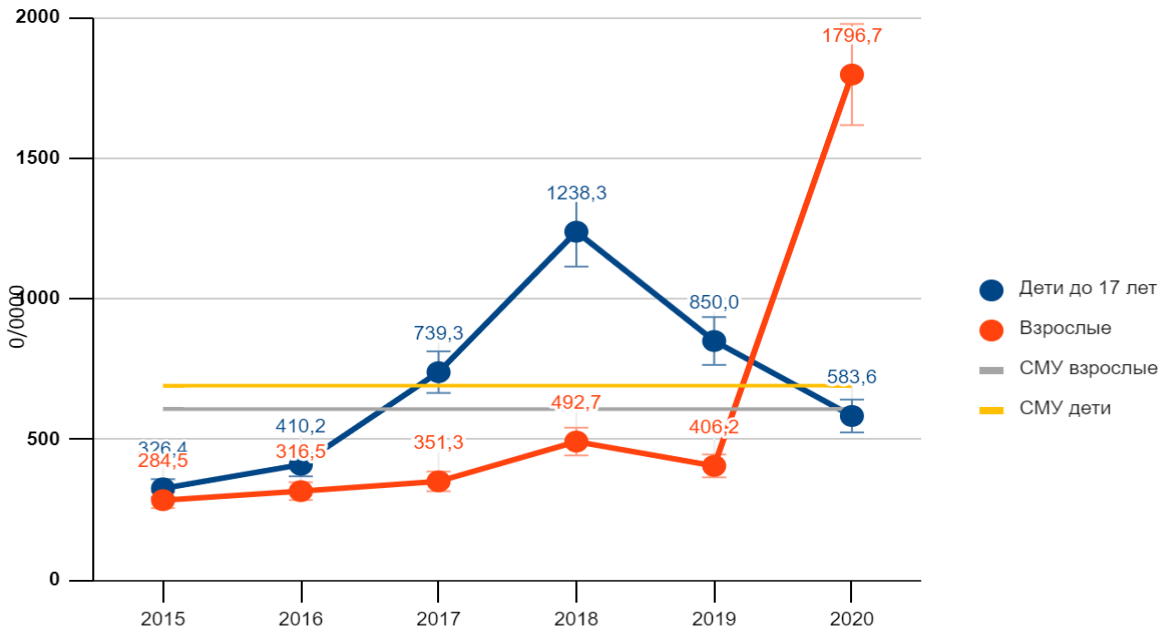


Рис. 1. Многолетняя динамика заболеваемости внебольничной пневмонией на территории Чувашской Республики за 2015-2020 гг. по возрастным группам на 100 тыс. человек

Заболеваемость внебольничной пневмонией взрослого населения характеризуется постепенным нарастанием с сентября, пик достигается в ноябре, и плавно снижается к марту. Дети в возрасте 0-17 лет заболевают с сентября, как и взрослые, максимальный уровень приходится на январь, понижается к июню.

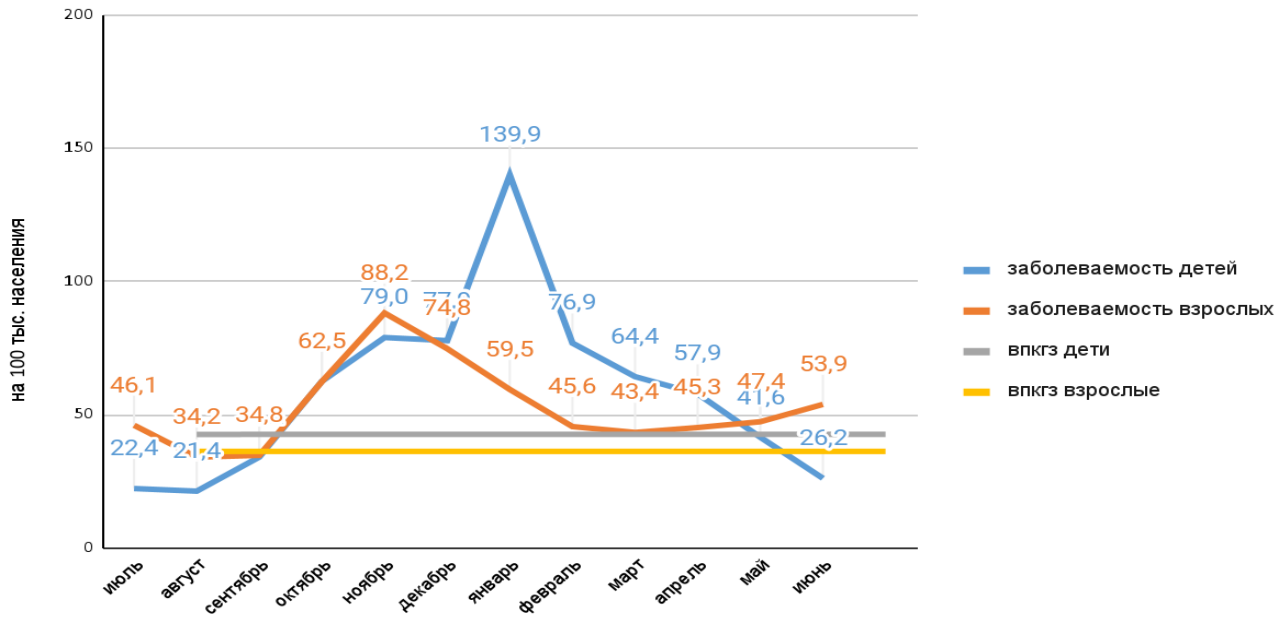


Рис. 2. Внутригодовая динамика заболеваемости внебольничной пневмонией на территории Чувашской Республики за 2015-2020 гг. по возрастным группам на 100 тыс. человек

Анализ территориального распределения заболевших выявил, что наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в Шемуршинском районе с показателем 1063,1$^{0}/_{0000}$, Яльчикском район –1044,2$^{0}/_{0000}$, Батыревском районе - 887,4$^{0}/_{0000}$. Наименьший уровень заболеваемости – Шумерлинский (374,7$^{0}/_{0000}$), Ибресинский (344,5$^{0}/_{0000}$), Козловский (387,3$^{0}/_{0000}$) районы. Среди городского населения заболеваемость высокая в Канаше (765,5$^{0}/_{0000}$) и Новочебоксарске (757,2$^{0}/_{0000}$).

Анализ структуры заболевших показал, что на долю детей в возрасте от 0 до 14 лет приходится 41%. В возрасте 1-2 года — 13% и дети первого года жизни — 10%. Наименьший удельный вес внебольничной пневмонией имеют подростки 15-17 лет — 3%. Таким образом, с возрастом заболеваемость снижается в 1,5-2 раза.

Внебольничная пневмония одна из ведущих причин смертности. За 6 лет было зарегистрировано 560 летальных случаев среди взрослого населения, среди детей летальных исходов зарегистрировано не было. При рассмотрении причин летального исхода можно отметить позднее обращение за медицинской помощью.

Одним из эффективных подходов к профилактике, снижению заболеваемости и смертности инфекционных болезней является вакцинопрофилактика. Проведен анализ привитости населения Чувашской Республики: за изучаемый период на территории было привито 81966 детей. План вакцинации детей против пневмококковой инфекции выполнен на 91,8%. Низкий уровень привитости детей против пневмококковой инфекции выявлен в Батыревском (90,6%), Вурнарском (79,9%), Комсомольском(78,9%), Шумерлинском(69,9%) районах, а также в городах Канаш, Новочебоксарск, Шумерля (от 78,2 % до 90,6 %). Прослеживается взаимосвязь между уровнем заболеваемости и вакцинопрофилактикой. В районах с низким охватом прививок отмечается более высокая заболеваемость по сравнению с территориями, где профилактическая вакцинация осуществляется эффективнее.

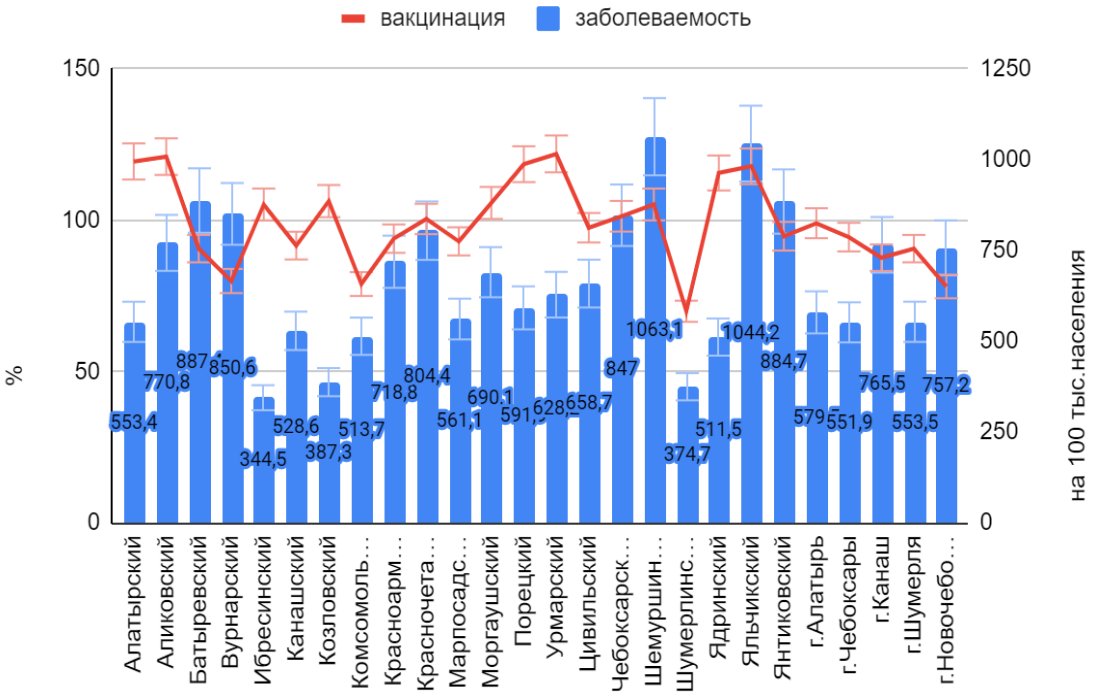


Рис. 3. Привитость населения Чувашской Республики против пневмококка в 2015-2020 гг.

Выводы. Многолетняя динамика заболеваемости внебольничной пневмонией на протяжении 6 лет характеризуется средне выраженной (3,9%) тенденцией к росту. Среднемноголетний показатель для детей 0-17 лет составил $691{,}3^{0}/_{0000,}$ у взрослых - $608^{0}/_{0000.}$ Наибольшему риску заражения подвергаются взрослые, удельный вес которых в структуре заболевших ВБП составил 59%. В структуре детского населения чаще болеют дети 1-2 лет (13%). Заболеваемость в течение года распределена неравномерно: сезонный подъем наблюдается с сентября по май. Выявлены территории ЧР по риску инфицирования - население, проживающее на юго-востоке и центральной части республики. Наблюдается взаимосвязь по заболеваемости и вакцинопрофилактике. В районах с низким охватом прививок – высокая заболеваемость.

Список литературы

1. Яковенко О.Н., Кравченко Н.А.. Современные аспекты эпидемиологического надзора за внебольничной пневмонией : учебное пособие – Иркутск : ИГМУ, 2014.
2. МУ 3.1.2.3047-13 Инфекции дыхательных путей. Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями.
3. Шаймуратов Р.И., Визель А.А. Факторы риска летального исхода у пациентов с внебольничной пневмонией. DOI: https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2019.5.79-84.

© К.А. Мочалова, 2022

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.454.3

ПРОБЛЕМЫ ДОГОВОРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ ДОГОВОРОВ ПОДРЯДА

Тимаев Никита Юрьевич
Шевченко Анастасия Алексеевна
курсанты
ДВЮИ МВД России

Аннотация: Статья посвящена определению места договора строительного подряда среди иных гражданско-правовых договоров. Автор приходит к выводу о том, что данный договор является самостоятельным договором, относящимся к разновидности договора подряда, и должен быть отграничен от иных смежных договоров. При изучении особенностей договора строительного подряда выявляются проблемные аспекты и предлагаются возможные пути их решения.

Ключевые слова: договор, строительный подряд, работы, условия.

PROBLEMS OF THE CONSTRUCTION CONTRACT AND ITS PLACE IN THE SYSTEM OF CONSTRUCTION CONTRACTS

Timaev Nikita Yurievich
Shevchenko Anastasia Alekseevna

Abstract: The article is devoted to determining the place of the construction contract among other civil contracts. The author comes to the conclusion that this contract is an independent contract related to a type of contract, and should be separated from other related contracts. When studying the features of the construction contract, problematic aspects are identified and possible solutions are proposed.

Key words: contract, construction contract, works, conditions.

В современной России договор строительного подряда является важной составляющей правоотношений между гражданами и регламентируется статьей 740 Гражданского кодекса РФ (далее-ГК РФ). Так, в соответствии с

ч.1 ст. 740 ГК РФ, по договору строительного подряда, подрядчик обязан в срок, установленный договором, построить по заданию заказчика определенный объект, либо выполнить иные строительные работы. В свою очередь, заказчик обязуется создать подрядчику все необходимые условия для выполнения работы, принять ее результат и уплатить цену, указанную в договоре [1].

Иными словами, договор строительного подряда – это соглашение, обязующее подрядчика за предусмотренную цену в оговоренный договором промежуток времени выполнить строительные работы по заданию заказчика.

Правовое регулирование договора строительного подряда осуществляется общими положениями о подряде, а также нормами гражданского законодательства о строительном подряде и бытовом подряде в определенных случаях. Стоит отметить, что вопрос о правовой природе того или другого обязательства, а также вопрос о его месте среди иных отношений является одним из самых дискуссионных в науке гражданского права. Это в полной мере относится к договору строительного подряда, который рассматривается как разновидность договор подряда, однако в научной и юридической литературе данный вопрос решается не так однозначно. Например, А.А. Журавлева пишет, что «договор строительного подряда вполне можно рассматривать как договор долевого строительства» [2, с. 59]. В свою очередь, Ю.С. Чулкова находит сходства между договором строительного подряда и договором возмездного оказания услуг [4, с. 33]. Действительно, договор строительного подряда имеет определенные сходства со смежными сделками, что обуславливает различные трактовки этого договора в литературе. Однако полагаем, что договор строительного подряда неслучайно выделен законодателем в отдельную договорную конструкцию, отличную, например, от договора возмездного оказания услуг. В связи с этим, предлагается рассматривать договор строительного подряда в качестве вида договора подряда, имеющей характерные особенности.

Представляется вполне естественным, что в связи с тем, что речь идет о возведении капитальных объектов, стороны должны руководствоваться нормами технических регламентов, градостроительных норм и СНиП. Договор строительного подряда является возмездным, двусторонним и консенсуальным. В качестве характерной особенности договора строительного подряда выступает возможность привлечения к участию в строительстве инженера, что прямо следует из содержания ст. 749 ГК РФ.

Предметом договора строительного подряда выступает строительство определенного объекта, реконструкция, капитальный ремонт или другие виды работ, сопряженные со строительством.

В качестве существенных условий договора строительного подряда выступают условия относительно его цены, предмета и срока. Если сторонами не будут согласованы эти условия, договор будет считаться незаключенным. Одновременно с этим, факт отсутствия соглашения по всем существенным условиям договора должен быть надлежащим образом доказан, в противном случае в удовлетворении исковых требований будет отказано. Примером может являться Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 21.04.2020 года № 88-2937/2020 по делу № 2-813/2019. Так, истец заявил требование о признании договора строительного подряда несогласованным и незаключенным договором. В обоснование исковых требований указал, что перечислил ответчику денежные средства, но к строительству он так и не приступил. Отказывая в удовлетворении исковых требований, суд указал, что в данном случае имеет место неисполнение условий договора, который, тем не менее, являются заключенным договором [5].

Содержание договора строительного подряда представляют собой указание на права, обязанности и ответственность сторон по договору строительного подряда. Так, подрядчик обязан осуществить строительство в соответствии с технической документацией, обеспечить необходимые материалы для строительства, своевременно устранять выявленные дефекты, а также сдать заказчику в срок законченный объект. Для выполнения работ подрядчик может привлечь субподрядчика, если иное не предусмотрено договором. В свою очередь, заказчик обязан предоставить подрядчику земельный участок для осуществления строительства, оказать необходимые услуги, принять работу, если она соответствует договору, оплатить выполненную работу (в том числе, при консервации строительства не по вине сторон), сообщить подрядчику о недостатках в разумный срок. Заказчик имеет право осуществлять контроль и надзор за выполнением работ, в том числе, с участием инженера. В случае если конечный результат работы имеет неустранимые недостатки, в соответствии с общим правилом, заказчик имеет право отказаться от приемки объекта.

Когда строительство объекта завершено, заказчик обязан незамедлительно приступить к приемке результата, которая осуществляется за

его счет. В определенных случаях, приемка осуществляется с проведением испытаний или в присутствии органов местного самоуправления и государственной власти. По результатам приемки объекта составляется акт, подписываемый сторонами.

Подрядчик несет ответственность за качество строительного объекта, снижение которого может быть обусловлено отступлением от требований технической документации или их явным нарушением. Одновременно с этим, подрядчик не будет нести ответственность за допущенные незначительные отступления от технической документации, если докажет, что они не оказали неблагоприятного влияния на качестве строительного объекта [3, с. 109]. И, наконец, подрядчик будет нести ответственность за недостатки, которые обнаружатся в течение гарантийного срока, если не докажет, что они возникли не по его вине.

Что касается заказчика, то есть ответственность состоит в уклонении от подписания акта приема-сдачи, несвоевременной оплате или оплате в не полном объеме.

В практической деятельности нередко проявляются различные проблемы при заключении и исполнении договора строительного подряда, обусловленные несовершенствами правового регулирования данной договорной конструкции. Так, в настоящее время до сих пор нет однозначной точки зрения на то, что может выступать в качестве предмета договора строительного подряда. Судя по материалам судебной практики, предметом указанного договора является строительство и строительные работы, а судя научной литературе, в качестве такового может выступать конечный результат строительных работ. Полагаем, что такие противоречия не самым благоприятным образом сказывается на практике заключения данных договоров в связи с чем, предлагается издать соответствующие разъяснения Верховного Суда РФ по данному вопросу. В частности, в документе стоит закрепить однозначное определение предмета договора строительного подряда.

Вторым проблемным аспектом является определение цены договора. Так, сложности согласования условия о цене договора подряда возникают в связи со следующим. Согласно ч.1 ст. 709 ГК РФ, в договоре указываются или цена работы, подлежащей выполнению, или способы ее определения. В силу части 3 указанной статьи цена работы может определяться путем составления сметы. Согласно части 4 ст. 709 ГК РФ цена работ может быть

приблизительной или твердой. Выбирая твердую цену договора, заказчики пытаются уменьшить возможные риски на случай удорожания строительства, в свою очередь для подрядчика твердая цена может оказаться выгодной, поскольку его затраты могут быть намного меньше оговоренной цены. При согласовании приблизительной цены заказчик может сэкономить, в связи с оплатой фактических расходов или «потерять» денежные средства, в случае удорожания строительства. Таким образом, подводя итоги особенностей регулирования цены договора подряда, хотелось бы отметить, что в настоящее время именно участники правоотношений выбирают, в какой цене (твердой или приблизительной) заключать договор. С одной стороны, заключение договора в твердой цене может повлечь негативные последствия для подрядчика, в случае резкого увеличения себестоимости строительства. С другой стороны, принятие подрядчиком рисков, связанных с возможным удорожанием строительства компенсируется отсутствием у заказчика права требовать уменьшения цены договора, когда объем фактически выполненных работ оказался меньше того, который учитывался при заключении договора.

