

ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК

№ 2 (59)



ТОМ 3

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2023

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 2 (59) Том 3

ФЕВРАЛЬ 2023 г.

(ежемесячный научный журнал)

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Главный редактор журнала:

РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА

Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна

Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти

ISSN 2712-8849 | СМИ ЭЛ № ФС 77 - 84401

сайт: <https://www.vestnik-nauki.pf>

eLibrary.ru: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626

Дата выхода в свет:

19.02.2023 г.

*Периодическое
электронное научное
издание.*

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

- 1. Абдульманова А.Ф., Серогодский В.Э.**
ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В ООО «ТРИУМФ».....7-10
- 2. Атаев Р., Аннамередов Х., Атаев Б., Байназаров Р.**
ПРЕИМУЩЕСТВА РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ЗАДАЧИ..... 11-15
- 3. Гелдимырадова Г.**
ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЯХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ..... 16-19
- 4. Голева Ю.И., Рожнёва И.В.**
РОЛЬ ЧАСТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ..... 20-25
- 5. Желтова Д.В.**
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ
НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 26-28
- 6. Карцева К.А.**
АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ..... 29-37
- 7. Сапармурадова М.А., Какабаева Г., Нурлыев Т.**
УПРАВЛЕНИЕ БАНКОВСКОЙ СФЕРОЙ В ПЕРИОД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ 38-42
- 8. Смирнова Я.А., Козлов А.И.**
ВАЖНОСТЬ ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ
В СОВРЕМЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ 43-47
- 9. Шкред Е.О.**
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТНОГО И ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРОВ
НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СМЕШАННОЙ ЭКОНОМИКИ..... 48-53

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

- 10. Маслова А.А.**
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 54-58

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

- 11. Гайнутдинова С.М.**
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ И ТЕСТИРОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ 59-64
- 12. Ильницкий С.А.**
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ РЕГУЛЯТИВНЫХ БАЗОВЫХ УЧЕБНЫХ
ДЕЙСТВИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ 65-69
- 13. Мамлеева С.Б.**
ТЕХНОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 70-73
- 14. Чегина В.Н., Рожнёва И.В.**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИА – СРЕДСТВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ..... 74-79

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

- 15. Гарифулина Е.И.**
ЖЕНСКАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ: КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ 80-85

16. Елизова М.Г. ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КАК ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ МЕРЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ.....	86-92
17. Первухина О.О. ПОЧЕРК КАК ОБЪЕКТ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	93-97
18. Чайковская К.Ю. МЕДИАЦИЯ В ИНОСТРАННОЙ ЮРИСДИКЦИИ.....	98-102

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

19. Арутюнян О.С. ДЕМОКРАТИЯ КАК ОСОБЫЙ ВИД ПОЛИТИЧЕСКОГО РЕЖИМА: ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	103-107
--	---------

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

20. Агаев К., Агаева С.А., Гараджаев М. ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	108-112
21. Гелдиева С.К., Аннамырадова Я., Исадова Дж. ПСИХОЛОГИЯ И СОЗНАНИЕ: ВЗАИМОСВЯЗИ И РОЛИ	113-116
22. Тарасова И.Ю. СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «МОТИВАЦИЯ К ИЗБЕГАНИЮ НЕУДАЧ» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ.....	117-120
23. Тарасова И.Ю. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СУБЪЕКТИВНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ» С ПОЗИЦИИ ГЕДОНИСТИЧЕСКОГО И ЭВДЕМОНИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ.....	121-124

ЛИНГВИСТИКА И НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

24. Annamyammedova Sh., Kakabaeva O., Maksadova M. CLASSIFICATION OF WORD GROUPS IN THE ENGLISH LANGUAGE.....	125-128
25. Maksadova M.M., Annaguliev S.A. STYLISTIC CORRESPONDENCE AND SUBSTITUTION IN LITERARY TRANSLATION	129-132

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

26. Желтова Д.В. РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ	133-135
27. Мамедов С.А., Реджепбердиев Х.Я. ПРЕИМУЩЕСТВА СПОРТА В ОБРАЗОВАНИИ.....	136-139
28. Саурбаева А.И. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ	140-142
29. Саурбаева А.И. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	143-145
30. Саурбаева А.И. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	146-148