Для того чтобы договор строительного подряда имел юридическую силу, предмет договора необходимо детализировать в технической документации. Что касается стоимости, то она определяется составленной подрядчиком сметой. Таким образом, наличие сметы и технической документации является обязательным условием договора строительного подряда.

Обратим внимание на основные проблемы, которые возникают при заключении данного договора. Стороны не всегда подробно прописывают предмет договора, сроки и стоимость выполнения работ, а также этапы их выполнения. Возникновение этих проблем связано с тем, что заказчик представляет себе лишь конечный желаемый результат и не учитывает конкретный перечень работ, которые необходимо поручить подрядчику, а подрядчик, в свою очередь, не желает тратить много времени на составление договора, так как заключение договора является формальным моментом начала выполнения строительных работ. На случай возникновения противоречий, стороны полагают, что смогут их разрешить путем составления дополнительных соглашений, однако это не всегда срабатывает, и зачастую спор приходится решать в судебном порядке.

Для того чтобы, подрядчику взыскать стоимость выполненных работ ему необходимо доказать два обстоятельства: факт выполнения работ и факт

принятия работ заказчиком. Факт выполнения работ может быть подтвержден проведением строительно-технической экспертизы, которая определит объем и качество выполненных работ. Факт принятия работ может быть подтвержден двусторонним подписанным актом приема. Что качается заказчика, то самым распространенным случаем, когда он может потребовать возмещение ущерба, является невыполнение подрядчиком работ в установленный срок или выполнение работ ненадлежащего качества.

Таким образом, для минимизации рисков злоупотребления правом со стороны контрагента сторонам договора подряда необходимо очень тщательно подходить к согласованию условий договора. Особенное значение здесь имеют существенные условия, поскольку их отсутствие в договоре или некорректная формулировка могут повлечь признание договора незаключенным договором. Представляется, что механизм определения цены рассмотренного договора нуждается в тщательной правовой регламентации.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.11.2011 № 146-ФЗ (ред. 01.07.2021) // СПС КонсультантПлюс.

2. Журавлева А.А. Договор об инвестировании строительства жилья и договор участия в долевом строительстве: соотношение понятий // Журнал российского права. – 2016. - № 7. – С.57-63;

3. Синявский Н.Г. Предпринимательские риски: монография. – М.: Инфра-М, 2020-177 с.

4. Чулкова Ю.С. К вопросу о разграничении договора подряда и договора возмездного оказания услуг // Наука и образование сегодня. – 2017. - № 1. – С.32-35.

5. Определение Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 21.04.2020 года № 88-2937/2020 по делу № 2-813/2019. СПС Консультант плюс [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=KSOJ009&n=4846#010204491903178181 (дата обращения: 08.01.2022).

© Н.Ю. Тимаев, А.А. Шевченко, 2022

УДК 347.4

МЕСТО ДОГОВОРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ

Гулевич Галина Игоревна
студент магистратуры
Научный руководитель: **Жданов Андрей Викторович**
канд. экон. наук, доцент
Дальневосточный филиал
Всероссийская академия внешней торговли
Министерства экономического развития РФ

Аннотация: В статье проводится анализ правовой природы договора энергоснабжения. Исследуется его место в системе договорных отношений по снабжению энергией. Сформулированы предложения по совершенствованию законодательства в сфере энергоснабжения.

Ключевые слова: система гражданско-правовых договоров, купля-продажа, рынок, электроэнергия.

THE PLACE OF THE POWER SUPPLY CONTRACT IN THE SYSTEM OF CIVIL LAW CONTRACTS

Gulevich Galina Igorevna

Abstract: the article analyzes the legal nature of the energy supply contract. Its place in the system of contractual relations for the supply of energy is investigated. Proposals have been formulated to improve legislation in the field of energy supply.

Key words: system of civil law contracts, sale and purchase, market, electricity.

В настоящее время энергоснабжение играет важнейшую роль в жизни современного человека, сопровождая его повсюду. Электроэнергетика «ворвалась» во все сферы нашей деятельности: сельское хозяйство, наука,

космос, промышленность. Столь масштабное распространение объясняется ее специфическими свойствами.

– способностью превращаться в другие виды энергии, такие как тепловая, механическая и др.

– особенностью передачи электроэнергии на значительные расстояния со сравнительно малыми потерями, что минимизирует затраты.

От бесперебойной поставки электроэнергии зависит благополучное развитие наше страны, а также ее регионов.

Отношения в области энергоснабжения – одни из наиболее сложных правоотношений в системе действующих договорных институтов. Именно их сложностью и многогранностью обусловлены значительные проблемы правоприменительной практики, а также недостаточность существующего обширного правового регулирования**.**

До распада СССР область энергоресурсов была под контролем государства в условиях централизованного планового управления, свойственного социалистическом строю. После распада СССР и образования СНГ энергетическая сфера в своем большинстве ушла под частный контроль. В Российской Федерации начался переход от плановой экономики к рыночной, что в свою очередь, привело к возрастанию значения договорного права и договорных отношений. Можно сказать, что договоры составляют суть рыночного механизма. При этом принято множество законов, разработаны и внедрены в правоприменительную сферу подзаконные нормативно-правовые акты, которые регулируют данный пласт отношений в сфере энергоснабжения.

К сожалению, принятые нормативные правовые акты лишены концептуальной направленности. Данное обстоятельство приводит к двоякому правовому регулированию в энергетическом секторе. Вдобавок к вышесказанному, нормативные акты позволяют сочетать нормы как публичного, так и частного правового института. Мы можем отметить тот факт, что частноправовые нормы нередко вступают в противоречия с положениями Гражданского кодекса Российской Федерации. В конечном итоге мы получаем расхождение гражданского и энергетического законодательства.

Рассмотрим правовую регламентацию договора энергоснабжения. Снабжение энергией в соответствии со ст. 539 ГК РФ осуществляется на основании договора энергоснабжения. По данному договору обязанностью

организации является поставка энергии абоненту с использованием присоединенной сети. В свою очередь, абоненту вменяется оплата принятой энергии, соблюдение режима согласно договору, обеспечение бережной эксплуатации приборов и оборудования, своевременная проверка их исправности [1].

Для заключения договора энергоснабжения с абонентом необходимы отвечающие установленным техническим требованиям энергопринимающее устройство, присоединенного к сетям энергоснабжающей организации и другого необходимого оборудования [1].

Договор энергоснабжения является двусторонним, **консенсуальным** и **возмездным.** Он также, относится к **публичным** договорам в соответствии со ст. 426 ГК.

Федеральный закон «Об электроэнергетике» в ст. 3 гласит, что двусторонний договор купли-продажи электрической энергии – соглашение, в соответствии с которым поставщик обязуется поставить покупателю электрическую энергию, соответствующую обязательным требованиям, в определенном количестве и определенного качества, а покупатель обязуется принять и оплатить электрическую энергию на условиях заключенного в соответствии с правилами оптового рынка и основными положениями функционирования розничных рынков договора [2].

Как публичный договор, договор электроснабжения заключается со всеми потребителями энергии, но при наличии определенных предпосылок (как уже упоминалось выше – у абонента должны быть отвечающие установленным техническим требованиям энергопринимающие устройства, присоединенные к сетям энергоснабжающей организации, и другое необходимое оборудование).

По своему содержанию договор купли-продажи является двусторонним договором, так как присутствует взаимная ответственность между двумя сторонами – абонентом и энергоснабжающей организацией.

Сторонами в исследуемом нами договоре являются – энергоснабжающая организация (продавец) и потребитель (абонент).

Понятие энергоснабжающей организации и абонента (потребителя) дано в Федеральном законе «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации». Раскроем понятие энергоснабжающая организация – это хозяйствующий субъект, осуществляющий продажу потребителям произведенной или купленной

электрической и (или) тепловой энергии. А потребителем обозначено физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование электрической энергией (мощностью) и (или) тепловой энергией (мощностью) [3].

Предметом рассматриваемого договора энергоснабжения выступает энергия, обладающая специфическими свойствами, а именно:

– хранить и накапливать ее не представляется возможным;
– невозможность ее возвращения при передаче;
– невозможность обнаружения ее в отличии от вещи;
– непрерывность процесса производства, связанного с ее транспортировкой и конечным потреблением.

Ответственность по договору энергоснабжения регламентируется ст. 547 ГК РФ [1]. Согласно ст. 547 ГК РФ:

1. В случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по договору энергоснабжения сторона, нарушившая обязательство, обязана возместить причиненный этим реальный ущерб (п. 2 ст. 15 ГК РФ).

2. Если в результате регулирования режима потребления энергии, осуществленного на основании закона или иных правовых актов, допущен перерыв в подаче энергии абоненту, энергоснабжающая организация несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение договорных обязательств при наличии ее вины.

Граждане, использующие получаемую энергию для бытовых нужд, несут ответственность за нарушение договора энергоснабжения при наличии вины.

Абоненты (юридические лица и граждане-предприниматели), использующие получаемую энергию для предпринимательских целей, несут ответственность на началах предпринимательского риска, то есть независимо от вины (п. 3 ст. 401 ГК РФ). Однако из этого правила имеется исключение: согласно п. 2 ст. 547 ГК РФ энергоснабжающая организация, в случае перерыва в подаче энергии по основаниям, допускаемым законодательством, несет ответственность за убытки при наличии вины (например, перерыв или прекращение подачи энергии для принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий в системе энергоснабжающей организации).

В соответствии с п.1 ст. 547 ГК РФ все стороны договора, независимо от их статуса, за нарушение своих договорных обязательств возмещают контрагенту только реальный ущерб. В соответствии с п. 2 ст. 15 ГК РФ под реальным ущербом понимаются убытки (расходы), которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утраты или повреждения его имущества (упущенная выгода не взыскивается). Кроме взыскания убытков в виде реального ущерба, ответственность по договору может выражаться в уплате, как правило, законной неустойки.

На практике имеется множество противоречивых моментов, связанных с исследуемым договором по поводу его применения. Также возникает большое количество споров о неисполнении или ненадлежащем исполнении обязательств по договорам. Если мы обратимся к статистике, опубликованной на сайте Федеральных арбитражных судов, то увидим, что из договоров купли–продажи значительную долю составляют споры по договорам энергоснабжения 59,9% (в 2019 году – 57,7%) от общего числа дел о неисполнении или ненадлежащем исполнении обязательств по договорам [4].

Отметим также, что одним из ключевых условий результативности правового воздействия является эффективность правовых предписаний.

На сегодняшний день существует множество дискуссий в отношении договора энергоснабжения. Одни авторы причисляют его к договору купли продажи, другие считают, что нормы договора энергоснабжения и его предмет, имеющий специфичные свойства подпадает под договор поставки.

Цивилист С.А. Свирков считает, что, «договор снабжения электроэнергией как обладающий определенной спецификой договор энергоснабжения является самостоятельной разновидностью договора купли–продажи, особенности которого регулируются Гражданским кодексом и другими актами законодательства» [5, с. 39].

Если рассматривать первую позицию более детально, то можно увидеть, что договор энергоснабжения имеет ряд особенностей. Справедливости ради следует признать, что не все нормы, относящиеся к положениям купли-продажи, применимы к исследуемому нами договору в виду его особого предмета-энергии. Например, сюда можно отнести такие положения, как отказ продавца передать вещь, наделенную индивидуально–определенными особенностями; комплектность товара; гарантийные сроки, также тара и упаковка и т.д.

Исходя из определения договора энергоснабжения (ст. 539 ГК РФ) следует, что энергия выступает в качестве товара, передача которого абоненту является обязанностью энергоснабжающей организации, а абонент, в свою очередь, обязан уплатить за товар (энергию) определенную денежную сумму. Следовательно, договор энергоснабжения необходимо квалифицировать как отдельный вид договора купли-продажи [1].

Еще один автор А.Д. Жанэ указывает на то, что Законом «Об электроэнергетике» договоры купли-продажи, поставки и энергоснабжения позиционируются в качестве самостоятельных инструментов регулирования оборота электрической энергии на розничных рынках. Однако, как подчеркивает ученый, «...такое разграничение представляется не соответствующим заложенной в ГК РФ концепции регулирования договорных отношений по купле-продаже» [6, с. 53].

Если мы рассмотрим вторую позицию в отношении договора энергоснабжения, где авторы относят его к договору поставки, то увидим, что область применения договора поставки энергоресурсов шире, чем договора энергоснабжения из-за отсутствия необходимости во всех случаях использовать присоединенную сеть и из-за возможности заключать договор поставки любого вида энергоресурса, в то время как договор энергоснабжения предназначен регулировать отношения по передаче электрической энергии.

По мнению Сейнароева Б.М., «договор на снабжение энергией по характеру опосредуемых им отношений, по основным правам и обязанностям сторон не имеет принципиальных отличий от договора поставки. Поэтому при классификации хозяйственных договоров виды договоров на снабжение энергией следует относить к договорному типу поставки» [10, с. 34].

Следует отметить, что при заключении договора поставки энергоресурсов необходимо, в первую очередь, заключить договор энергоснабжения. Мы можем сказать, что первый из них является организационным по отношению ко второму. Договор поставки энергетических ресурсов не является абонентским, публичным, договором присоединения, в отличие от договора энергоснабжения.

Агарков М.М. считает, что договору энергоснабжения присуще подрядная природа. Так как «подряд есть двусторонний договор, по которому сторона обязуется выполнить за свой риск указанную в договоре работу, а другая сторона обязуется уплатить за выполнение этой работы указанное вознаграждение» [7, с. 4].

Позиция профессора О.С. Иоффе противопоставляется взглядам вышеуказанного ученного, согласно которой энергоснабжение есть самостоятельный, отличный от поставки договор, примыкающий, тем не менее, к договору поставки [8, с. 142].

Исходи из мнения Корнеева С.М., мы можем увидеть, что существует идея самостоятельной группы договоров по снабжению товарами через присоединенную сеть, к которым относится, в том числе, и договор энергоснабжения, в системе гражданско-правовых договоров [9, с. 28].

Таким образом, мы можем увидеть, что объем прав и обязанностей сторон приводит нас к выводу о разграничении рассматриваемого нами договора от других договорных конструкций энергетического рынка. Закон «Об электроэнергетике» регулирует две договорные конструкции – договор купли продажи и договор снабжения электроэнергией как два самостоятельных правовых института. В предмет договора купли–продажи не включаются обязательства поставщика по доставке электрической энергии к покупателю. Рассматривая данный аспект, мы видим, что в этом и состоит главное отличие от отношений по энергоснабжению, которые включают в себя оказание услуг, сопутствующих процессу энергоснабжения, а не только продажу энергии как таковой.

Необходимо обозначить один из аспектов проблематики регулирования договора: если мы возьмем за основу квалификацию договора энергоснабжения и рассмотрим отношения по снабжению энергией, то увидим, что признак присоединения энергопринимающих устройств абонента к сетям энергоснабжающей организации не является необходимым.

В тоже время, фактическая передача энергии покупателю возможна только с использованием специальных технических средств. Сюда в первую очередь относят сеть проводов, по которым энергия поступает от одной стороны (энергоснабжающей организации) к другой стороне договора (потребителю). Поэтому при отсутствии проводов (электрических или тепловых), соединяющих продавца и покупателя, снабжение энергией не будет возможным. Сам же процесс передачи энергии как товара включает в свою конструкцию действия по купле-продажи энергетических ресурсов и транспортировке их по сетям до энергопринимающих устройств абонента (потребителя).

В данном случае можем определить исследуемый договор как некую конструкцию, совмещающую в себе отношения по купле-продаже, а также по оказанию услуг по передаче энергетических товаров.

Можно подвести итог и сказать, что отношения в сфере снабжения энергией через присоединенные сети рационально регулировать на основе правовой конструкции договора энергоснабжения. Поэтому необходимо дорабатывать и совершенствовать договорную конструкцию рассматриваемого нами договора, взяв во внимание особенности электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и т.д. Действующие нормы параграфа 6 гл. 30 ГК РФ необходимо усовершенствовать с учетом новых условий процесса снабжения энергией, которые в свою очередь связаны с состоявшимися и предстоящими в будущем реформами в энергетическом секторе.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон № 14-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 1995]. – URL: http://www.pravo.ru (дата обращения: 20.01.2022).

2. Российская Федерация. Законы. Об электроэнергетике. Федеральный закон № 35-ФЗ. – URL: http://www.pravo.ru (дата обращения: 20.01.2022).

3. Российская Федерация. Законы. О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации. Федеральный закон № 41-ФЗ. – URL: http://www.pravo.ru (дата обращения: 20.01.2022).

4. Статистические данные. – URL: // http://www.arbitr.ru/statisticheskie_dannie/ (дата обращения 20.01.2022).

5. Свирков С.А. Договорные обязательства в электроэнергетике. Москва : Статус, 2006. – 251 с.

6. Жанэ А.Д. Комментарий к Федеральному закону «Об электроэнергетике» (постатейный). – Москва : Юстицинформ, 2005. – 192 с.

7. Агарков М.М. Подряд : (Текст и комментарий к ст. ст. 220-235 Гражданского кодекса) / М. М. Агарков. – Москва : Право и жизнь, 1924. – 44 с.

8. Иоффе О.С. Избранные труды : в 4 т. Т. 3. Обязательственное право / О.С. Иоффе. – Санкт–Петербург : Юридический центр Пресс, 2004.

9. Корнеев С.М. Договор о снабжении электроэнергией между социалистическими организациями / С.М. Корнеев. – Москва : Госюриздат, 1956. – 107 с.

10. Сейнароев Б.М. Правовое регулирование снабжения электроэнергией социалистических предприятий и организаций : диссертация ... кандидата юридических наук / Сейнароев Бексултан Магамедович. – Москва, 1971. – 267 с.

© Г.И. Гулевич, 2022

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ НОТАРИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Андреева Мария Александровна
студент
Научный руководитель: **Семенова Инна Юрьевна**
ст. преподаватель кафедры
гражданско–правовых дисциплин
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет имени И.Н. Ульянова»

Аннотация: Цифровизация в нотариальной деятельности – создание безопасной среды в цифровом пространстве. В данной статье анализируется новеллы нотариальной деятельности во время пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Затронуты нерешенные проблемы, которые тормозят развитие нотариата. На базе Единой информационной системы нотариата сформировалась целая электронная экосистема, где с одной стороны, она помогает защищать права и собственность граждан и бизнеса в новых цифровых реалиях, а с другой, позволяет обеспечить современный комфорт и высокую скорость безопасных цифровых транзакций. Авторы заглянули в будущее нотариальной деятельности, а именно проанализировали ситуации, где необходимо внедрить новые юридические операции. Также подвели итоги, в которых нотариусы – ключевые операторы будущего.

Ключевые слова: нотариус, цифровизация, нотариат, пандемия, новеллы, электронные документы, интернет, будущее.

DIGITALIZATION IN THE FIELD OF NOTARY ACTIVITIES DURING THE PANDEMIC PERIOD

Andreeva Maria Alexandrovna

Abstract: digitalization in notarial activities is the creation of a safe environment in the digital space. This article analyzes the novelties of notarial activities during the COVID-19 coronavirus pandemic. The unresolved problems that hinder the development of notaries are touched upon. A whole electronic

ecosystem has been formed on the basis of the Unified Notary Information System, where, on the one hand, it helps to protect the rights and property of citizens and businesses in the new digital realities, and, on the other hand, allows you to provide modern comfort and high speed of secure digital transactions. The authors looked into the future of notarial activities, namely, they analyzed situations where it is necessary to introduce new legal operations. They also summed up the results, in which notaries are the key operators of the future.