ЖИВОПИСЬ (FINE ART)

31. Yessenova E.M. FRACTALS AND THEIR IMPACT ON DESIGN.....	149-151
---	---------

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ALL-HUMANITARIAN SCIENCES)

- 32. Желтова Д.В.**
ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КРАСКИ СВОИМИ РУКАМИ..... 152-154

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

- 33. Давыдов А.В., Жусупова А.К., Салькова О.С.**
СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ,
ПРИМЕНЯЕМЫХ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ 155-165

- 34. Селищев Е.В.**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ: ПРИМЕНЕНИЕ KERAS И PYTHON..... 166-171

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

- 35. Kakharov Z.V., Khamroev A.Yu.**
USE OF NONMETALLIC NATURAL RESOURCES AND
INDUSTRIAL WASTE AS A LARGE AGGREGATE FOR CONCRETE..... 172-175

- 36. Kakharov Z.V., Islomov A.S.**
TECHNOLOGY FOR DIVING PILES 176-180

НАУКИ О ЗЕМЛЕ (GEOSCIENCE)

- 37. Синицкая М.А.**
ПРИЧИНЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И МИНИМИЗАЦИЯ ИХ РАЗРУШИТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ..... 181-183

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

- 38. Пренов Р.**
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ..... 184-187

- 39. Хайдарова М., Хайдарова О.**
ВАЖНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ЕЕ РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ 188-191

ХИМИЯ (CHEMISTRY)

- 40. Мьшов А.Н.**
ПРОИЗВОДСТВО СУЛЬФОКАТИОНИТА: ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ МАТЕРИАЛ 192-194

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ И ПУТИ СООБЩЕНИЯ
(RAILWAY TRANSPORT & COMMUNICATION ROUTES)**

- 41. Качилов Д.Б., Левицкая В.А.**
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»..... 195-201

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

- 42. Мьшов А.Н.**
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ БУРЕНИЯ..... 202-205

- 43. Мьшов А.Н.**
ЭМУЛЬСИИ: ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗРУШЕНИЕМ
ЭМУЛЬСИЙ В СИСТЕМАХ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ..... 206-209

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING INDUSTRY)

- 44. Исаков В.С.**
КАК ОБЕСПЕЧИТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ В ГОРНОМ ДЕЛЕ:
ФАКТОРЫ УСПЕХА И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ..... 210-213

45. Исаков В.С. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ	214-217
46. Исаков В.С. ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЕ В ДРОБИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ	218-221
ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)	
47. Базарова О., Баратов Э., Аманов А. ВАЖНОСТЬ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	222-225
48. Мьшов А.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГИДРОГЕНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	226-229
ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)	
49. Мелюхина Ю.А. АНАЛИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ПЕРМСКОМ КРАЕ ЗА 2020 – 2021 ГГ.	230-236
ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)	
50. Синицкая М.А. ДЕЛЕНИЕ НАСАЖДЕНИЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СЕКЦИИ НА ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ	237-239
СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)	
51. Петлюк Я.Р. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОЗДУХООБМЕНА В СКЛАДСКОМ ПОМЕЩЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ STAR CCM+	240-245
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ (HEALTH CARE)	
52. Желтова Д.В. ВОЗДЕЙСТВИЕ АВИАЦИОННОГО ШУМА НА НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ	246-248
ИЗДЕЛИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (LIGHT INDUSTRY PRODUCTS)	
53. Узакова Л.П. ИССЛЕДОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ МЕТОДОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ШАБЛОНОВ ПРИ РАСКРОЕ МАТЕРИАЛОВ ДЕТАЛЕЙ ОБУВИ	249-256

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ
(ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

УДК 33

Абдульманова А.Ф.

студентка 4 курса,

Пермский государственный аграрно-технологический университет

имени академика Д.Н. Прянишникова

(Россия, г. Пермь)

Научный руководитель:

Серогодский В.Э.