Key words: notary, digitalization, notaries, pandemic, novels, electronic documents, internet, future.

Переход на «цифру» у многих давался тяжело, но сейчас удаленная работа с современными бизнес-запросами оказалась вынужденной обыденностью. Работа нотариусов сегодня стала очень популярной и востребованной, так как по факту происходят ограничительные меры, препятствующие реализации правовых норм. Поэтому, благодаря беспрепятственной работе нотариусов, у россиян появилась возможность реализовать свои юридически значимые действия.

Основная цель цифровых технологий в нотариате – создание безопасной среды в цифровом пространстве. В то же время электронная инфраструктура в нотариате направлена на создание комфортных условий для клиентов. Двойственная правовая природа нотариата позволяет использовать его как инструмент для дальнейшего развития электронных технологий.

Развитию IT-технологий в нотариальной деятельности, работе нотариуса с цифровыми документами, укреплению сотрудничества нотариатов стран-участниц ЕАЭС и другим актуальным темам был посвящен круглый стол, прошедший в Ереване в начале ноября. «Информационные технологии, которые сегодня являются неотъемлемой частью работы любого российского нотариуса, позволяют, с одной стороны, сделать электронные форматы гражданского оборота безопасными, а с другой — предоставить гражданам и бизнесу все преимущества цифровизации. Обращаясь к нотариусу, заявители получают столь востребованные сегодня цифровые удобства и при этом не рискуют стать жертвами чрезмерно упрощенного и ускоренного порядка принятия юридически значимых решений, который зачастую диктует «цифра»», — подчеркнул глава российского нотариата Константин Корсик.

Новеллы грядущего срока имеют возможность удаленного использования и дистанционной выдачи документов о совершении нотариальных действий в предусмотренных законом случаях, хранении электронных документов, составлении единого нотариального специального архива, что позволяет решать проблемы утраты и фальсификации документов - как на бумажных носителях, так и использование видео [1].

Законодательные изменения в Основы законодательства Российской Федерации о нотариате (утв. ВС РФ от 11.02.1993 № 4462-1) (ред. от 27.12.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.05.2020) внесли ряд новелл в цифровую форму нотариальной деятельности, в том числе:

расширили и дополнили порядок использования единой информационной системы нотариата в процессе предоставления нотариальных услуг; вводили требования к новым реквизитам документа (машиночитаемым маркировкам), позволяющим развить нотариальное действие, не нарушая нотариальной тайны; наделяли нотариусов право бесплатно и беспрепятственно получать мнение из единого государственного реестра юридических лиц, единого государственного реестра частного предпринимательства, налоговой службы, Пенсионного фонда Российской Федерации, в связи с ведением наследственного дела ; наблюдаемого порядка удостоверяемой двух и более нотариусами встречающихся, что обеспечено возможность проведения встречи, требующих обязательного нотариального удостоверения удаленно; а также наблюдаемые закономерности привлечения нотариуса к гражданско-правовым явлениям признания таких встречающихся недействующих; наблюдаемого порядка и размера вклада в удалённых сделках и сделках с оборотом, подлежащих более и более нотариусами в единую информационную систему нотариата, порядок запроса информации об открытии наследства; устанавливали электронную почту в качестве официального канала связи с заявителем, при установке постановления об установлении нотариального действия; введены в правила определения личности, обратившейся за совершением нотариальных действия по освидетельствованию личности с помощью биометрических данных растительности; обеспечение соблюдения порядка обеспечения электронных правил, а также совершения иных нотариальных действий удалённо, например, обеспечение доказательства в виде проверки информации, поступающей в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

дополнили порядок удостоверения равнозначности документов в электронной форме.

Таким образом, электронный нотариат не предполагает только работу с публичными услугами, предоставление доступа к доступу к информации и облегчение процесса документооборота, но и предоставление нотариата в отношении требований, предъявляемых к современному обществу в нотариальных услугах, предоставляемых в форме удалённым способом, что требует значительных временных и финансовых ресурсов внешний в экономическом обороте [2].

Что касается развития цифровых сервисов нотариата других, например в Белоруссии, с 2021 года у нотариусов появилась возможность совершения исполнительных надписей в электронной форме. Об этом поделилась председатель Минской городской нотариальной палаты Елена Метельская.

Технологической основы законодательных нововедений является Единой информационной системой нотариата (ЕИСН), разработанной Федеральной нотариальной палатой . Она представляет собой сознательную информационную систему, предназначенную для комплексной профилактики сбора, обработки информации о нотариальной деятельности, и позволяет вести согласованную работу, развивать взаимодействие в медицине с общественными структурами, прежде всего, с Росреестром, ФНС и МВД, банковской системой, а также реализует на практике работу бесплатных служб, доступных гражданам [3].

Специалисты наблюдают, что из основных нововведений можно использовать дистанционную регулировку юридических операций - сделок с привлечением одного к одному из более чем двух нотариальных процедур. Технология удаленного проведения встречи с участием нескольких нотариусов состоит в том, что каждый из приглашенных нотариусов (из разных регионов и стран) обязательные процедуры: выполнение юридической экспертизы, осознанность и добровольность действий, участвовавших в сделке лиц, поясняет правовые особенности проводимой процедуры и ее последствий , составляет макет договора в электронном виде [4]. После чего обе стороны заключаемой сделки в ближайшем нотариусе подписывают договор, как в электронных устройствах, так и в печатном виде. Стоит отметить, что бумажный вариант будет храниться в нотариальной конторе.

При необходимости отправляют документы на государственную регистрацию. Можно объяснить, что все проведенные случаи с привлечением

двух и более нотариусов были занесены в частный реестр ЕИС (Единая информационная система) нотариата. Если такая сделка будет по вине нотариусов признана недействительной, то оба нотариуса будут нести за это солидарную ответственность.

Вместе с тем законодатель устанавливает и запрещает совершение ряда нотариальных действий в электронном формате. Такое решение обосновывается вероятностью того, что граждане захотят придать юридическую силу договору, выполненному в простой письменной форме, при минимальных расходах.

В свою очередь, это обнаружилось, что практически не решаются вопросы, связанные с удостоверением равнозначности настоящего документа и используемым документом на бумажном носителе, в том числе реализуется с личностью (водительское удостоверение, свидетельство о рождении и т.п.), так как удостоверение равнозначности подтверждения тождественности содержание составленного нотариуса собственного документа содержания документа, представленного нотариусу на бумажном носителе.

Изготовленный нотариусом электронный документ имеет ту же юридическую силу, что и документ носит на бумажном носителе, равнозначную долю удостоверена нотариусом. Иными словами, нотариус по существу изготавливает оригинал документа в стандартном формате, выданном не уполномоченным законом.

Тот же вопрос возникает и при обратном действии нотариуса при преобразовании электронного документа в бумажный документ, так как оба документа будут иметь одинаковую юридическую силу. Эта проблема возникает, допустив совершение такого нотариального действия только в отношении документов тех, которые исходят от нотариуса.

Стоит обратить внимание на то, что в рамках программы «Цифровая экономика» предполагается увеличение возможностей участия в судебных процессах при помощи современных технологий – веб-конференций. Человек в определенных ситуациях может принять участие в суде из нотариальной конторы. Например, когда надо не просто говорить и наблюдать, но представить юридически важные документы. Нотариус может перевести бумажный документ в электронную форму с сохранением юридической силы. Бумага и цифровой файл будут равнозначны. Просто же отсканированный вручную документ не будет обладать таким юридическим значением.

Другая ситуация: необходимо не просто идентифицировать человека, но быть уверенным, что он дает показания добровольно, не под давлением. Допустим, речь о допросе свидетеля. Когда человек лично присутствует на судебном заседании, судья оценивает не только его слова, но и поведение, массу других факторов. Если свидетель подключился в режиме онлайн (сегодня по причине самоизоляции, завтра – по причине того, что живет в другом городе), многое остается за кадром. Здесь помочь мог бы нотариус. Выход на связь из нотариальной конторы стал бы дополнительной гарантией, что показания даются добровольно.

Нотариусы могли бы участвовать в ситуациях, когда требуется запросить и подтвердить у свидетеля подписку о том, что он дает достоверные показания.

Но стоит затронуть немаловажную проблему – это низкая цифровая грамотность значительной части населения. Кто-то привык расплачиваться гаджетами у терминала оплаты, кто-то не имеет даже электронной почты. Речь идет, как вы поняли о пожилых людях. Именно поэтому стоит развивать цифровую грамотность среди всего общества. Боязнь брать в руки электронные гаджеты не может быть отговоркой.

В любом случае нотариус может взять на себя роль проводника в мир электронного гражданского оборота, обеспечив при этом защиту прав и законных интересов граждан вне зависимости от уровня их "цифровой" грамотности [5].

Тем не менее, многие проблемы по-прежнему остались нерешенными. Так, например, уже существует множество интернет-сервисов, генерирующих документарную информацию, имеющую юридическое значение для гражданско-правового оборота, которое впоследствии может быть заменено недобросовестным контрагентом или исчислением. Это обостряет проблему юридической фиксации документа с быстрым обнаружением следа.

В то же время отсутствие в распоряжении нотариусов частного программного обеспечения, а также их техническая неподготовленность часто приводит к тому, что протоколы проверки информации, поступающей в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, не принимают судами в качестве подтверждения

Говоря о будущем нотариате, стоит отметить, что в цифровом обороте необходимо участие фигуры правового посредника - то есть человека, юриста, обладающего необходимыми цифровыми познаниями. Такое лицо должно

было выступать в роли публично-правовых функций. Он должен стать приданием легитимности действиям, денежным оборотам в цифровом обороте и обеспечению защиты прав граждан. Для данной роли, по нашему мнению, подходит нотариус.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что 2021 год стал периодом масштабной цифровой трансформации российского нотариата. Сегодня сложно найти другое профессиональное сообщество, столь активно внедряющее цифровые технологии. На базе Единой информационной системы (ЕИС) нотариата сформировалась целая электронная экосистема. С одной стороны, она помогает защищать права и собственность граждан и бизнеса в новых цифровых реалиях. С другой, позволяет обеспечить современный комфорт и высокую скорость безопасных цифровых транзакций. Тем не менее, видение места и роли нотариусов в ближайшей цифровой экономике значительного размера, чем просто пользователь или представитель посредника. Несмотря на сложившуюся ситуацию, нотариусы должны стать высококвалифицированными операторами системы распределенных реестров, ключевыми цифрами экономики будущего.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.12.19 №480-ФЗ «О внесении изменений в основы законодательства России о нотариате и отдельных законодательных актах РФ».

2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 №204 (ред. от 19.07.2018) «О конкретных результатах и математических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Приказ Минюста России от 30.09.2020 N 232 "Об утверждении Порядка направления заявления о совершении нотариального действия удаленно, совершения оплаты нотариального действия, в том числе с использованием электронных средств платежа, возврата заявителю суммы платежа за совершение нотариального действия удаленно, а также взаимодействия заявителя или его представителя, обратившихся за совершением нотариального действия удаленно, и нотариуса".

4. Приказ Минюста России от 16.04.2014 N 78 (ред. от 05.07.2019) "Об утверждении Правил нотариального делопроизводства".

5. Федеральная нотариальная палата: официальный сайт. - URL: https://notariat.ru/ru-ru/federal-notary-chamber/info/ (дата обращения:30.01.2022). – Текст: электронный.

СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

КУРГАН ПАМЯТИ

Денисова Елена Петровна
ГУО «Средняя школа № 1 г. Могилева»

Аннотация: работа направлена на углубленное изучение тематики Великой Отечественной войны в истории моего края, изучение трагедии сожженной в годы войны деревни Дубинка.

Ключевые слова: деревня, Курган памяти, сожжение, война.

MEMORY MOUND

Denisova Elena Petrovna

Abstract: the research work is aimed at an in-depth study of the themes of the Great Patriotic War in the history of my region, the study of the tragedy of the village of Dubinka burned during the war.

Key words: village, memorial mound, burning, war.

ВВЕДЕНИЕ

Жизнь сегодня – это море информации. Нужной. Лишней. Разной. Той, что забывается через пять минут после получения. Или той, что остается на всю жизнь. Иногда эта информация легкая, служащая для развития или отдыха. А иногда – та, что может стать отправной точкой для будущего. А будущего без прошлого быть не может. И помнить о тех, кто жил в твоем городе, учил те же стихи, что и ты, решал те же задачи, любил, строил, верил, - забота всех нас, живущих здесь и сейчас.

Целью исследовательской работы является изучение жизни людей в годы Великой Отечественной войны.

Задачи:

- изучить и проанализировать исторические источники по данной тематике;
- посетить Курган Памяти в деревне Дубинка Могилевского района;
- пополнить архив Музея истории школы новыми данными, полученными в ходе исследования.

Гипотеза исследования: изучение материалов школьного музея, фондов библиотек, а также архивных документов и проведение поисковой работы позволяет нам больше узнать о жизни мирного населения в годы Великой Отечественной войны.

Объект исследования: Курган Памяти в деревне Дубинка Могилевского района Республики Беларусь.

Предмет исследования: судьбы людей в годы Великой Отечественной войны.

Методы исследования:

- работа с литературой, Интернет-ресурсами;
- изучение и анализ архивных документов;
- встреча с участниками и свидетелями Великой Отечественной войны;

Актуальность исследовательской работы: накануне празднования 75-ой годовщины окончания Великой Отечественной войны.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что данный материал может быть использован:

- на учебных и факультативных занятиях по учебным предметам при изучении тем, посвящённых Великой Отечественной войне;
- при проведении внеклассных мероприятий, посвящённых теме Великой Отечественной войны, с посещением памятных мест.

МОГИЛЕВСКАЯ ХАТЫНЬ

В Республике Беларусь всем известна трагическая судьба Хатыни в годы Великой Отечественной войны, которая стала символом всех сожжённых деревень на территории Беларуси. Всего в Беларуси было сожжено 628 деревень, из них 186 не были восстановлены. В Могилёвском районе в годы Великой Отечественной войны оккупанты сожгли 7 деревень. 18 февраля 1943 года немецкие захватчики сожгли жителей деревни Дубинка Вендорожского сельского совета за помощь 121-му партизанскому полку Османа Касаева, участницей которого была Лиза Евдокименко, учащаяся нашей школы [2, с. 3].

Воспоминания об этих днях навсегда остались в памяти жителей деревни Дубинка.

Александра Тихоновна Петровская, которая и сегодня проживает в деревне Дубинка, в 1943 году была ребёнком, но помнит многое. Когда произошла эта страшная трагедия, ей было всего 5 лет, но в памяти её до сих пор всплывают те дни, когда немцы пришли в деревню. Помнит, как немцы

стали сгонять людей, тогда никто не знал зачем, и от этого становилось ещё страшнее. Потом достали списки и стали зачитывать фамилии, разделяя людей на две части. Маму Александры Тихоновны упомянули дважды, в одном списке она была под фамилией Иванова, а в другом – под девичьей фамилий Дроздова. Вместе с пятью детьми она вышла под фамилией Дроздова, это её и спасло. Некоторые люди отвечали сами за себя, что таких нет. Её семье повезло, они не попали в число тех людей, которых заживо сожгли [4, с. 5].

Много воспоминаний осталось о тех днях в памяти Александры Тихоновны. Не раз немцы приходили в деревню, забирали живность, продукты, зимой заставляли вязать им теплые носки. Не раз бомбили деревню, и приходилось бросать свои дома и прятаться. Прятались они в бороздах картошки. Видела Александра Тихоновна, как в деревню приходили партизаны. Собирались они в доме одной из жительниц, на окраине деревни, недалеко от леса. Видела она и Османа Касаева, руководителя 121 партизанского полка, отряд которого располагался в лесах недалеко от Дубинки. (Приложение Б)

Этот страшный день, 18 февраля, навсегда остался и в памяти Титовой Нины Парфеновны (девичья фамилия Фоминова). Ей тогда было 10 лет. Она хорошо запомнила тот день, когда немцы по списку делили людей. (Приложение Б)

Было очень страшно, когда очередь дошла до её семьи. Вышла ее мама с четырьмя детьми, самому младшему тогда ещё не было и месяца. Немцы сразу поинтересовались, где хозяин, а кто-то из толпы выкрикнул, что мужа Анастасии Фоминовой убили партизаны… Это действительно было так, в декабре 1942 Фоминов Парфен Герасимович ехал на помощь к партизанам. Это была не первая война в его жизни, он уже воевал с финнами в 1939 году и был комиссован из армии в связи с тяжёлым ранением. А партизаны в это время с двух сторон подготовили засаду для немецкой подводы. Возможно, немцев кто-то предупредил, т.к. они остановились и пропустили подводу, в которой был отец Нины Парфеновны. С одной стороны засады увидели, что это свои, а со второй – нет, и открыли огонь. Так и получилось, что ценой своей жизни Парфен Герасимович спас свою семью.

Еще у одного свидетеля тех страшных событий, Титова Петра Трофимовича, 18 февраля 1943 года была сожжена сестра Арина. Семья Титовых активно оказывала помощь партизанам, их дом находился на окраине

деревни, и в нем часто собирались партизаны. Когда вели людей, его сестра Филимонова Арина успела спрятать свою дочь Тамару в стоге сена, а маме Петра Трофимовича, Агриппине, и его сестре Анастасии удалось выбраться из запертого гумна через окно, которое находилось близко к земле, они забрали Тамару из стога сена и спрятались в лесу. Когда немцы ушли, и затухло гумно, они вернулись, чтобы найти близких, а нашли останки тел и фрагменты одежды, пуговицы…

Анастасию Трофимовну не раз допрашивали, ставили к стене и стреляли совсем рядом с ней, тем самым пытаясь узнать, для чего она ходила в лес. А она стояла на своем, говоря, что в лес ходила на свидание.

Спичаковой Анастасии Павловне тогда было чуть больше 13 лет. Приход немцев в деревню она помнила в подробностях. Оказалось, в деревне нашлись люди, которые пошли к немцам на службу, и местные жители называли их полицаями. Анастасия Павловна, как и остальные, помнит про разделение жителей деревни на две части. Одну загнали в гумна, а остальных закрыли в доме напротив. И выставили караул, чтобы никто не смог выйти. Анастасия Павловна видела, как горели гумна, как люди пытались выбраться из горящего пламени, а немцы открывали по ним огонь. Сидя в доме, она думала, что скоро придет и их очередь и их тоже сожгут. А когда на следующий день их выпустили, они сразу пошли на пепелище. Собрали то, что осталось от односельчан, и захоронили рядышком. Никто не мог понять, за что же так жестоко обошлись с мирными жителями. А позже узнали, что накануне этих страшных событий около деревни партизанами был убит немец, за это и покарали жителей Дубинки.

Наталья Назаровна Филимонова, уроженка и жительница Дубинки, рассказывала сотрудникам УКГБ БССР по Могилевской области: «В Дубинке проживало много партизанских семей, поэтому немцы и местные полицейские делали неоднократные налёты на нашу деревню. Помню, 17 февраля 1943 года нашу деревню окружили каратели и, под видом собрания, начали сгонять жителей в одно место. В это время я пряталась с детьми в хате соседки Рословой Василины Степановны. Я хотела перевести сюда и своих детей из соседней хаты. В это время в дом к Рословой зашли несколько солдат в полицейской форме. Между собой они разговаривали на русском языке. Один из них спросил, здесь ли находится Филимонова. Я ответила утвердительно. Они приказали мне и хозяйке идти на собрание в другой конец деревни. Когда мы вышли на улицу, я увидела, что другие полицаи выгоняют

из соседнего дома моих трёх детей. Я попросила карателя, который называл мою фамилию, чтобы он пустил меня к детям, но он грубо выругался, обозвал «партизанской бандиткой» и начал бить меня палкой. Я поскользнулась и упала, лежачую он пинал меня ногами. После чего сказал: «Иди, с детьми завтра разберёмся». Моих детей и детей хозяйки от нас отделили и погнали в одну сторону деревни, а нас в другую. Нас привели в конец деревни, поместили под охрану карателей в одну из хат до утра следующего дня. Карателя, который меня избивал, я запомнила. Он был высокого роста, плотного телосложения, лицо у него было продолговатое, нос длинный с горбинкой, уши большие, оттопыренные. Когда он меня бил, мне запомнилось злое выражение его лица. Утром 18 февраля каратели вывели нас из хаты и погнали к колхозным гумнам. Мне удалось вырваться из толпы и спрятаться на чердаке в одной из хат. Я видела из чердачного окна, как толпу односельчан загоняли в гумно. Вскоре я увидела высокого карателя, который меня избивал: он пробегал мимо дома и гнался за какой-то девушкой. В этой девушке я узнала свою старшую дочь Нину, ей тогда было 16 лет. Этот каратель стрелял в мою дочь на ходу из нагана. Я видела, как она упала. Что происходило дальше, не знаю, так как у меня не хватило сил больше смотреть, и я потеряла сознание».

Свидетельские показания Натальи Филимоновой записаны ровным красивым почерком. Они беспристрастны. Все, что сказала чудом выжившая в войну жительница Дубинки, не нуждается в комментарии. Это та правда войны, которую никак не изменишь. Она не просто ужасная, от нее в жилах стынет кровь… Эта и другие приведенные нами истории о том, как люди (а это зачастую были местные жители), перейдя на сторону врага, теряют человеческий облик. И на фоне этого рассказа любой фильм о войне покажется жалкой постановкой... Потому что происходившее в реальности намного страшнее [3, с. 4].

Сегодня в деревне Дубинка про те страшные события напоминает Курган Памяти, который был возведен на месте сожжения местных жителей.

Торжественное открытие памятника состоялось 3 июля 1966 года. Митинг, посвященный открытию памятника, тогда провел председатель Могилевского райисполкома П. Яски. На открытие Кургана приехали бывшие командиры партизанских соединений: Григорий Кузьмич Павлов и Константин Михайлович Белоусов. В 1970-х годах была произведена реконструкция мемориала, тогда и возвели новую стелу [7, с. 6].

Много времени прошло с тех пор, как закончилась война. Заново были отстроены города и деревни. Но не все деревни, сожженные фашистами, смогли возродиться. Дубинке повезло. Своим упорством и трудом местные жители и те, кто выжил после всех этих страшных событий, смогли снова отстроить деревню.

Нет, наверно, ни одной семьи, которую бы обошла война. И чем меньше живых свидетелей тех кровавых событий, тем дороже их воспоминания для нас. Мы чтим и помним их бессмертный подвиг и должны сделать все, чтобы сохранить мир, завоеванный для нас такой дорогой ценой.

Во время работы с этим проектом изучались различного рода источники, опрашивались свидетели тех страшных событий и их родственники. Огромную ценность для написания данной работы составил тот самый маршрут, разработанный школьниками в 1972 году. На основании его была организована экскурсия по историческим местам «Памяти Лизы Евдокименко» для учащихся школы.

Учащиеся 7-10 классов государственного учреждения образования «Средняя школа № 1 г. Могилева» приняли участие в экскурсионной поездке «Голынец – Михалево – Дубинка». Учащиеся побывали на месте боя, где погибла Л. Евдокименко, на братской могиле, где она похоронена. Конечным пунктом поездки стала деревня Дубинка, где и сегодня проживают люди, которые в годы войны видели все эти страшные события.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Страна, знающая свою историю, – это сильная страна. Потому что знать о прошлом, гордиться его героями, скорбеть о жертвах и помнить все случившееся – значит не допустить в своем времени повторения тех страшных лет, не хоронить своих близких, погибших из-за чьих-то амбиций, расизма, фашизма. И растить своих детей не в тепличных условиях всеобщего блага, а показывать им, что может произойти с целыми народами, если не учиться договариваться, уступать друг другу, не считать себя лучше других.

Во время написания исследовательской работы были изучены архивные документы Государственного архива Могилевской области, Национального архива Республики Беларусь, музея школы, различные Интернет-ресурсы, проведены встречи с участниками и свидетелями Великой Отечественной войны и проанализированы материалы. Данные документы позволили нам изучить жизнь мирного населения в годы Великой Отечественной войны.

На основе изученного материала был разработан экскурсионный маршрут, в ходе прохождения которого учащиеся посетили памятные места. Таким образом, применение данного материала повышает развитие познавательного интереса у учащихся к изучению истории своей страны, способствует развитию гражданско-патриотических чувств у современных школьников, раскрывает значение Дня Победы, учит помнить, какой ценой, далось нам мирное небо.

Практически у каждого из нас есть своя история, связанная с этой страшной войной. У кого - то она связана с радостью долгожданной победы, у кого-то – с горем тяжёлой утраты. Но одно точно известно: равнодушно к этой теме относиться невозможно. И нет среди нас равнодушных к этому. Есть только память, глубокое уважение и величайшее чувство благодарности.

Список литературы

1. Государственный архив Могилевской области. – Ф.271. Оп.1,35. Л.14,50,66,96,106.

2. Денисова Е. Лиза Евдокименко. Бессмертный подвиг во имя победы/ Е. Денисова // Вечерний Могилев – 2018 – 14 ноября. - С. 3.

3. Дземідзенка А. Трагедыя вескі Дубінка / А. Дземідзенка // Сацыялістычная праца. - 1961. - 22 чэрвеня. - С. 4.

4. Іванова І. Курган памяці / І Іванова // Звезда. - 2013. - 11 верасня. - С. 5

5. Нацыянальны архіў Рэспублікі Беларусь (НАРБ). – Ф. 968. Оп. 2 Д.1010. Л. 46,376.

6. Нацыянальны архіў Рэспублікі Беларусь (НАРБ). – Ф. 1450. Оп. 5 Д.283. Л. 148,237.

7. Перасыпкіна Л. Хатыні родная сястра / Л. Перасыпкіна // За камуністычную працу. - 1977. - 17 верасня. - С. 6.

УДК 433.908

МУЗЕЙНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ТОЛЬЯТТИ 1962-2001 ГГ.: ВОПРОСЫ ИСТОРИИ

Сысуева Алёна Сергеевна
студент
Научный руководитель: **Безгина Ольга Анатольевна**
доктор исторических наук
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: Цель исследования – проанализировать музейную деятельность в городе Тольятти, выделить ее характерные особенности и эволюцию. В статье рассматриваются основные музеи г. Тольятти и их история. Научная новизна работы заключается в подходе и формировании четких тенденций в развитии музейного дела в рамках города. В результате были выделены черты развития каждого музея, и системы в целом с течением времени.

Ключевые слова: Тольятти, Музей, Музейная деятельность, Тольяттинский краеведческий музей, Тольяттинская картинная галерея, Музейный комплекс «Наследие», Парковый комплекс имени К. Сахарова

MUSEUM ACTIVITY IN TOLYATTI 1962-2001: QUESTIONS OF HISTORY

Sysueva Alyona Sergeevna
Bezgina Olga Anatolyevna

Abstract: The purpose of the study is to analyze the museum activity in the city of Togliatti, to highlight its characteristic features and evolution. The article discusses the main museums of Togliatti and their history. The scientific novelty of the work lies in the approach and formation of clear trends in the development of museum business within the city. As a result, the features of the development of each museum and the system as a whole over time were highlighted.

Key words: Togliatti, Museum, Museum activities, Togliatti Museum of Local Lore, Togliatti Art Gallery, Heritage Museum Complex, K. Sakharov Park Complex.

Начиная с 1956 года, после постройки Волжской ГЭС, город Тольятти, тогда ещё Ставрополь, начал отсчет своей новой истории. Но при этом он не забывал и о своем прошлом, о своей культуре и истории. С 1962 года в Ставрополе-Тольятти начинается музейная деятельность, чьей главными задачами были в первую очередь сохранить историю для потомков и осуществлять свою образовательную функцию. Целью данной статьи является анализ музейной деятельности в Тольятти с 1962 по 2001 год, выделение тенденций и направлений работы, прослеживание эволюции музейных учреждений города.

Музейная деятельность в молодом городе началась в 1962 году, с открытия краеведческого музея. Вообще-то, музей был основан еще в 1959 году, но на тот момент он был посвящен истории города Жигулевска. Сначала это было временное помещение при городской библиотеке – небольшая комната, где велся сбор фондового материала. Но со временем, в силу большого прироста материалов, стало ясно, что музею необходимо отдельное здание. Официальная дата открытия Ставропольского музея – 05.04.1962, однако на деле для посетителей он открылся 24.05.1967 года. Первым директором стала Мизеровская Новелла Евгеньевна. В 1979 музей переехал в здание на бульваре Ленина, 22, где находится по сей день [1, с. 19].

Коллекция музея пополняется на протяжении всей его истории, а экспозиции менялись в соответствии требованиям времени. Например, в период перестройки постоянная экспозиция, посвященная советскому быту и идеологии марксизма – ленинизма, перестала соответствовать наступившей эпохе в истории страны, в связи, с чем было принято решение о реконструкции экспозиции. В 1996 году музей выставил новую экспозицию под названием «Ставрополь провинциальный», которую мы можем увидеть в музее и сейчас [1, с. 21].

Краеведческий музей продолжает развиваться и идти в ногу со временем. С 1990-х годов по сегодняшний день музей разрабатывает новые проекты («В музей всей семьёй», «Музейный пикник» и т.д.), активно развивает новые технологии в музейной среде (экспозиция «XX век:

Ставрополь-Тольятти»), а с 2003 года ведет научно-исследовательскую деятельность и остаётся одним из крупнейших музеев Тольятти [1, с. 22].

В 1987 году в Тольятти начинается новая веха в музейной деятельности. Принимается решение открыть заведение, направленное непосредственно на эстетическое воспитание и приобщение к высокому искусству. И этим заведением стал Тольяттинский художественный музей «Тольяттинская картинная галерея» на правах Куйбышевского областного художественного музея. Свою самостоятельность он получил в 1992 году [2, с. 83].

Основу галереи составили произведения советских живописцев и скульпторов 70-х – 80-х годов XX века. Подобно первым экспозициям краеведческого музея они еще были напрямую связаны с советской эпохой и представляли собой лучшие профессиональные образцы, через которые можно было четко увидеть восприятие авторами окружающего мира [2, с. 83].

В течение всей своей истории галерея пополняется новыми экспонатами, как всероссийских авторов (Б. Аверьянов, Ф. Зинатулин, М. Мечев и т.д.), так и местных в коллекции «Художники Поволжья». В настоящее время галерея располагает восьмью тысячами экспонатами, а с 1997 года на постоянной основе проводятся различные художественные конкурсы, что показывает вливание музея в современные тенденции в образовании и искусстве [2, с. 84].

В 90-е годы в Тольятти происходят значительные новшества в видах музеев. Зарождается феномен Экомузея, который появился во всем мире еще в 70-х годах. В 1997 году в Тольятти появляется городской музейный комплекс «Наследие» - памятник-напоминание о времени «Великого преобразования Природы», событии, когда в результате строительства Куйбышевской ГЭС Волга залила собой город Ставрополь, сотни поселений, флору и фауну. Поэтому создание комплекса, посвященного памяти затопленной природы было вполне закономерным событием. Основателем и первым директором музея является Казакова Валентина Андреевна [3, с. 114].

Центральным объектом комплекса стал так называемый дом Старикова, который был перенесен на новую территорию в 1953 году, в первоначальном виде, как он стоял в зоне затопления. Сейчас он находится по адресу ул. Советская, д. 39. При создании «Наследия» мэрия выкупила дом под музей, который и стал символом затопленного Ставрополя. В целом Экомузей представляет собой сам дом с внутренней историко-бытовой экспозицией,

двор с хозяйственными постройками, старый сад с беседкой, выставочный зал и фондохранилище [3, с. 115].

В настоящее время музей продолжает развиваться и открывать новые направления своей работы. На сравнительно маленькой территории проводится две тематические экскурсии, при музее работает Клуб устной истории «Это было при нас…», а также предлагается образовательная услуга «Краеведческая гостиная», которая проводится ежемесячно [4].

В 2001 году к музейной деятельности в городе подключился ОАО «АВТОВАЗ», на территории которого на тот момент уже был музей, посвященный истории завода. Идея о создании музея, посвященного истории техники и машин пришла еще в 1998 году, когда по инициативе К.Г. Сахарова вице-президента АО АВТОВАЗ было принято постановление «О разрешении ОАО «АВТОВАЗ» проектирования музея техники». Осенью 2000 года началось строительство музейно-паркового комплекса, а 7 сентября 2001 состоялось торжественное открытие [5, с. 136].

Коллекция музея представляет собой образцы вооружения I и II Мировых войн, военные машины, танки, зенитные установки, радиолокаторы и многое другое. Одним из самых знаменитых и ключевых экспонатов является советская дизельная подводная лодка Б-307, попавшая в музей в 2005 году.

На сегодняшний день музей ведет активную деятельность. Помимо проведения экскурсий, на территории комплекса ежегодно проходят различные мероприятия в основном патриотического характера (празднование Дня победы, открытие выставки «Дорога истории – наша победа»). Помимо этого на территории музея есть несколько интерактивных площадок, оснащенных техническим оборудованием (Автопоезд с аудиогидом и ангар экспериментальных автомобилей), а также музей активно сотрудничает с учебными заведениями города, в том числе с Тольяттинским государственным университетом [6].

Мы рассмотрели путь становления музейной системы в Тольятти с 1962 по 2001 год, выделили особенности деятельности каждого музея, проследили пути их развития к настоящему моменту времени. Можно сделать вывод, что все музеи, начиная с момента своего открытия, не переставали соответствовать тенденциям окружающего мира. Чтобы оставаться актуальными в культурной и образовательной среде, музеи аналогично другим учреждениям этих сфер трансформируются, уходят от классических

форм экскурсий и экспозиций, внедряют новые технологии и т.д., с чем они успешно справляются.

Список литературы

1. Пынчук Е.А. Тольяттинский краеведческий музей // Музейное дело в Тольятти. – 2005. – С. 18-24.
2. Зарева Т.О. Художественный музей «Тольяттинская картинная галерея»: история и коллекция // Музейное дело в Тольятти. – 2005. – С. 83-85.
3. Казакова В.А. Городской музейный комплекс «Наследие» (Экомузей) // Музейное дело в Тольятти. – 2005. – С. 114-116.
4. Городской музейный комплекс «Наследие» (экомузей). – Тольятти. – URL: http://www.museum.ru/ (дата обращения: 07.12.2021). – Текст электронный.
5. Антонова Г.В. Технический музей // Музейное дело в Тольятти. – 2005. – С. 136-138.
6. Парковый комплекс истории техники имени К.Г. Сахарова. – Тольятти. – URL: https://pkitis.tltsu.ru/ (дата обращения: 08.12.2021). – Текст электронный.

ОСОБЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Платонов Степан Максимович
студент
Научный руководитель: **Манахов Ильяс Анвярович**
старший преподаватель
кафедры восточных языков
ФГБОУ ИВО МГГЭУ

Аннотация: интеркультурное образование, дает возможность приобщиться к культуре глобальной, национальной, локальной, ориентироваться в современной жизни, требуя диалога философии и образования. Эта новая роль образования в цивилизационном процессе, учитывающая специфику самосознания личности в условиях трансформации ценностей.

Ключевые слова: интеркультурное сообщество, интеркультурное образование, поликультурное образование, мультикультурное образование, многокультурное образование, кросс-культурное образование, транскультурное образование.

FEATURES AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL EDUCATION

Platonov Stepan Maximovich

Abstract: intercultural education, provides an opportunity to experience the culture of global, national, local, navigate modern life, demanding dialogue between philosophy and education. This new role of education in the civilizational process-specific consciousness of the person in conditions of transformation of values.

Key words: intercultural community, intercultural education, multicultural education, multicultural education, multicultural education, cross-cultural education, transcultural education.

Для современного этапа развития мира характерна амбивалентность цивилизационных процессов: развитие тенденций унификации, с одной стороны, а с другой – сохранение этнокультурного своеобразия народов.

Образование в современном мире становится основным интегрирующим фактором и условием развития личности и всего мирового сообщества. Мировой опыт показывает, что наиболее успешной стратегией аккультурации (взаимовлияния культур) является интеграция, сохранение собственной культурной идентичности личности наряду с овладением ею культурой других этносов. Отсюда и необходимость интеркультурного образования, подготовка высококультурных членов общества, которые могут жить и работать в полиэтнической среде, знающих и уважающих не только свою этническую культуру, но и культуру других этнических групп, способных сочетать национальные и интернациональные интересы. Универсализация образования, вызванная потребностями личности в постоянном обновлении знаний в условиях возрастающего динамизма общественной жизни, требует пересмотра классических схем образования. Единая классическая педагогическая практика перестает существовать и распадается на многочисленные, различающиеся «педагогические практики», в каждой из которых образование понимается по-своему. Изменение в поликультурности европейского общества происходит в направлении создания **интеркультурного** сообщества [7]. В становлении концепции интеркультурного образования и воспитания большую роль сыграли педагогические, психологические, этнографические, социологические, лингвистические исследования отечественных и зарубежных ученых: С.Г. Авазовой, Е.В. Бондаревской, Г.Н. Волкова, Е.М. Верещагина, В.Г. Костомарова, Г.Д. Дмитриева, И.С. Кон, С.В. Лурье, Н.Б. Мечковской, В.А. Масловой, Е.И. Пассова, Т.Г. Стефаненко, Л.Л. Супроновой, В.А. Тишкова; Г. Аурнгеймера (G.Auernheimer), К. Геерца, В. Никке (W. Niert), К. Леви-Стросса (C.Levi-Strauss), Г. Триандиса (G.Triandis) и многих других.

Опыт конструктивной организации интеркультурного образования, ранее других стран, накопила Германия, где проживает более семи миллионов иностранцев, среди которых 23% дети и молодежь; при этом тенденции государственной демографической и миграционной политики направлены на увеличение количества иностранной молодежи [8]. В настоящее время концепции интеркультурного образования приобретают все большую

теоретическую и прикладную актуальность и значимость в полиэтническом и поликультурном российском обществе. В отечественной педагогической теории и практике система поликультурного образования находится в стадии развития и обобщение опыта интеркультурной педагогики, имеющегося в странах с современным полиэтническим и поликультурным обществом (США, Франции, Германии, Канаде и др. представляется важным.

Понятие интеркультурного образования полно раскрыто в Международной энциклопедии образования (Оксфорд, 1994) и определяется как: «образование, включающее организацию и содержание педагогического процесса, в котором представлены две или более культуры, отличающиеся по языковому, этническому, национальному или расовому признаку» [10].