к.э.н., доцент,

Пермский государственный аграрно-технологический университет

имени академика Д.Н. Прянишникова,

(Россия, г. Пермь)

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОРМОПРОИЗВОДСТВА В ООО «ТРИУМФ»**

Аннотация: в статье рассмотрено состояние и перспективы развития кормопроизводства в контексте обеспечения животноводства кормами собственного производства за счет эффективного использования кормовых угодий.

Ключевые слова: кормопроизводство, эффективность, продуктивность, пути решения.

В реально существующих условиях рыночной экономики для сельскохозяйственных предприятий главный ориентир – это производство животноводческой продукции и их реализация, как фактор стабильности и финансового благополучия. Оптимизация состава кормовых культур при

производстве кормов и структура посевных площадей под кормовые культуры являются самыми перспективными направлениями повышения экономической эффективности кормопроизводства. При этом появляется возможность увеличить производство кормов, повысить их питательность, уменьшить кормовые площади и получить сбалансированные рационы кормления скота без привлечения крупных дополнительных денежных средств.

Кормовая база сельскохозяйственных предприятий должна создаваться на внутренних ресурсах хозяйств, иметь необходимые резервы и одновременно включать наиболее дешевые источники питательных веществ. Только при этих условиях может быть обеспечен рост продуктивности животных, высокое качество продукции и последовательное снижение ее себестоимости.

Правильное и сбалансированное по питательным веществам кормление повышает продуктивность животных: растут среднесуточные привесы, увеличиваются надои молока. Использование биологически и экономически эффективных кормов способствует снижению себестоимости продукции животноводства и достижению рентабельности ее производства.

Совершенствование кормопроизводства в ООО «ТРИУМФ» должно осуществляться за счет улучшения использования земель, эффективной организации территории и севооборотов, совершенствовании методов обработки почвы, экономически обоснованной структуре посевных площадей, повышении степени механизации, внедрении научной организации труда, внедрения новых видов кормовых культур, которые в конечном итоге, увеличат производство высококачественных кормов. Наиболее перспективными кормовыми культурами для молочного животноводства остаются многолетние травы.

Одним из главных составляющих приготовления качественных кормов является сырье. Лучшим сырьем для приготовления сенажа являются травы бобовых культур, одним из которых является козлятник. Поэтому рекомендуем в хозяйстве засеять 200 га козлятником.

Кормовые достоинства козлятника восточного в сенаже очень высокие. В зеленой массе содержится до 25% сырого протеина (на абсолютно сухое вещество), 2,5 – 3,0% жира, 7 – 9% золы, 35 – 40% без азотистых экстрактивных веществ.

На основании изученных научных трудов можно утверждать, что применение в рацион дойных коров козлятника восточного в сенаже позволяет повысить среднесуточный надой молока в среднем на 10-15 % и снизить расход кормов в расчете на единицу продукции на 5-7 %.

Рекомендуем для ООО «ТРИУМФ» осуществлять заготовку сенажа из козлятника в упаковку (на основе итальянской технологии заготовки сенажа).

«Сенаж в упаковке» — это грубый корм из трав, провяленных до влажности 52%, хранящийся без доступа воздуха. При заготовке «Сенажа в упаковке» в травяной массе происходит лишь поверхностная ферментация. Корм приближен по вкусу и питательной ценности к пастбищной траве. Быстрая закладка на хранение останавливает обменные процессы и сохраняет сахара, создаёт хорошие условия для молочнокислых бактерий, которые становятся природными консервантами.

Экономическая целесообразность данного технологического процесса подтверждена исследованиями ученых ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ.

Данная технология позволяет добиться следующих результатов:

гарантированная заготовка корма, даже при неблагоприятной погоде; высокая скорость консервирования, от момента скашивания до упаковки менее суток;

отсутствие консервантов;

снижение доли концентратов в кормлении;

увеличение продуктивности скота (привесов, надоев);

эффективное использование нескольких укусов трав.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Колесняк, И. А. Рациональная кормовая база – основа роста производства продукции животноводства / И. А. Колесняк, А. А. Колесняк // Вестник КРАСГАУ. – 2019. – № 9. – С. 42–47
2. Слепцов, В. В. Пути повышения экономической эффективности производства молока/ В. В. Слепцов // Социально-экономические и общественные науки. – 2020. – № 4. – С. 96–101.
3. Худайбердыев, Н. Р. Пути совершенствования технологии в кормопроизводстве / Н. Р. Худайбердыев, П. М. Ишанкулиев, Айыт Аннаев // Молодой ученый. – 2016. – № 18. – С. 172–173.