А.С. Колесниковым обоснованы особенности развития педагогического образования в свете методологических подходов компаративной педагогики и интеркультурной философии. Он отмечает, что в соответствии со становлением интеркультурного сообщества становится и **интеркультурное образование**, которое дает возможность приобщиться к культуре – глобальной, национальной, локальной, ориентироваться в современной жизни, требуя диалога философии и образования… Эта новая роль образования в цивилизационном процессе, учитывающая специфику самосознания личности в условиях трансформации ценностей, которые ставят на первое место не столько овладение суммой знаний, сколько понимание метода, методологии образовательного процесса [4].

В концепции Кулагиной Р.С. рассматривается роль языка в интеркультурном образовании личности, в освоении мира культуры, способствующего самоактуализации личности. Она считает, что сущность интеркультурного образования заключается в доминировании (когнитивного) деятельностного характера…, доминирующим признаком выступает инструментальность…, поскольку включает интеркультурную коммуникацию. Кулагина Р.С. отмечает, что интеркультурный аспект образования – это коммуникационный процесс формирования коммуникативной способности; языковой уровень, способствующий выявлению национально-культурной специфики речевого поведения носителя языка в процессе интеркультурной коммуникации, акт общения, основанный на социальном и историко-социальном факторах в языковых изменениях и языковой картине мира [7].

И.П. Иванов определяет сущность интеркультурного образования как образовательного процесса, в котором участники, представители различных этнических, расовых, религиозных и социальных групп в соответствии со своими институциональными ролями, традициями и интересами работают вместе в духе взаимной зависимости и взаимного уважения, необходимыми для объединения страны и мира [2].

Несколько иной точки зрения придерживается Т.М. Ромашова, которая считает, что приоритетной целью интеркультурного образования является воспитание интеркультурной личности, сохраняющей свою национальную культуру и индивидуальность, понимающей многомерность мира, признающей и организующей партнерство представителей различных культур [8].

Колосовская Т.А. рассматривает различные типы и виды образования: мультикультурное, поликультурное, интеркультурное, кросс-культурное.

В 60-е годы в США появилась теория, получившая названия «мультикультурное образование», которая ориентирована на социально-культурный диалог между представителями различных этносов. Российским синонимом является поликультурное образование. Термин мультикультурализм (Multikulturalismus) в англосаксонском мире введен Чарльзом Тейлором (Ch. Taylor). Multicultural education -достаточно распространенный английский педагогический термин.

В процессе мультикультурного образования обосновываются принципы, закономерности формирования способностей понимать, принимать и ценить культурное многообразие в человеческом обществе [5].

Мультикультурное и интеркультурное образование находятся в разных плоскостях исходя из анализа понятий. Мультикультурализм - политика, направленная на сохранение и развитие в отдельно взятой стране и в мире в целом культурных различий, и обосновывающая такую политику теория или идеология. Интеркультура – понятие общественных наук, журналистики, социальной практики, которое имеет в виду формы и результаты взаимодействия общественных групп с различными культурными укладами (различиями).

Мультикультурализм является социально-интеллектуальным движением, основной ценностью которой является создание отношений уважения и равенства ко всем культурным группам. Суть мультукурализма в том, что люди из разных культур могут жить в разных общинах в рамках

одного сообщества, что сводится к фразе: «Живи и позволяй жить другим». Эти установки закреплены и в различных международных документах. Однако, при воплощении политики мультикультурализма в Европе на протяжении долгого времени сформировались с трудом интегрирующиеся общинные гетто, жители которых повторяют модели проживания своих предшественников и словно живут за гранью норм демократического общества…

Термин интеркультурное ставит акцент на динамике процессов аккультурации (взаимовлияния культур) и предлагает взаимоотношения и взаимные зависимости. Intercultural education употребляется, чтобы подчеркнуть взаимодействие и контакты между представителями различных этнических и культурных групп.

Суть интеркультурализма заключается не в поощрении закрытости различных этнокультурных групп, а в их умении контактировать с другими группами. Образование моделирует отношения в обществе.

Термины «многокультурный», «мультикультурный», «поликультурный» являются синонимами, поскольку первая часть слов обозначает одно и то же, но происходит из разных языков. В России единого термина нет: используют термины «многокультурный» (Г.Д. Дмитриев), «поликультурный» (Н.В. Бородская, А.Н. Джуринский, З.А. Мальков, Л.Л. Супранова и др.) [9].

Теории многокультурного образования в современной американской педагогике включают общие теоретико-методологические основания (теории культурного плюрализма и ассимиляционизма, принципы личностного развития, культуросообразности, многокультурной социальной компетентности), общие причины возникновения и развития (объективные социо-политические, культурные и экономические процессы, происходящие на глобальном и локальном уровнях, рост национального и этнического самосознания, переход к гуманистической парадигме образования); общие руководства к действию (реформирование образовательной системы); основная цель – утверждение культурного плюрализма в образовательном процессе

В России Тлостанова М.В., Кирабаев Н.С. и др. считают, что наиболее мягкая форма переосмысления национальной модели – идея мультикультурного образования [3].

Многокультурное образование обусловливает: умение педагога работать в культурно – многообразном классе; иметь культуросообразные учебные

планы, интегрирующие многокультурное содержание; «применение интерактивных методик преподавания, подходящих различным учебным стилям; следование политике образовательного равенства; акцент на широкой гуманитарной образованности; включенность многокультурного компонента во все этапы образовательного процесса; оценка культурной компетентности» выпускников образовательных учреждений [1].

Немецкие педагоги стали использовать термин «интеркультурный», чтобы подчеркнуть взаимодействие и взаимопроникновение между представителями национального большинства и национального меньшинства. (W. Nieke) [6].

Поштаревой Т.В. на научно-теоретическом уровне разведены и уточнены понятия, широко используемые исследователями: «интеркультурное образование», «поликультурное образование», «многокультурное образование», «мультикультурное образование» и «полиэтническое образование» [9].

Анализируя интеркультурное образование, ученые приходят к выводу, что интеркультурная модель образования обусловливает диалог между дисциплинами и является междисциплинарной. Целью интеркультурного образования является воспитание интеркультурной личности, способной к взаимному признанию национально-культурной идентичности, сохраняющей свою национальную культуру и индивидуальность, но понимающей многомерность мира, признающей и организующей партнерство представителей различных культур [8].

Главное в стратегии интеркультурного образования – не предоставить студентам сумму фактов, неких абсолютных знаний, а дать им возможность научиться «быть собой», что связано не столько с овладением позитивным знанием, сколько с необходимостью его соотнесения с непосредственным личным и общественным опытом [3].

Интеркультурное образование не приемлет монокультурного и моноценностного государства. Главное в стратегии педагогики – не просто дать учащимся (студентам) какую-то сумму фактов, неких абсолютных знаний, а позволить им научиться «быть собой». Это научение напрямую связано не только с овладением современного позитивного знания, но и с необходимостью его соотношения с личным и общественным непосредственным опытом. Эпистемологический аспект интеркультуральности как практики – это противостояние геополитической

гегемонии знания. Интеркультуральность не сводима к культурной политике или политике идентичностей, характерной для западного мультикультурализма. Она должна охватывать и такие «пограничные» сферы, как взаимоотношения образования с культурой, наукой, религией, искусством, экономикой, политикой, правом, этикой и т.п.

Существует несколько версий современной модели образования, претендующих на переосмысление соотношения гуманитарного и технократического элементов, фактологии и герменевтики: мультикультурная, интеркультурная и транскультурная. Все они, так или иначе, выражают свое отношение к нации, государству, к национальной культуре и идентичности, заостряя или сглаживая вопрос о необходимости иной, не мононациональной модели образования, которая помогла бы ответить на вызовы унификации и стандартизации.

Особое внимание современным моделям образования уделено в работе Кирабаева Н.С. и Тлостановой М.В. «Модели современного гуманитарного образования». В основе т.н. транскультурного образования лежит метапредметный подход, который позволяет формировать у учащихся обобщенный способ работы с любыми предметными понятиями или с моделью, видеть суть предметов; он ориентирован на развитие базовых способностей, как мышление, воображение, различительная способность, способность целеполагания или самоопределения, идеализационная способность, речевая и т.д. [3].

Список литературы

1. Воловикова М.Л. Историко-педагогические аспекты развития теории и практики многокультурного образования в США: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. – Ростов н/Д, 2001. – 153 с.

2. Иванов И.П. Основы интеркультурного образования // Новое время - новое образование: материалы науч. конференции, София, 2007. - С. 23-25.

3. Кирабаев Н.С., Тлостанова М.В. Модели современного гуманитарного образования // Высшее образование в России, 2009. – № 1. – С. 29-33.

4. Колесников А.С. Педагогическое образование с позиций компаративной педагогики и интеркультурной философии / Современные вызовы и тенденции развития // Человек и образование.- РАО: Институт педагогического образования и образования взрослых, Вестник № 3 (36), 2013. - С. 24-26.

5. Колосовская Т.А. Современное образование в области иностранных языков и культур // Концепт: Спецвыпуск № 3. - 2014. - С. 18-21.

6. Колосовская Т.А. Формирование кросс-культурной компетентности будущих учителей: монография. - Шадринск, 2010. - С. 34-46.

7. Кулагина С.Г. Поликультурное образование личности и интеркультурная коммуникация. - Оренбург: Вестник ОГУ № 3, 1999. - С. 34-41.

8. Лаврова Т.Б. Современное интеркультурное образование. Опыт Германии [Текст]: монография / Т.Б. Лаврова; Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. – Нижний Тагил, 2007. – 160 с.

9. Поштарева Т.В. Формирование этнокультурной компетентности учащихся в полиэтнической образовательной среде: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01. (общая педагогика, история педагогики и образования) – Владикавказ, 2009. – С. 23-34.

10. International Dictionary of Education. Vol.7. - Oxford: Pergamon Press. 1994. - P. 3963.

СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 612.176
DOI 10.46916/02022022-2-978-5-00174-464-1

ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СТРЕСС-ФАКТОРА НА РАБОТУ СЕРДЦА ШКОЛЬНИКОВ ВЫПУСКНЫХ КЛАССОВ

Хабибрахманов Булат Габдрахманович
МБОУ «СОШ № 85»
Галимьянова Гульназ Расуловна
аспирант
Лукманова Сафия Рамилевна
Приданцева Ксения Дмитриевна
Скорнякова Татьяна Сергеевна
студенты
Научный руководитель: **Вахитов Ильдар Хатыбович**
д.б.н., профессор, заведующий кафедры
ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Аннотация: в статье изучены особенности изменения частоты сердечных сокращений у школьников выпускных классов в течение учебного года. Выявлено, что стресс-факторы оказывают определенное воздействие на динамику изменений частоты сердечных сокращений школьников. Установлено, что если у школьников, обучающихся в 10 классе, значения частоты сердцебиений в течение всего учебного года изменяются, соответственно возрастным особенностям, то, у школьников 11 класса, до середины учебного года наблюдается закономерное возрастное урежение частоты сердцебиений, а в последующем происходит устойчивая тенденция к повышению частоты сердечных сокращений. При этом установлено, что у девушек, обучающихся в 11 классе процесс повышения частоты сердцебиений более выражен, по сравнению с изменениями ЧСС юношей того же возраста.

Ключевые слова: школьники, показатели насосной функции сердца, частота сердечных сокращений, стресс-факторы, учебный год.

THE INFLUENCE OF A LONG-TERM STRESS-FACTOR ON THE ACTIVITY OF THE HEART OF GRADUATING STUDENTS

Galimyanova Gulnaz Rasulovna
Habibrakhmanov Bulat Gabdrakhmanovich
Lukmanova Safiya Ramilevna
Pridantseva Ksenia Dmitrievna
Skornyakova Tatiana Sergeevna

Abstract: the features of changes in the heart rate of school children of the graduating classes during the school year have been studied. It was revealed that stress factors have a certain effect on the dynamics of changes in the heart rate of schoolchildren. It has been established that if the heart rate values of schoolchildren studying in the 10th grade change throughout the school year, according to age characteristics, then, in 11th grade schoolchildren, there is a natural age-related decrease in heart rate until the middle of the school year, and subsequently there is a steady trend towards an increase in heart rate. At the same time, it was found that in girls studying in the 11th grade, the process of increasing the heart rate is more pronounced, compared with changes in the heart rate of boys of the same

Key words: school children, indicators of pumping function of the heart, heart rate, stress factors, academic year.

Актуальность.

В нашей стране, в системе образования происходят большие изменения, касающиеся структуры образования, его форм, итогового контроля и других аспектов. Одним из таких изменений является введение в систему образования Единого Государственного Экзамена (ЕГЭ). В этой связи все более актуальным становится изучение влияния сдачи ЕГЭ на организм учеников выпускных классов. Это обусловлено кардинальными изменениями в требованиях к сдаче экзаменационных испытаний учащимися в школе. Нововведения в системе общеобразовательных учреждений предъявляют высокие требования к развивающемуся организму учащихся.

Безусловно, ЕГЭ является значительным стресс фактором для растущего организма. В литературе имеется значительное число публикаций, авторы которых справедливо указывают на определяющую роль ЦНС в развитии стресса, в характере и тяжести изменения физиологических функций, вызванных стрессовыми воздействиями [1, с.7-8; 2, с.17; 3, с.352-354; 4, с.10, 230].

Для эмоционального стресса характерно генерализованное распределение симпатических и парасимпатических возбуждений, приводящее у одних особей к нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы, у других - к изъязвлению желудочно-кишечного тракта [5, с. 27; 6, с.7; 7, с.14-15; 8, с. 187; 9, с. 157-158].

При этом в доступной литературе крайне редко встречаются работы посвященные изучению длительного воздействия стресс фактора на организм школьников. Более того, особенности изменения показателей насосной функции сердца в период подготовки к сдаче Единых государственных экзаменов остается практически не изученными.

Вышеперечисленные обстоятельства позволяют отнести данный вопрос к актуальной проблемой современности.

Цель исследования – изучить в динамике изменения показателей насосной функции сердца детей выпускных классов.

Задачи исследования:

- изучить изменения частоты сердечных сокращений школьников 10 класса в течение учебного года.

- проанализировать изменения частоты сердечных сокращений в течение учебного года школьников 11 класса.

Методика

Измерение частоты сердечных сокращений производились с помощью автоматического тонометра Omron M3 Expert.

Исследования проводились среди школьников, обучающихся в 10-11 классах, в МБОУ «Смаильская СОШ» Балтасинского района, Республики Татарстан. Всего в эксперименте приняли участие 39 учеников. Все испытуемые были условно разделены на 4 группы:

1 группа: девочки, обучающиеся в 10 классе (9 человек);

2 группа: мальчики, обучающиеся в 10 классе (10 человек);

3 группа: девочки, обучающиеся в 11 классе (11 человек);

4 группа: мальчики, обучающиеся в 11 классе (9 человек).

Все испытуемые относились по состоянию здоровья к основной медицинской группе и находились под постоянным медицинским контролем, который осуществлялся врачами поликлиники по месту жительства.

Исследования проводились в течение всего учебного года, с сентября по май месяцы.

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изменения частоты сердечных сокращений юношей обучающихся в 10 и 11 классах.

У юношей, обучающихся в 10 классе, в сентябре месяце частота сердечных сокращений составляла 81,2±1,9 уд/мин. К середине учебного года, т.е. к декабрю месяцу у данных учеников частота сердцебиений постепенно снижалась и составила 80,9±1,9 уд/мин. Данная величина достоверно не отличалась от показателей ЧСС полученных в сентябре месяце. При этом следует отметить, что мы наблюдали устойчивую тенденцию к урежению ЧСС в течение этих месяцев. Таким образом, с сентября по декабрь месяцы у юношей, обучающихся в 10 классе, наблюдается некоторое снижение показателей ЧСС.

Постепенное снижение ЧСС мы также наблюдали с января по май месяцы. К концу учебного года, т.е. к маю месяцу у данных юношей ЧСС составила 80,2±2,1 уд/мин. Данная величина на 1,0 уд/мин оказалась меньше по сравнению со значениями ЧСС, полученными в сентябре месяце. При этом следует отметить, что данная разница оказалась не достоверной. Таким образом, можно отметить, что у юношей, обучающихся в 10 классе, в течение всего учебного года наблюдается устойчивая тенденция к урежению ЧСС.

Как показали наши исследования, у юношей, обучающихся в 11 классе, в сентябре месяце частота сердечных сокращений составляла 79,1±1,8 уд/мин. В дальнейшем ЧСС у данных учеников постепенно снижалась. К декабрю месяцу частота сердцебиений составила 78,7±1,7 уд/мин. Следовательно, с сентября по декабрь месяцы у мальчиков 11 класса мы наблюдали устойчивую тенденцию снижения ЧСС.

С января по февраль месяцы частота сердечных сокращений у данных учащихся так же существенно не изменялась и составила 78,7±1,7 уд/мин. Однако, к концу учебного года, т.е. к маю месяцу у данных юношей мы наблюдали некоторое увеличение ЧСС до 79,0±2,2 уд/мин. Так если, в апреле месяце частота сердечных сокращений у данных детей составила 78,7±1,7 уд/мин, то к маю месяцу данный показатель несколько увеличился и достиг 79,0±2,2 уд/мин. Следовательно, у юношей, обучающихся в 11 классе, в период пробных сдач ЕГЭ и непосредственно по мере приближения времени сдачи ЕГЭ мы впервые выявили некоторую тенденцию к увеличению частоты сердечных сокращений.

Таким образом, мы впервые выявили, что непосредственно в период усиленной подготовки к сдаче ЕГЭ показатели ЧСС у юношей 11 класса несколько увеличиваются. Вероятно, это происходит за счет возрастания эмоционального фона и психологического напряжения в организме детей выпускного класса, что отражается на изменениях частоты сердечных сокращений.

Таблица 1

Изменения ЧСС у юношей, обучающихся в 10-11 классах

Учебный год (месяцы)	ЧСС (уд/мин).	
	10 класс	11 класс
Сентябрь	81,2±1,9	79,1±1,8
Октябрь	81,0±2,3	79,0±2,2
Ноябрь	80,9±2,1	78,8±1,9
Декабрь	80,9±1,9	78,7±1,7
Январь	80,8±2,4	78,7±1,7
Февраль	80,6±2,3	78,7±1,7
Март	80,6±2,4	78,5±1,6
Апрель	80,5±2,2	78,7±1,7
Май	80,2±2,1	79,0±2,2

*- разница достоверна по сравнению с исходными значениями (P<0,05).

Изменения частоты сердечных сокращений девушек, обучающихся в 10 и 11 классах

У девушек, обучающихся в 10 классе, в сентябре месяце частота сердечных сокращений составляла 82,6±2,5 уд/мин. К октябрю месяцу у данных девушек частота сердцебиений несколько снизилась и составила 82,5±2,4 уд/мин. Однако данное снижение ЧСС достоверных значений не достигло.

Дальнейшая тенденция к снижению частоты сердечных сокращений наблюдалось с января по май месяцы. Так, если в январе месяце частота сердцебиений у школьниц 10 класса составила 82,5±2,4 уд/мин, то к концу учебного года, то есть к маю месяцу значения частоты сердцебиений составили 81,7±2,1 уд/мин. Данная величина на 0,8 уд/мин оказалась меньше по сравнению со значениями ЧСС, полученными в сентябре месяце.

Обобщая выше изложенное, можно отметить, что у девушек, обучающихся в 10 классе, в течение всего учебного года наблюдается устойчивая тенденция к урежению частоты сердечных сокращений.

У девушек, обучающихся в 11 классе, в сентябре месяце частота сердечных сокращений составляла 80,1±2,1 уд/мин. К декабрю месяцу у данных учеников частота сердцебиений незначительно снизилась и составила 79,9±1,9 уд/мин.

В последующие месяцы, значения частоты сердечных сокращений у девушек, обучающихся в 11 классе несколько изменились в другом направлении. Так, если в феврале месяце показатели частоты сердечных сокращений у данных школьниц составили 79,8±1,8 уд/мин, то к маю месяцу они несколько увеличились и достигли 80,4±2,3 уд/мин. Хотя данная величина и не достигает достоверных значений, однако можно утверждать о тенденции к увеличению значений частоты сердцебиений к концу учебного года у девушек 11 класса. Таким образом, у девушек, обучающихся в 11 классе, с сентября по январь месяцы наблюдается устойчивая тенденция к урежению ЧСС. Однако, на последующих месяцах учебного года, то есть с апреля по май месяцы, мы впервые выявили некоторое увеличение частоты сердцебиений.

Следовательно, у девушек, обучающихся в 11 классе, в период подготовки к сдаче ЕГЭ в место закономерного возрастного урежения частоты сердечных сокращений, мы впервые установили устойчивую тенденцию к учащению частоты сердечных сокращений.

Таблица 2

Изменения ЧСС у девушек, обучающихся в 10-11 классах

Учебный год (месяцы)	ЧСС (уд/мин).	
	10 класс	11 класс
Сентябрь	82,6±2,5	80,1±2,1
Октябрь	82,5±2,4	80,0±2,0
Ноябрь	82,5±2,4	80,0±2,0
Декабрь	82,5±2,4	79,9±1,9
Январь	82,5±2,4	79,8±1,8
Февраль	82,5±2,4	79,8±1,8
Март	82,3±2,3	79,9±1,9
Апрель	82,0±2,2	80,0±2,0
Май	81,7±2,1	80,4±2,3

*- разница достоверна по сравнению с исходными значениями (P<0,05).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показали наши исследования, у мальчиков и девочек, обучающихся в 10 классе, в течение всего учебного года частота сердечных сокращений постепенно снижается. В то время как у юношей и девушек, обучающихся в 11 классе, мы наблюдали иную закономерность. У всех школьников выпускного класса, т.е. обучающихся в 11 классе, примерно до средины учебного года частота сердечных сокращений имела закономерную возрастную тенденцию к урежению пульса. Однако в последующих месяцах частота сердцебиений имела тенденцию к приросту. Так, у юношей, начиная с апрель по май месяцы, мы наблюдали некоторое увеличение частоты сердечных сокращений. У девушек этот процесс начался несколько раньше. Устойчивая тенденция к приросту ЧСС у девушек был отмечен с февраля по май месяцы.

На наш взгляд ЕГЭ является значительным стресс-фактором для растущего организма. Длительное воздействие данного раздражителя откладывает свой отпечаток в работе сердечно-сосудистой системы развивающегося организма.

Список литературы

1. Андрюлис Э.К., Прошкувене Р.Т. Умственная работоспособность школьников в зависимости от общего уровня физического развития - Новые исследования в СССР М.; 1986, № 2.

2. Антропова М.В. Изучение общей умственной работоспособности школьников в возрастном аспекте - М.,: Просвещение, 1975.

3. Вахитов И.Х. Изменения показателей ударного объема крови детей младшего школьного возраста во время устных ответов на теоретических уроках. «Физиология человека» – 2014, - Москва.- № 3.- Том 40 - С. 352-354.

4. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена - М. Просвещение, 1990 - С.10, С. 230.

5. Бабский Е.Б., Г.И. Косицкий, А.Б. Коган и др. Физиология человека. – М.: Медицина, 1984 г.

6. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. «Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка)» - М.: Изд.центр «Академия», 2002.

7. Ермолаев Ю.А. «Возрастная физиология: Учебное пособие для студентов» М.: СпортАкадемПресс, 2001.

8. Обреимова Н.И., Петрухин А.С. «Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков». - М.: Изд.центр «Академия», 2000.

9. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков: Учебное пособие для студентов пед. вузов. - М.: Изд. центр «Академия», 2000.

© И.Х. Вахитов, Г.Р. Галимьянова, Ч.А. Харисова,
Б.Г. Хабибрахманов, С.Р. Лукманова, К.Д. Приданцева, 2022

УДК 574.38

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НИША»

Сидоренкова Александра Викторовна
студент
Северный (Арктический) федеральный
университет имени М.В. Ломоносова

Аннотация: В данной статье затрагивается проблема единого понимания экологической ниши как основополагающего понятия в теоретической экологии. На основе изучения статей, учебных пособий и иных научных трудов об экологии было дано обобщающее определение понятия «экологическая ниша» и рассмотрены различные подходы к нему исходя из тройственного смысла экологической ниши.

Ключевые слова: экологическая ниша, пространственная ниша, трофическая ниша, многомерная ниша, фундаментальная ниша, реализованная ниша.

APPROACHES TO THE DEFINITION OF THE CONCEPT OF «ECOLOGICAL NICHE»

Sidorenkova Alexandra Viktorovna

Abstract: This article touches upon the problem of a unified understanding of the ecological niche as a fundamental concept in theoretical ecology. Based on the study of articles, textbooks and other scientific works on ecology, a generalizing definition of the concept of "ecological niche" was given and various approaches to it were considered based on the threefold meaning of the ecological niche.

Key words: ecological niche, spatial niche, trophic niche, multidimensional niche, fundamental niche, realized niche.

Трактовка экологической ниши изменялась по мере становления и развития экологии как науки. В связи с этим на сегодняшний день

существуют самые различные интерпретации того, что следует понимать под данным понятием.

Экологическая ниша – это совокупность условий жизни внутри экологической системы, предъявляемых к среде видом или популяцией [1, с. 31]. Иными словами, экологическая ниша является локализацией вида в природе, которая характеризуется как его место в пространстве, так и его позиция по отношению к абиотическим факторам, а также его функциональная роль в том или ином сообществе.

Понятие «экологическая ниша» является основополагающим в теоретической экологии, характеризует образ жизни того или иного организма и нередко используется при анализе экологической специализации близкородственных видов [2, с. 3]. Следует подчеркнуть, что его важно отличать от другого, как может показаться на первый взгляд, тождественного понятия «местообитание». Местообитание – это та часть пространственного участка, который заселяется видом и обладает свойственными абиотическими условиями для его существования. Экологическая ниша, в отличие от местообитания, зависит как от абиотических условий среды, так и от биоценотического окружения самого вида.

Впервые понятие «экологическая ниша» было введено Дж. Гринеллом, американским орнитологом, однако современную точку зрение об экологической нише выразил именно Ю. Одум, американский биолог и так называемый «отец современной экологии».

По Ю. Одуму, понятие «экологическая ниша» имеет тройственный смысл. Экологическая ниша – это:

– физическое пространство, занимаемое каким-либо видом;

– размещение вида в структуре внешних факторов, оказывающих какое-либо воздействие на него;

– непосредственно функциональная роль вида в самой экосистеме.

Исходя из этого, целесообразно выделить три подхода к определению понятия «экологическая ниша»:

– пространственный (места обитания вида как «адрес»);

– трофический (функциональное положение организма в сообществе как «профессия»);

– многомерный (спектр различных условий для существования и размножения особей и популяций).

Пространственная ниша по Дж. Гриннеллу указывает на то, что каждый вид имеет собственные физиологические, морфологические и поведенческие критерии, позволяющие ему занять определенное место в среде, которое гарантирует комплекс благоприятных условий. Гриннел рассматривал нишу не как местообитание или биотоп, а как взаимосвязанную систему адаптаций организмов к существованию в том или ином местообитании [3, с. 1021].

Ч. Элтон выделял трофические ниши, поскольку указывал на важность пищи как экологического фактора. Таким образом, распределение пищевых ниш у организмов, обитающих совместно и занимающих одно и то же положение в трофической цепи, способствует не только уклонению от конкуренции, но также и более цельному использованию пищевых ресурсов и, как следствие, увеличению интенсивности биологического круговорота веществ. Здесь следует сказать об условности трофической ниши: ряд видов вполне может занимать срединное положение между консументами первого и второго порядков.

Д. Хатчинсон рассматривал экологическую нишу как фрагмент воображаемого многомерного пространства, отдельные измерения которого отвечают обязательным для естественного существования и последующего размножения организма факторам. Он учитывал физический, химический и биотический компоненты окружающей среды как градиент, вдоль которого каждый организм имеет свою точку оптимума и пессимума. Многомерную нишу можно описать с помощью количественных характеристик и оперировать с ней при помощи математических расчетов и моделей (рис. 1).

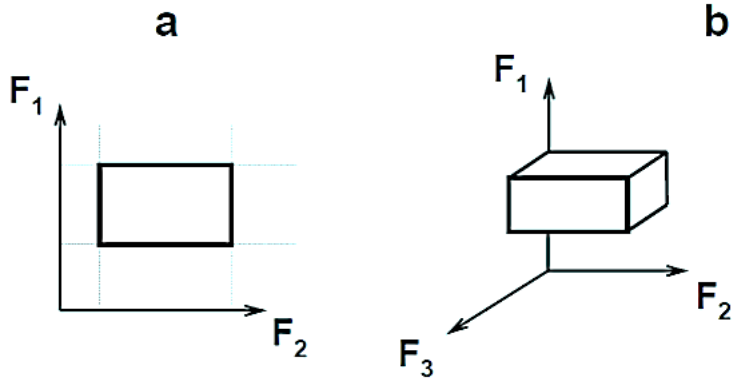


Рис. 1. Модель двумерной и трехмерной экологической ниши (по Д. Хатчинсону) (a – двумерная модель экологической ниши; b – трехмерная модель экологической ниши; F_i – отдельные факторы пространства экологических ниш)

На этом его заслуги не заканчиваются: помимо многомерной ниши, он также выделил фундаментальную и реализованную.

Фундаментальной Д. Хатчинсон назвал такую нишу, которая имела бы оптимальное сочетание всех условий окружающей среды, без учета хищничества и конкуренции. Однако является очевидным то, что в естественной среде обитания таких ниш практически не существует, поскольку организмы постоянно находятся под натиском особей других видов.

Реализованную нишу Д. Хатчинсон определяет как некую сферу, где спектр условий существования организма заведомо меньше или редко равен фундаментальной.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: в настоящее время термин «экологическая ниша» относится к «специализации», функциональному участию в биогеоценозе, которое каждый вид в природе выполняет в соответствии своим свойствам.

Список литературы

1. Дерябин В.А. Экология [Текст] : учебное пособие / В.А. Дерябин, Е.П. Фарафонтова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. – 2016. – 136 с.

2. Перевозкин П.П. Экологическая ниша [Текст] : Методическая разработка / П.П. Перевозкин, М.И. Гордеев. – Томск: Центр учебно-методической литературы ТГПУ. – 2004. – 20 с.

3. Хлебосолов Е.А. Теория экологической ниши: история и современное состояние [Текст] / Е.А. Хлебосолов // Русский орнитологический журнал. – 2002. – Т. 11. – № 203 (11). – С. 1019–1037.

СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЯХ В ИСХОДНОМ И ОТРАБОТАННОМ ВИДЕ

Фазуллин Динар Дильшатович
кандидат технических наук, доцент
Яровикова Диана Александровна
магистрант
Набережночелнинский институт
Казанский (Приволжский)
федеральный университет

Аннотация: В статье описываются результаты исследования содержания нефтепродуктов в свежей и отработанной смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ), а также исследование разложение эмульсий с помощью коагулянтов и содержание нефтепродуктов в них.

Ключевые слова: смазочно-охлаждающая жидкость, мембранный метод очистки, нефтепродукты, коагулянты, деэмульгирование.

STUDY OF THE CONTENT OF PETROLEUM PRODUCTS IN COOLING LUBRICANTS IN THE ORIGINAL AND WASTE FORM

Fazullin Dinar Dilshatovich
Yarovikova Diana Aleksandrovna

Abstract: The paper describes the results of the study of oil product content in fresh and waste coolant (coolant), as well as the study of the decomposition of emulsions with coagulants and the content of petroleum products in them.

Key words: coolant, membrane method of cleaning, petroleum products, coagulants, demulsification.

Одной из актуальных проблем является загрязнение воды промышленными и коммунально-бытовыми стоками. Вредные компоненты, которые загрязняют водные стоки, – это токсичные вещества, получаемой нефтехимической и химической индустрией (нефтепродукты,

поверхностно-активные вещества и т.д.). На предприятиях металлургической, энергетической, химической и машиностроительной промышленности сточные воды, содержащие моющие растворы, масла, топлива, смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ) – одни из самых главных источников загрязнения окружающей среды.

На сегодняшний день существует большое количество способов извлечения нефтепродуктов из сточных вод, однако каждый из них эффективен только в определенном диапазоне концентрации нефтепродуктов. Новизна работы заключается в оценке негативного воздействия на окружающую среду отработанных СОЖ, в установлении параметров удаления нефтепродуктов из отработанных эмульсий с помощью динамических мембран ультрафильтрации. Практическое применение результатов исследования направлено на переработку жидких отходов мембранными методами.

Нефть и нефтепродукты в сточных водах предприятий могут находиться в эмульгированном и растворенном состояниях, а также в свободном виде (грубодисперсном), образуя плавающую пленку или слой на поверхности воды. В результате механических и гидродинамических воздействий при перекачке нефтесодержащих сточных вод насосными агрегатами, при движении в трубопроводах, различных устройствах и сооружениях происходит диспергирование нефтепродуктов в воде. Нефтепродукты образуют с водой эмульсию типа «масло в воде». Образующиеся эмульсии всегда полидисперсны.

Процессу мембранного разделения подвергалась водомасляная эмульсия СОЖ марки «Исанол» в свежем и отработанном виде. Для разделения эмульсии получили динамические мембраны на подложке из политетрафторэтилена с поверхностным слоем из полистирола ПТФЭг-ПСд и ПТФЭг, а также для разделения эмульсий использовали коммерческую мембрану, полученную на подложке из нетканого лавсана, и поверхностным слоем из полипропилена УПМ-100.

Измерения проводились по «Методике выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в сточных водах». Измерение массовой концентрации нефтепродуктов в сточных водах выполняют ИК-спектрофотометрическим методом.

Метод измерения массовой концентрации нефтепродуктов основан на зависимости интенсивности поглощения С-Н связей в инфракрасной области спектра (2930±70)см-1 от массовой концентрации НП в элюате.

Процедура анализа заключается в извлечении эмульгированных и растворённых нефтяных компонентов из воды экстракцией четырёххлористым углеродом, хроматоргафическом отделении НП от сопотствующих органических соединений других классов на колонке, заполненной оксидом алюминия.

Содержание нефтепродуктов в пробах измеряли ИК-спектрофотометрическим способом с помощью концентратомера «КН-3». В экспериментальной части исходную эмульсию СОЖ разделяли с помощью мембраны ПТФЭ, динамической мембраны ПТФЭг-ПСд, коммерческой мембраны УПМ-100 [1-2].

Таблица 1

Содержание нефтепродуктов в эмульсии СОЖ «Исанол ВПС» и её фильтратов

Наименование пробы	Концентрация нефтепродуктов, мг/дм^3
Фильтрат УПМ-100	1744
Фильтрат ПТФЭг-ПСд	2463
Фильтрат ПТФЭг	3264
Исходная эмульсия СОЖ	6400

В результате очистки исходного раствора через мембраны наблюдается снижение концентрации нефтепродуктов. Задерживающая способность мембраны УПМ-100 равна 72%, мембраны ПТФЭг-ПСд = 61,5%, ПТФЭ-ПС = 49%. По данным таблицы, видно, что задерживающая способность по нефтепродуктам с помощью мембран с поверхностным слоем из полистирола выше, чем при разделении с использованием исходной мембраны из ПТФЭг.

Мембрана УПМ – 100 обладает высокой задерживающей способностью.

Это значит, что растворы и сточные воды могут быть очищены от нефтепродуктов мембранными методами с применением предлагаемых мембран УПМ-100 и ПТФЭг-ПСд.

Затем исследовали разложение эмульсии с помощью коагулянтов: сульфата алюминия, серной кислоты и деэмульгаторов марки СНПХ. Для получения коагулянтов использовали деэмульгаторы марки СНПХ в разбавленном виде: СНПХ-4315, СНПХ-4360, СНПХ-4314 [3].

Для этого брали по 5 мл деэмульгатора каждого вида и разбавляли со 100 мл дистиллированной воды. И получали 1% раствор деэмульгатора с концентрацией 50 мл/л (5 мл/100мл).

Так же для результатов получали раствор концентрированной серной кислоты $Al_2(SO_4)_3$(конц): брали $Al_2(SO_4)^3$, который был в виде порошка массой 66,6 г и смешивали со 100 мл дистиллированной воды [4].

Таблица 2

Параметры разделения 1% эмульсии СОЖ «Исанол ВПС» после предварительного деэмульгирования серной кислотой

Наименование мембраны	Объём фильтрата V, $дм^3$	Время t, ч	Давление P, МПа	Удельная производительность, $дм^3/м^2$ час	d, м
ПТФЭг	0,1	0,0047	0,5	22125	0,035
ПТФЭг-ПСд	0,1	0,1011	0,59	1029	0,035
УПМ-100	0,1	0,1986	0,59	524	0,035

После предварительного деэмульгирования СОЖ удельная производительность мембран увеличилось 2 раза.

Таблица 3

Содержание нефтепродуктов в 1% эмульсии СОЖ «Исанол ВПС» и её фильтратов после предварительного деэмульгирования

Наименование пробы	Концентрация нефтепродуктов, $мг/дм^3$	Задерживающая способность, %	
		ультрафильтрация	деэмульгация +ультрафильтрация
Фильтрат УПМ-100	22,2	71,7	99,6
Фильтрат ПТФЭг-ПСд	15,7	80,0	99,6
Фильтрат ПТФЭг	25,2	67,0	99,6
Исходная эмульсия СОЖ	78,5	-	

Задерживающая способность мембраны УПМ-100 равна 71,7%; мембраны ПТФЭг-ПСд = 80%; ПТФЭг = 67%.

По данным таблицы видно, что задерживающая способность по нефтепродуктам с помощью мембран с поверхностным слоем из полистирола выше, чем при разделении с использованием исходной мембраны из ПТФЭг.

Задерживающая способность мембраны УПМ-100 приблизительно равна задерживающей способности до деэмульгирования. Это значит, что растворы и сточные воды могут быть очищены от нефтепродуктов мембранными методами с применением предлагаемых мембран УПМ-100 и ПТФЭг-ПСд.

Совместно с процессом деэмульгирования задерживающая способность мембран ультрафильтрации составила более 99%.

Список литературы

1. Макарова И.А., Фаизов Р.Р., Бузаева М.В. Утилизация наномодифици-рованной дисперсии смазочно-охлаждающей жидкости с использованием природных сорбентов. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Химия. 2017;2: 5-12.

2. Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В., Шайхиев И.Г. Исследование свойств и состава концентрата отработанной эмульсии Инкам-1 в качестве ингибитора коррозии. Petroleum Chemistry. 2017 Aug 1;57(8):728-33.

3. Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В. Разделение водонефтяных эмульсий с помощью композитных мембран с поверхностным слоем из ацетата целлюлозы. Химическая и нефтяная инженерия. 2019 Nov 1;55(7-8):649-5.

4. Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В., Шайхиев И.Г., Низамеев И.Р. Ультра-фильтрация эмульсий "масло-в-воде" с помощью динамической нейлон-полистирольной мембраны. Petroleum Chemistry. 2018 Feb 1;58(2):145-51.

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ОДИНОЧЕСТВА В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Поршнева Надежда Анатольевна
студент 3 курса
направление подготовки «Психология»
направленность «Практическая психология»
Научный руководитель: **Белявская Яна Николаевна**
доцент кафедры психологии
и коррекционной педагогики
ФГБОУ ВО «Мурманский арктический
государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические аспекты проблемы одиночества в отечественных и зарубежных исследованиях (мифы, виды, теории). Статья содержит описание, результаты и выводы проведенного исследования в группе студентов в возрастном диапазоне 19-21 год.

Ключевые слова: одиночество, виды одиночества, мифы об одиночестве, этапы одиночества, отечественные исследователи, зарубежные исследователи, исследования, человек, общество, отношения.

THEORETICAL ASPECTS OF THE PROBLEM OF LONELINESS IN DOMESTIC AND FOREIGN STUDIES

Porshneva Nadezhda Anatolievna

Abstract: The article discusses the theoretical aspects of the problem of loneliness in domestic and foreign studies (myths, types, theories). The article contains a description, results and conclusions of the study conducted in a group of students in the age range of 19-21 years.

Key words: loneliness, types of loneliness, myths about loneliness, stages of loneliness, domestic researchers, foreign researchers, research, person, society, relationships.

Одиночество как комплексный, психологический феномен выступает объектом разных гуманитарных наук. Однако, в отечественной психологии крайне мало специальных работ, посвященных одиночеству, его сущности, проявлениям, генезису. Исходя из этого, любые исследования одиночества можно считать актуальным.

Предметом одиночества выступает сам человек. Одиночество направлено на субъекта, объект в данном случае на втором месте. Можно быть отстраненным, но не одиноким. Можно находиться в одиночестве, не будучи изолированным. Одиночество, в отличие от объективной изоляции, отражает дисгармонию отношений между «Я» и «ОНИ», разлад с миром, самим собой, сопровождаясь страданиями, кризисами и т.п. [2, с. 23].

Изоляция может сопровождаться или не сопровождаться одиночеством, но эти понятия ни в каком случае не равноценны друг другу. Примером изоляции без одиночества можно иногда считать тюремное заключение. Есть данные о том, что политические заключенные, даже находясь в камере одни, при твердой убежденности в правоте своего дела и моральной поддержке единомышленников не испытывали разрушающего чувства одиночества [4, с. 98].

Большой шаг к пониманию одиночества как психического феномена был осуществлен Гегелем. Им предложена теория о «двух мирах отчужденного от себя духа». Одиночество здесь представляется как потеря двух отношений: связи с собой и связи с социальным миром. Причем последнее является необходимым условием для объединения человека с самим собой. Человек должен иметь «дом», как в объективном, так и субъективном смысле. Природа одиночества состоит в себялюбии субъективного духа, его стремлении утвердить собственную самость без соотношения ее с деятельностью объективного мирового духа абсолютной идеи. В результате субъективный дух запутывается в собственных противоречиях, которые порождают у человека несчастное сознание [3, с. 146].

В развитии представлений об одиночестве можно выделить четыре основных этапа. Первый этап отличается отрывочными представлениями об одиночестве в основном на уровне частных рассуждений и отрывочными же упоминаниями в теологической и художественной литературе. Второй – берёт точку отсчёта от начала 19 столетия до десятых – двадцатых годов 20 века. Он может быть назван периодом формирования философских основ изучения

феномена одиночества. Третий этап может быть назван как этап активного интереса к феномену одиночества со стороны психологов и представителей социальных наук – приходится на конец 30-х – середину 80-х г. прошлого века. Этот этап может называться периодом фундаментальных исследований в области психологии одиночества. Четвёртый этап, идущий от начала во второй половине 80-х г. XX века и продолжающийся по настоящее время, может носить название периода частных теорий и прикладных разработок [12, с. 231].

В развитии одиночества выделяется три вида. Первый вид состояния одиночества связан с преимущественным действием механизмов обособления в психологической структуре личности, крайней формой которых выступает отчуждение: от других людей, норм, ценностей, определенной группы, мира в целом. Второй вид состояния одиночества обусловлен преимущественным действием механизмов идентификации. В результате человек, привыкая равняться с другими людьми или группой, постепенно теряет свое «Я», которое становится чуждым, непонятным и пугающим. Третий вид представляет собой единственный вариант субъективно позитивного проявления одиночества в жизни человека - уединенность. С точки зрения психодинимических тенденций он характеризуется оптимальным соотношением процессов идентификации и обособления.

Одиночество – серьезная проблема, от него много бед, но одновременно его окружает немало мифов. Рассмотрим пять самых распространенных. **1) Одиночество - это изоляция от общества.** Одиночество - это вовсе не то же самое, что быть одному. Одиночество – это разобщенность с окружающим миром, это чувство, что никто из окружающих не понимает тебя, и у тебя нет реальных, значимых для тебя отношений с людьми. **2) В мире сейчас свирепствует эпидемия одиночества.** На проблему одиночества, безусловно, стали обращать больше внимания, но из этого не следует, что процент одиноких людей по сравнению с прошлыми годами или десятилетиями вырос. **3) Одиночество – это всегда плохо.** Люди страдают от одиночества. Однако хорошо уже то, что часто такое состояние – лишь временное и далеко не всегда негативное. Оно может подавать нам сигнал о том, что пора заводить новых друзей или попытаться найти способ улучшить уже существующие отношения. **4) Одиночество ведет к проблемам со здоровьем.** С этим мифом несколько сложнее. Существует статистика, согласно которой одиночество пагубно сказывается на здоровье: чуть ли не в три раза вырастает

риск кардиозаболеваний и инсультов, у одиноких выше кровяное давление и ниже - ожидаемая продолжительность жизни. **5) Большинство пожилых людей страдает от одиночества.** Люди испытывают одиночество в пожилом возрасте чаще, чем в другие периоды своей взрослой жизни. Однако, как выяснила в своем обзоре научных исследований одиночества в разном возрасте Памела Куолтер из Манчестерского университета, есть и другой пик этого состояния - в пору взросления, в подростковый период.

В трудах отечественных исследователей одиночество изучалось в рамках социальнодемографических и социально-психологических исследований (К.А. Абульханова-Славская, Ж.В. Пузанова, Л.И. Старовойтова, Г.М. Тихонов), в контексте межличностных отношений (С.В. Духновский), в связи с проявлением его в экстремальных условиях (О.А. Кузнецов, Б.Ф. Ломов, В.Н. Мясищев, Н.Ю. Хрящева и др.), в разрезе возрастных особенностей одиночества (О.Б. Долгинова, М.Э. Елютина, И.С. Кон, Е.Н. Мухиярова, Н.В. Перешина, Е.В. Неумоева, И.М. Слободчиков). Д.А. Леонтьев трактует одиночество как «переживание человеком собственной физической и психологической изоляции в связи с другими людьми» [10, с. 31].

Исследователями отмечено, что при сознательном отделении субъекта от общества одиночество является непринужденным, в случае желания уединиться – принятым и вынужденным – когда субъект отвергается обществом. Несмотря на различные подходы к определению данной категории, авторы соглашаются во мнении, что одиночество – это субъективное переживание с разной степенью интенсивности. Отечественные психологи (Б.Г. Ананьев, Л.М. Веккер, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн) изучали представления в рамках процессуально-деятельностного подхода и определили данный феномен «как сложное, многоуровневое психическое образование, содержащее перцепцию и память, а также оперирующее двумя видами кодирования и хранения информации – вербально-лексическим и сенсорно-образным». Однако практически незатронутой в современных исследованиях остается проблема представлений об одиночестве у молодых людей, включенных в обширную систему социальных связей, как непосредственных, так и опосредованных (виртуальных), т. е. с социальной точки зрения не являющихся одинокими, поскольку в современной реальности Интернет – сфера высокой молодежной активности [8, с. 133].

Таким образом, проблема одиночества очень глобальна на сегодняшний день и представляет собой достаточно интересный объект исследования. Несмотря на то, что проблема одиночества изучалась зарубежными и отечественными исследователями в этой теме есть много неисследованных нюансов.

Нами было проведено исследование степени одиночества в группе студентов в возрастном диапазоне 19-21 год.

Цель нашего исследования – изучить степень переживания одиночества у студентов в возрастном диапазоне 19-21 год.

Задачи:

1. Изучение особенностей одиночества у студентов.
2. Изучение степени переживание студентов.
3. Формулирование выводов.

Мы исследовали уровень переживания одиночества.

Гипотеза – в возрастной группе студентов 19-21 год преобладает неглубокое переживание одиночества.

В своем исследовании мы использовали методики субъективного ощущения одиночества Д. Рассела и М. Фергюсона, которая предназначена для определения уровня одиночества, насколько человек ощущает себя одиноким и диагностический опросник «Одиночества» С.Г. Корчагиной предназначен для измерения уровня одиночества, переживаемого человеком в данный момент. Для математической обработки данных был использован коэффициент ранговой корреляции Чарлза Спирмена [18, с. 208].

Первый тест показал, что из 25 человек у 20 низкая степень одиночества, у 4 человек средняя степень и у 1 человека высокая степень одиночества. После проведения второго теста мы получили: из 25 человек 1 не переживает одиночество, 17 человек в неглубоком переживании, у 7 людей глубокое переживание и нет людей, которые находятся в очень глубоком переживании, погруженных в это состояние.

Можно сделать вывод, что у большинства респондентов низкая степень одиночества и неглубокое переживание. Проведя корреляционный анализ выбранных методик с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена, мы пришли к выводу, что результаты исследования коррелируют на высоком уровне достоверности.

Таким образом, изучая данную тему и проведя исследование, мы пришли к выводу, что на сегодняшний день проблема одиночества довольно глобальна и представляет собой увлекательный предмет исследования. Есть еще много неизученного в этой теме. После проделанной работы, мы решили

продолжить наше исследование, а именно выяснить какие особенности эмоциональной сферы присущи одиноким людям.

Список литературы

1. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. М. : Мысль, 1991. 160 с.
2. Баранова Т.С. Эмоциональное «Я – мы» (опыт психосемантического исследования социальной идентичности) // Социология: методология, методы, математическое моделирование (4М). 2002. № 14. С. 70–101.
3. Вейс Р. Вопросы изучения одиночества // Лабиринты одиночества. М.: Прогресс, 1989. 624 с.
4. Галигузова Л.Н. Проблема социальной изоляции детей // Вопросы психологии. 1996. № 3. С. 101–115.
5. Емалетдинов Б.М. О причинах безбрачия и распада семей // Вестник Башкирского университета. 2013. Т. 18. № 2. С. 541–555.
6. Капустина А.Н. Многофакторная личностная методика Р. Кэттелла. СПб. : Речь, 2001. 112 с.
7. Кон И.С. Психология юношеского возраста: Проблемы формирования личности. М.: Просвещение, 2006. 255 с.
8. Корчагина С.Г. Психология одиночества: учебное пособие. М.: Московский психологосоциальный институт, 2008. 228 с.
9. Куницына В.Н. Межличностное общение: учебник для вузов / В.Н. Куницына, Н.В. Казаринова, В.М. Погольша. СПб.: Питер, 2001. С. 36.
10. Осин Е.Н. Дифференциальный опросник переживания одиночества: структура и свойства / Е.Н. Осин, Д.А. Леонтьев // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10. № 1. С. 55–81.
11. Пепло Л. Одиночество и самооценка / Л. Пепло, М. Мицели, Б. Мораш // Лабиринты одиночества. М., 1989. 624 с.
12. Перлман Д. Теоретические подходы к одиночеству / Д. Перлман, Л.Э. Пепло // Лабиринты одиночества. М.: Прогресс, 1989. 624 с.
13. Песков В.П. Об изучении структуры представлений // Сибирский психологический журнал. 2005. № 21. С. 71–74.
14. Петренко В.Ф. Основы психосемантики. СПб.: Питер, 2005. 480 с.
15. Пузанова Ж.В. Метод неоконченных предложений в изучении проблемы одиночества // Вестник РУДН. 2004. № 6–7. Серия: Социология. С. 92–111.

16. Роджерс К. Консультирование и психотерапия: Новейшие подходы в области практической работы. М. : ЭКСМО-Пресс, 1999. 200 с.

17. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000. 712 с.

18. Сидаренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб,: ООО «Речь», 2002. – 350 с.

19. Фетискин Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. 490 с.

20. Ялом И. Экзистенциальная психотерапия. М.: Класс, 2015. 576 с.

© Н.А. Поршнева, 2022

СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.147.227

ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ МЕРАМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРОДЕ МАЙКОП: РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Карданов Мурат Юрьевич
магистрант
Научный руководитель: **Баринова Елена Васильевна**
к.х.н., начальник НИО УНК «Государственный надзор»
ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России»

Аннотация: Проблема обеспечения безопасности жизнедеятельности остается актуальной в настоящее время, поскольку человечество нуждается в комфортном и травмобезопасном проживании. Человеческий фактор имеет узловое положение в проблеме возникновения пожаров, а значит, необходимо трансформировать общественное сознание, применяя, в том числе, соответствующие профилактические формы воздействия. К таким формам относится противопожарная пропаганда. В статье приведены результаты исследований наглядно-изобразительной противопожарной пропаганды сотрудников подразделений органов государственного пожарного надзора города Майкоп.

Ключевые слова: профилактика пожаров, пожарная безопасность, системы обучения мерам пожарной безопасности, соблюдение правил пожарной безопасности.

TRAINING OF THE POPULATION IN FIRE SAFETY MEASURES IN THE CITY OF MAYKOP: DEVELOPMENT OF PROPOSALS

Kardanov Murat Yur'evich

Abstract: The problem of ensuring the safety of life remains relevant at the present time, since humanity needs a comfortable and injury-safe existence. The human factor is crucial in the problem of the occurrence of fires, which means that it is necessary to transform public consciousness, including using appropriate preventive forms of exposure. Such forms include fire prevention propaganda.

The article presents the results of research on visual and visual fire-fighting propaganda of employees of the departments of the state fire supervision bodies of the city of Maykop.

Key words: fire prevention, fire safety, fire safety training systems, compliance with fire safety rules.

В современных условиях возрастает роль мотивированного и осознанного поведения людей. Вместе с тем, проблема пожарной опасности, существующая и постоянно возрастающая, пока считается не до конца осознанной большей частью населения, противопожарные нормы пока ещё не стали нормами морали.

От наглядно-изобразительной противопожарной пропаганды ждут качественных результатов по сокращению количества пожаров, ущерба от них и сокращения гибели людей. Такие результаты могут быть достигнуты только по истечению определенного времени [1, 2]. В условиях немногочисленности должностных лиц, осуществляющих профилактику пожаров (ПП), на первый план из факторов, обеспечивающих стабильное снижение количества пожаров и последствий от них, выходят элементы, содержащиеся в рассматриваемых средствах пропаганды по мерам пожарной безопасности (ПБ). Статистика показывает, что наибольшее количество пожаров происходит в жилых домах, при этом чаще всего они являются следствием легкомыслия, халатности, игнорирования или незнания требований правил ПБ, преуменьшение людьми степени пожарной опасности, скепсис в отношении ее [2, 3]. Самая современная и лучшая пожарная техника, самые квалифицированные кадры органов ГПН, опираясь только на свои силы и возможности, не в состоянии решить многоплановые задачи обеспечения ПБ. Эта цель может быть достигнута, если каждый гражданин осознает и ощутит ответственность за соблюдение правил ПБ, когда эти правила станут обычной нормой поведения абсолютного большинства людей. Собственно поэтому четкая работа системы обучения мерам ПБ и проведения наглядно-изобразительной ПП является решающим фактором в деле предотвращения пожаров, гибели и травмирования людей на пожарах [3].

Исследование наглядно-изобразительной ПП в городе Майкоп, и как результат предложения по совершенствованию данной тематики, должны в определенной мере восполнить пробелы в вопросах организации и проведения наглядно-изобразительной ПП.

Для выполнения работы использовались практические наработки подразделений органов государственного пожарного надзора города Майкоп.

Механизм пропагандистского воздействия должен быть построен таким образом, чтобы достаточно полно учесть особенности восприятия информации реципиентом, правильно построить пропагандистское сообщение и без искажений донести его до объекта пропаганды.

Из всех социальных групп населения, выделяемых по возрастному признаку, наиболее восприимчивы к наглядно-изобразительной ПП: дошкольники, младшие школьники и подростки [3]. Совершенно очевидно, что эффективность пропаганды не связана напрямую с сокращением количества пожаров, ущерба от них или гибели людей. Более того, временной интервал ее воздействия может оказаться достаточно велик, и максимальная эффективность пропаганды скажется только в будущем. Исходя из этого, нельзя требовать от нее сиюминутных результатов, но нельзя забывать и того, что нынешнее состояние оперативной обстановки обязательно связано с успехами или недостатками ПП 10-15 летней давности. Другими словами, планируя пропагандистские мероприятия на ближайший год, на текущую пятилетку можно с уверенностью планировать результаты на будущее.

В рамках работы было проведено исследование, целью которого является изучение взаимосвязи между особенностями различных средств наглядно-изобразительной ПП и определенными результатами воздействия на население во время массовых мероприятий (по мнению посетителей). Для получения эмпирических результатов было опрошено 60 человек.

Как показало исследование, существует зависимость между технологией, используемой для организации воздействия наглядно-изобразительной ПП и отношением, а также восприятием данного материала населением. В условиях немногочисленности должностных лиц, осуществляющих профилактику пожаров, на первый план из факторов, обеспечивающих стабильное снижение количества пожаров и последствий от них, выходят компоненты, содержащиеся в рассматриваемых средствах пропаганды по мерам ПБ.

В ходе указанного эксперимента выяснялось отношение граждан как к вопросам ПБ в целом, так и к определённым средствам ПП, распространяемым в виде: наклеек, раскрасок и памяток. Опрос мнения населения был проведен на улицах города Майкоп во время новогодних праздников. В рамках проводимого исследования респондентам были даны образцы наглядно-изобразительной ПП с последующим анкетированием и

интервьюированием. От каждого человека были получены ответы на 14 вопросов, характеризующих отношение опрашиваемого к содержанию средств пропаганды и к обеспечению ПБ.

Также была изучена взаимосвязь между эффективностью наглядно-изобразительной ПП распространяемой на бумажном носителе в виде памятки и наглядно-изобразительной ПП, преподносимой респондентам в виде игры в лото. Для получения эмпирических результатов было опрошено 37 человек, учеников школ города Майкоп. Как показало исследование, существует зависимость между отношением и восприятием наглядно-изобразительной ПП при условии получения информации при игре и при самостоятельном прочтении памятки по ПБ. Целесообразность проведённых мероприятий не вызывает сомнений, так как они эмпирическим путём подтвердили реализацию необходимых для совершенствования наглядно-изобразительной ПП мероприятий.

Результаты нашего опроса подтвердили значимость наглядно-изобразительной ПП и интерес населения к соответствующим средствам её проведения. Такое нестандартное средство ведения указанной пропаганды как буклет в виде раскраски вызвало наибольший интерес респондентов. В современных условиях недоступности экстенсивного способа увеличения воздействия на население во многом именно содержательная часть наглядно-изобразительной ПП поддерживает её результативность на достойном уровне.