Abdulmanova A.F.

Perm State Agrarian and Technological University
named after Academician D.N. Pryanishnikov
(Russia, Perm)

Scientific advisor:

Serogodsky V.E.

Perm State Agrarian and Technological University
named after Academician D.N. Pryanishnikov
(Perm, Russia)

IMPROVING ECONOMIC EFFICIENCY FEED PRODUCTION IN «TRIUMPH» LLC

***Abstract:** the article considers the state and prospects for the development of feed production in the context of providing livestock with feed of its own production due to the effective use of forage lands.*

***Keywords:** feed production, efficiency, productivity, solutions.*

УДК 338.242

Атаев Р.

старший преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Аннамередов Х.

студент

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Атаев Б.

студент

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Байназаров Р.

студент

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ПРЕИМУЩЕСТВА РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ЗАДАЧИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития рыночной экономики и их влияние на общество. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения экономики. Даны рекомендации по внедрению технологий в экономику.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, экономика.

Различают четыре типа экономики: традиционную, командную, рыночную и смешанную (сочетание рыночной и плановой экономики).

Рыночная экономика — это экономика, в которой силы спроса и предложения определяют курс действий, предпринимаемых компаниями для предоставления товаров и услуг клиентам и получения прибыли. Частная собственность находится в авангарде такой экономики, в то время как государство играет ограниченную роль. Компании и их сотрудники получают финансовое вознаграждение за свои усилия.

Рыночная экономика, также известная как экономика свободного рынка или свободного предпринимательства, представляет собой систему, в которой экономические решения, касающиеся таких вещей, как цены на товары и услуги, определяются спросом и предложением.

Командная экономика, с другой стороны, использует централизованное планирование центральной власти для принятия всех экономических решений.

В основе рыночной экономики лежит предположение, что спрос и предложение являются лучшими факторами, определяющими экономический рост и здоровье. Эти рыночные силы влияют на то, какие товары должны быть произведены, сколько товаров должно быть произведено и по какой цене эти товары должны быть проданы.

Эти факторы также влияют на другие экономические решения, например, на то, сколько людей должны нанимать компании. Преимущества рыночной экономики включают повышение эффективности, производительности и инноваций.

На действительно свободном рынке все ресурсы принадлежат отдельным лицам. Решения о том, как распределять свои ресурсы, принимаются этими людьми, а не центральными руководящими органами. Дело в том, что правительства всегда в некоторой степени вовлечены, поэтому не существует признанных экономик, которые были бы на 100% свободны. Однако правительство ограничено в том, как оно регулирует сделки в рамках рыночной

экономики. Большинство правил, которые он вводит, предназначены для защиты потребителей, окружающей среды, участников рынка и национальной безопасности.

Эффективность бизнеса

В отличие от других типов экономики, рыночная экономика повышает эффективность бизнеса. Правительства в своей ограниченной роли способствуют повышению эффективности и свободной конкуренции.

Перед лицом конкуренции бизнес стремится делать все необходимое для снижения своих затрат и достижения большего количества продаж для увеличения прибыли.

Конкуренция заставляет предприятия искать способы достижения конкурентного преимущества, чтобы они могли захватить большую долю рынка для своего продукта или услуги. Это заставляет их выяснять, как снизить затраты, улучшить свой продукт и так далее, чтобы захватить эту дополнительную долю рынка.

Повышенная производительность

Повышение производительности также связано с рыночной экономикой. В любой экономике людям нужны деньги для покупки товаров и услуг. В условиях рыночной экономики эта потребность приводит к повышению мотивации, поскольку работники хотят зарабатывать больше денег, чтобы удовлетворять свои потребности и жить комфортно.

Люди, мотивированные на работу, повышают производительность и отдачу для экономики. В командной экономике, где заработная плата, уровень производства, цены и инвестиции устанавливаются центральной властью или правительством, у работников меньше мотивации, потому что, как бы усерднее они ни работали, они не получают дополнительной денежной выгоды.