Наглядно-изобразительная ПП, преподносимая в рамках игры, не только больше нравится реципиентам, но и значительно лучше усваивается, нежели информация, полученная из памятки. Так же по результатам проведённой работы была построена модель воздействия наглядно-изобразительной ПП, показывающая поведение различных реципиентов при получении информации о правилах ПБ.

В заключение, следует отметить также, что выделяется необходимость заинтересовывать и привлекать население для обучения правилам ПБ. Если уделять сейчас больше внимания наглядно-изобразительной ПП в обучении детей правилам ПБ, через 10-15 лет, при условии научного подхода к работе и энтузиазма при её выполнении, это приведет к значительному снижению количества пожаров и увеличению авторитета сотрудников, занимающихся обеспечением ПБ в глазах населения.

Список литературы

1. Методические рекомендации для органов государственной власти субъектов Российской Федерации по обучению населения мерам пожарной безопасности. – М.: ВНИИПО, 2012. – 187 с.

2. Правовые аспекты противопожарной пропаганды и обучения населения мерам пожарной безопасности // Смирнова Т.Н., Матюшин А.В. // Пожарная безопасность. – 2011, № 3. – С. 107-111.

3. Лазарев А.А. Модель воспитания ценностного отношения школьников к обеспечению пожарной безопасности // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2016, № 33. – С. 66-72.

© М.Ю. Карданов

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

УДК 611.81:612.014.482(083.3)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Мельник Елизавета Геннадиевна
Гребенников Владимир Алексеевич
студенты
Научный руководитель: **Федоров В.П.**
д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта»

Аннотация: в связи с высокой медико-социальной значимостью пограничных психических нарушений, развивающихся как у спортсменов, так и населения под влиянием различных стрессовых воздействий, а также вызываемых различными патогенными факторами среды, существует необходимость изучения в головном мозге соответствующих нейроморфологических эквивалентов. Однако морфологические и статистические методики не позволяют однозначно выявить среди множества воздействий приоритетный фактор в поражении нейронов. В связи с этим необходимо использовать новые подходы, и первостепенная роль в этом должна принадлежать методам системного анализа и, в частности, математического моделирования [1, 5, 11].

Ключевые слова: спорт, окружающая среда, экология, нервная система, пограничные состояния, математическое моделирование.

USE OF MATHEMATICAL MODELING METHODS FOR ASSESSING BORDERLINE MENTAL STATES

Melnik Elizaveta Gennadievna
Grebennikov Vladimir Alekseevich

Abstract: due to the high medical and social significance of borderline mental disorders that develop both in athletes and the population under the

influence of various stressful influences, as well as caused by various pathogenic environmental factors, it necessitates the study of the corresponding neuromorphological equivalents in the brain. However, morphological and statistical methods do not allow one to unambiguously identify the priority factor in neuronal damage among the many influences. In this regard, it is necessary to use new approaches, and the primary role in this should belong to the methods of system analysis and, in particular, mathematical modeling [1, 5, 11].

Key words: sport, environment, ecology, nervous system, boundary conditions, mathematical modeling.

Введение

В настоящее время весьма актуальным является поиск количественных методов и интегративных моделей, позволяющих оценивать величину риска антропогенного воздействия физических и химических факторов, а также психоэмоционального стресса на здоровье населения. Актуальна также и разработка методов сопоставительной оценки рисков воздействия различных факторов и прогноза характера изменения здоровья населения в ближайшем будущем при сохранении современного состояния окружающей среды и общества. Среди всех антропогенных факторов заметную роль, особенно после аварии на ЧАЭС, в нарушении здоровья играет повышенный радиационный фон [2, 6, 7]. Установлено, что даже регламентированные дозы ионизирующего излучения вызывают у ликвидаторов последствий радиационной аварии и пострадавшего населения ряд пограничных психоневрологических нарушений с последующей их инвалидизацией [4, 8, 9]. При этом, оценочные эксперименты на животных, облученных в дозах и режимах сопоставимых с таковыми у ликвидаторов последствий аварии, не выявили функционально значимых органических изменений в структурах головного мозга [3, 7, 10].

Цель исследования: математическое моделирование полученных ранее нейроморфологических показателей состояния головного мозга при радиационных воздействиях в регламентированных дозах с целью выявления приоритетного фактора или отсутствия такового.

Материалы и методы исследования

При построении моделей формирования поражения организма и его восстановления, расчетах радиационного риска в условиях облучения и нормирования воздействия использовали полученные ранее

экспериментальные данные на животных, облученных в дозах и режимах сопоставимых с полученными ликвидаторами последствий Чернобыльской радиационной аварии, а также данные литературы [3, 6, 7]. При анализе экспериментальных данных важно было выбрать наиболее информативные количественные методы и модельные представления для оценки риска действующих факторов в ближайшем и отдаленном периодах, опираться на наиболее общие биологические закономерности, обусловливающие неспецифический характер ответных реакций организма на действие различных стрессовых факторов. При этом необходимо учитывать степень напряженности регуляторных систем организма, объем его компенсаторных резервов, а также скорость развития возможных необратимых патологических изменений в организме в зависимости от интенсивности и продолжительности воздействия факторов среды. Для головного мозга важнейшим показателем служит энергетический обмен, а его нарушение, приводящее к гипоксии, является типовым патологическим процессом, лежащим в основе нарушения нервной деятельности. В связи с этим для математического моделирования использовали показатели состояния основных окислительно-восстановительных ферментов аэробного (СДГ) и анаэробного (ЛДГ, Г-6-ФДГ) путей получения энергии. Математическую модель динамики данных дегидрогеназ при повышенном радиационном фоне выражали уравнением регрессии следующего вида:

$Ф=a_0+a_1x+a_2y+a_3xy+a_4x^2+a_5y^2+a_6x^3+a_7y^3$, где x - доза радиации; y - время снятия показателей; xy, x^2, y^2, x^3, y^3 - взаимные влияния факторов дозы и времени x, y и нелинейное влияние каждого из этих факторов; a_0, a_1, a_2 и т.д. - соответствующие коэффициенты регрессии; $Ф$ – рассматриваемый окислительно-восстановительный фермент. В построенных регрессионных моделях использовали только показатели для коэффициентов с уровнем значимости $p<0,05$.

Результаты исследования

Традиционные морфогистохимические исследования не выявили статистически значимых изменений активности основных окислительно-восстановительных ферментов как аэробного, так и анаэробного пути получения энергии в нейронах коры больших полушарий головного мозга при радиационном воздействии в регламентированных дозах. Отмечалось лишь незначительное повышение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) через сутки после радиационного воздействия, но в последующие сроки

наблюдения она, как и активность других рассматриваемых ферментов, соответствовала таковой у контрольных животных. На основании этого сделано заключение, что данные режимы облучения не влияют на энергетический обмен в нейронах коры головного мозга. Это подтверждает и визуальная оценка топохимии продукта гистохимической реакции: гранулы диформазана по величине, форме и локализации в цитоплазме нервных клеток соответствовали таковому у контрольных животных. Поэтому с позиции традиционных гистохимических методов исследования данное радиационное воздействие не влияет на энергетический обмен в головном мозге. Однако при таком подходе к оценке результатов исследования остается не учтенным фактор времени, прошедшего после облучения, который при пролонгированном исследовании может значительно модифицировать радиационно-индуцированные изменения. В связи с этим проведен сравнительный анализ зависимостей динамики выявленных показателей активности дегидрогеназ от воздействия каждого воздействующего фактора (облучение, время после облучения и их совместное влияние).

Модель динамики показателей активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ) нейронов коры больших полушарий головного мозга при радиационном воздействии в регламентированых дозах с помощью регрессионного анализа имеет вид:

$$СДГ=0,732-0,965x+1,625y+6,712x^2-4,102y^2-5,746x^3+2,515y^3$$

Из уравнения регрессии видно, что активность ключевого фермента цикла Кребса зависит и от дозы радиационного воздействия, и от времени после облучения. При этом доза облучения вызывает больший отклик рассматриваемого показателя, чем прошедшее время, т.к. абсолютные значения коэффициентов при аргументе облучения выше значения коэффициентов при аргументе времени. Таким образом рассматриваемый режим облучения изменяет активность СДГ, но время, прошедшее после воздействия, нивелирует эффект. Можно полагать, что увеличение дозы радиационного воздействия приведет к функционально значимому нарушению энергоснабжения головного мозга, Эффект воздействия рассматриваемых факторов на динамику активности СДГ приемлемый: уровень значимости модели составляет менее $1 \cdot 10^{-19}$ при коэффициенте диагностической значимости $R^2=0,86$. Визуальная оценка динамики изменений активности СДГ от дозы облучения и прошедшего времени представлена на рис. 1.

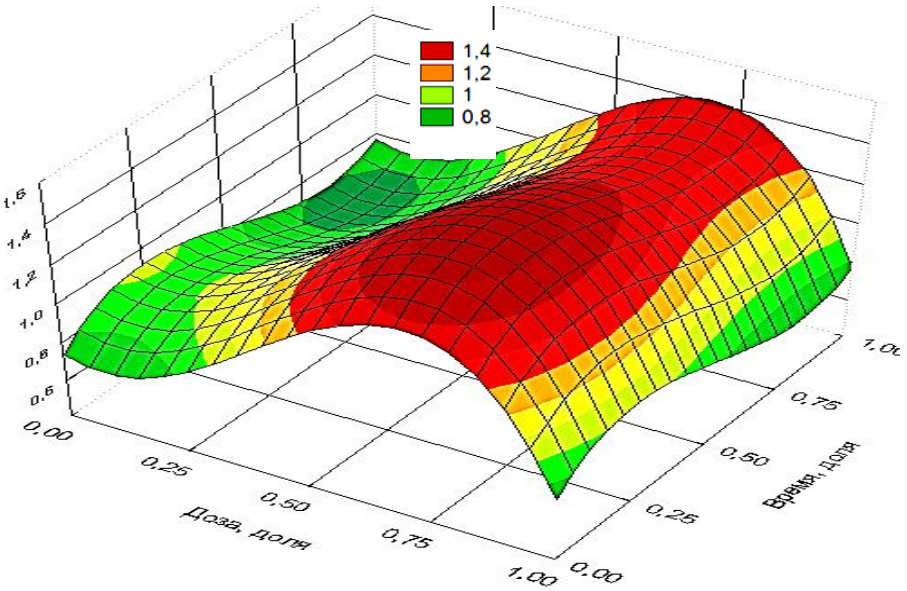


Рис. 1. График зависимости активности сукцинатдегидрогеназы в нейронах коры больших полушарий от дозы радиационного воздействия и времени наблюдения

Модель динамики изменения активности лактатдегидрогеназы при радиационном воздействии выглядит следующим образом:

$ЛДГ=0,853+0,606y-1,286y^2+0,582y^3$

Из уравнения следует, что динамика активности ЛДГ зависит только от прошедшего после облучения времени, а облучение не вызывает отклика рассматриваемого показателя. При этом нелинейная составляющая при второй степени аргумента времени имеет более сильное влияние по сравнению с остальными. Эффект воздействия фактора времени (возраста) на изменение активности ЛДГ приемлемый: уровень значимости модели составляет менее $1 \cdot 10^{-19}$. Графическое представление динамики изменений активности лактатдегидрогеназы в нейронах коры больших полушарий головного мозга от времени, прошедшего после радиационного воздействия представлено на рис. 2.

Уравнение регрессии, отражающее динамику изменений основного фермента пентозофосфатного пути окисления глюкозы имеет вид:

$Г\text{-}6\text{-}ФДГ=0,758-0,942x+1,383y-0,059xy+6,213x^2-3,034y^2-5,245x^3+1,678y^3$

Из уравнения регрессии следует, что значение Г-6-ФДГ зависит от всех рассматриваемых факторов, но доза облучения вызывает больший отклик

активности Г-6-ФДГ, чем прошедшее время и их сочетанное воздействие.

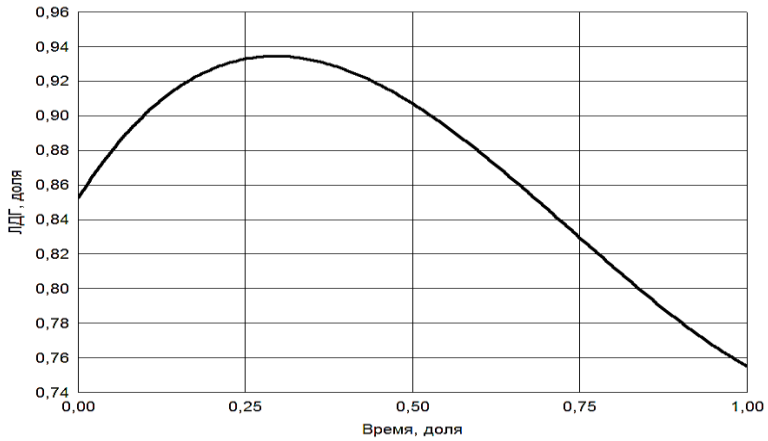


Рис. 2. График зависимости динамики активности лактатдегидрогеназы от времени, прошедшего после радиационного воздействия

При этом совместное воздействие облучения и прошедшего времени имеет самое слабое влияние на изменение активности Г-6-ФДГ ($a^3=0,059$). Эффект воздействия рассматриваемых факторов на изменение активности основного фермента пентозо-фосфатного пути окисления глюкозы Г-6-ФДГ приемлемый: уровень значимости модели составляет менее $1 \cdot 10^{-19}$ при коэффициенте детерминации $R^2=0,9$. Визуальная оценка модели динамики активности Г-6-ФДГ в зависимости от рассматриваемых факторов представлена на рис. 3.

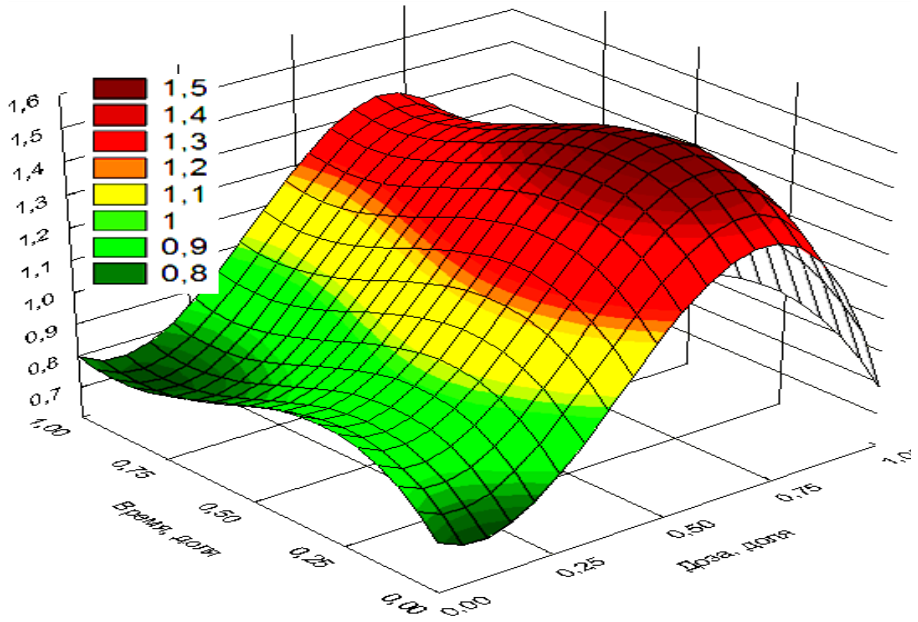


Рис. 3. Динамика зависимости активности Г-6-ФДГ от дозы облучения и времени пострадиационного периода

Заключение

Таким образом, анализ функций уравнений регрессии свидетельствует о нелинейном стохастическом характере влияния однократного облучения на энергетический обмен в нейронах коры больших полушарий головного мозга. Радиационный фактор влияет на активность СДГ и Г-6-ФДГ, но эти изменения со временем репарируются. В связи с этим можно предполагать, что при увеличении дозы радиационного воздействия изменения будут нарастать и приобретут функционально значимый характер. На активность основного фермента анаэробного окисления ЛДГ изученные дозы радиационного воздействия не оказывали влияния. Динамика ЛДГ зависела только от прошедшего после облучения времени, т.е. от возраста животного.

Список литературы

1. Берталанфи Л. Общая теория систем – обзор проблем и результатов / Л. Берталанфи // Системные исследования. – М., 1969. – С. 9–54.

2. Буртовая Е.Ю. Отдаленные психические расстройства у аварийно-облученного населения Южного Урала / Е.Ю. Буртовая, Т.Э. Кантина, Е.А. Литвинчук // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2020. –Т. 65. – № 4. – С. 22–28.

3. Гундарова О.П., Федоров В.П., Зуев В.Г. Оценка психоневрологического статуса ликвидаторов радиационных аварий. Воронеж: Науч. кн., 2012. – 232 с.

4. Гундарова О.П. Мозжечок и радиация / О.П. Гундарова, В.П. Федоров, А.Г. Кварацхелия. – Москва: Научная книга, 2021. – 312 с.

5. Гундарова О.П. Математическое моделирование радиационных эффектов в нервной системе при малых радиационных воздействиях / О.П. Гундарова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012. – Т.11. – № 2. – С. 477–481.

6. Родионов О.В. Медицинские информационные системы / О.В. Родионов, А.И. Воронин, Е.Н. Коровин. – Воронеж: ВГТУ, 2003. – 123 с.

7. Сгибнева Н.В. Математическое обоснование нейроморфологических эффектов в сенсомоторной коре при облучении в малых дозах / Н.В. Сгибнева // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. –2012. – Т. 11. – № 2. – С. 445 – 451.

8. Ушаков И.Б. Малые радиационные воздействия и мозг / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров. – Воронеж: Научная книга, 2015. – 536 с.

9. Ушаков И.Б. Радиационные риски вертолетчиков при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС: ранние и отдаленные нарушения здоровья / И.Б. Ушаков, В.П. Федоров // Медицина катастроф. – 2021. – № 3. – С. 52 – 57.

10. Федоров В.П. Моделирование радиоцеребральных эффектов у авиационных специалистов при ликвидации последствий Чернобыльской аварии / В.П. Федоров, А.Н. Асташова // Вестник российской военно-медицинской академии. – 2017. – Т. 59. – № 3. – С. 149–150.

11. Федоров В.П. Обоснование и разработка моделей для оценки церебральных последствий у летного состава после работ на радиоактивно загрязненной местности / В.П. Федоров, И.Б. Ушаков, А.Н. Асташова // Современные противоречия и направления развития авиационной и космической медицины: Материалы конференции «Актуальные проблемы авиационной и космической медицины». – СПб: ВМА, 2018. – С. 294–296.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НОВАЯ НАУКА – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Сборник статей
III Международного научно-исследовательского конкурса,
состоявшегося 31 января 2022 г. в г. Петрозаводске.
Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук.
Подписано в печать 02.02.2022.
Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 22.2.
МЦНП «Новая наука»
185002, г. Петрозаводск
ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35
office@sciencen.org
www.sciencen.org

НОВАЯ НАУКА
Международный центр научного партнерства

NEW SCIENCE
International Center for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы «Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных и Всероссийских научно-практических конференций**
   https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/

2. **в сборниках статей Международных и Всероссийских научно-исследовательских, профессионально-исследовательских конкурсов**
   https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/

3. **в составе коллективных монографий**
   https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/

4. **авторских изданий**
   (учебных пособий, учебников, методических рекомендаций, сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)
   https://www.sciencen.org/avtorskie-izdanija/apply/

https://sciencen.org/