Инновации для конкурентного преимущества

Рыночная экономика страны поддерживает рост инноваций. Фирмы и частные лица поощряются к инновациям, чтобы получить конкурентное

преимущество. Поскольку деньги являются основным мотивирующим фактором, компании стремятся создавать новые продукты и технологии, чтобы получать больший доход и более высокие доходы. Инновации также приводят к большему разнообразию товаров и услуг, что обеспечивает более широкий выбор для потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Айдарханов М. Основы экономической теории. Учебник. М.: Фолиант. 2017. 432 с.
2. Бойко Мария Азы экономики. Учебник. М.: Книга по Требованию. 2015. 472 с.
3. Борисов Е. Ф., Петров А. А., Березкина Т. Е. Экономика. Учебник для бакалавров. М.: Проспект. 2020. 272 с.
4. Нобатов, А. М., and Н. Ш. Бабаназаров. "РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ." *Вестник науки* 2.2 (59) (2023): 42-45.

Ataev R.

Senior Lecturer,

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Annameredov H.

Student,

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Ataev B.

Student,

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

Baynazarov R.

Student,

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

ADVANTAGES OF THE MARKET ECONOMY AND ITS OBJECTIVES

***Abstract:** this article discusses the features of the development of a market economy and their impact on society. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of economics was carried out. Recommendations on the introduction of technologies into the economy are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, economics.*

УДК 372.8

Гелдимырадова Г.

преподаватель кафедры «Иностранные языки»

Туркменский государственный институт экономики и управления

(Туркменистан, г. Ашгабад)

ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЯХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития инновационных технологий и их влияние на общество. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения технологий. Даны рекомендации по внедрению технологий в экономику.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, экономика.

Крупные достижения в области технологий позволили нам продолжать раздвигать границы системной биологии.

Технологические инновации оказывают глубокое влияние на население организаций, разрушая рынки, изменяя относительную важность ресурсов, бросая вызов способностям организации к обучению и изменяя основы конкуренции.

Новая технология может либо повышать компетентность, опираясь на существующее ноу-хау и усиливая позиции действующих лиц, либо разрушать компетентность, делая существующее ноу-хау устаревшим и позволяя новичкам стать технологически превосходящими конкурентами. Технологическое брожение, порожденное прерывностью, заканчивается появлением доминирующего дизайна, единой архитектуры, которая устанавливает господство в классе продуктов, и технический прогресс возвращается к постепенным улучшениям доминирующей технологии. Хотя универсальность

этого технологического цикла обсуждается, он доказал свою эффективность в самых разных отраслях.

Технологические инновации создают возможности для предпринимателей, чтобы основать новые организации и занять конкурентные позиции по мере того, как источники преимуществ у действующих компаний исчезают. Технологические инновации также создают неопределенность и риск для действующих компаний, потому что их результаты можно предсказать лишь в несовершенном виде. Воздействие инновации может быть неизвестно до тех пор, пока не станет слишком поздно для действующих компаний, использующих старые ноу-хау, чтобы успешно конкурировать с новыми конкурентами; слишком ранняя ставка на данную инновацию может поставить под угрозу выживание действующего оператора, если окажется, что эта технология не станет доминирующей.

Таким образом, лежащие в основе технологии и технологические инновации могут оказывать глубокое влияние на конкурентную динамику и эволюцию организационного населения. Экологические исследования, связывающие технологические циклы с динамикой населения, хотя и ограниченные по масштабу. Хотя в прошлых исследованиях технологические изменения обычно рассматривались как экзогенные, изучение того, как экологические процессы формируют технологические изменения, может углубить наше понимание технологических циклов за счет изучения динамики организационной поддержки новых технологий.

Технологические инновации стимулировали экспоненциальное использование электронных ресурсов учащимися всех возрастов за последнее десятилетие. Эти глобальные изменения также требуют постоянного совершенствования оценки электронного обучения. Оценка — это процесс прояснения того, что должно быть, и сравнения этого с тем, что есть, чтобы облегчить принятие оценочных решений об успехе и способах его достижения. В этой статье описывается процесс оценки электронного обучения и

определяются общие элементы критической оценки. Расширенный кейс оценки электронного обучения и ссылки на другую и родственную литературу иллюстрируют использование этих критических элементов и связанных с ними новых результатов.

Технологические инновации играют все более заметную роль в развитии ведущих промышленных экономик. В результате правительства переключают свое внимание с политики в области науки и технологий на политику в области исследований и инноваций. Модели инновационного процесса развивались с течением времени и теперь могут учитывать множество внешних факторов, влияющих на способность к инновациям и выгоды от них.

Инновация — это социально-экономический процесс, который приводит к наблюдаемому экспоненциальному росту ценности или производительности высокоприоритетных возможностей. Различие инновационного потенциала в разных обществах можно понять с точки зрения социального капитала и государственной политики. Национальные системы инноваций отражают эти различия.

Технологические инновации, созданные самостоятельно или инициированные извне фирмой, играют центральную роль в развитии многих предприятий.

Технологическая инновация экономическая функция, посредством которой новые технологии внедряются в производство и потребление. Это влечет за собой признание новых технологических возможностей, организацию человеческих и финансовых ресурсов, необходимых для преобразования их в полезные продукты и процессы, и поддержание необходимой деятельности. Это важно, потому что технологические достижения сыграли ключевую роль в содействии радикальному повышению уровня жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев, А. А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. А. Алексеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 259 с.
2. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент : учебник для бакалавров / Ю. М. Беляев. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 218 с.
3. Грибов, В. Д. Инновационный менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов, Л. П. Никитина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. — 311 с.
4. Нобатов, А. М., and Н. Ш. Бабаназаров. "РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ." *Вестник науки* 2.2 (59) (2023): 42-45.

Geldimyradova G.

Lecturer at the Department of Foreign Languages
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

INNOVATIONS IN TECHNOLOGIES AND THEIR SIGNIFICANCE IN THE ECONOMY

***Abstract:** this article discusses the features of the development of innovative technologies and their impact on society. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of technologies was carried out. Recommendations on the introduction of technologies into the economy are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, economics.*

УДК 33

Голева Ю.И.

студентка 3 курса факультета информатики и экономики
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
(г. Пермь, Россия)

Рожнёва И.В.

старший преподаватель
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
(г. Пермь, Россия)

РОЛЬ ЧАСТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ

***Аннотация:** статья посвящена образованию как одной из важнейших областей человеческого и социального развития. В современном мире практически каждое государство уделяет достаточно внимания этой сфере, поскольку помимо своей основной функции оно также отвечает за социализацию граждан.*

Одним из самых молодых направлений в экономической теории является экономика образования и ее составляющая часть – экономика образовательных учреждений. Сущность данного направления составляют отношения, которые складываются между людьми и организациями по поводу оказания образовательных услуг. Ими обобщенно называют процесс передачи знаний от преподавателя студентам, приобретения последними социальных умений и навыков.

***Ключевые слова:** образование, частные образовательные организации.*

Введение

В настоящий момент идёт активное переустройство всех действующих законов и положений на предмет совместного обучения детей с ограниченными возможностями и без таковых. В связи с этим многие учебные заведения

занимаются реорганизацией классов и программ, чтобы приспособить их к совместному учебному процессу.

В то же время чрезвычайно острой становится проблема поиска новых путей и форм развития образования. Одной из таких форм является частное образование, имеющее в России глубокие исторические корни [4, 56].

Система управления российскими учебными заведениями не позволяет им реализовать потенциальные возможности в обеспечении опережающего развития экономики страны.

Основная часть

К частным школам сегодня относятся неоднозначно. И чаще всего это отрицательно. Многие потому, что они не верят во все НПО, и многие потому, что они не верят в новые тенденции. Являются ли частные школы инновацией? Вообще. Первые заведения такого рода появились в нашей стране более трехсот лет назад.

А к середине XVIII века дворянам было разрешено обучать своих детей прямо на дому. Качество знаний резко ухудшилось, потому что нанимали иностранцев-шарлатанов.

Екатерина II, решившая, что необразованным иностранцам негоже воспитывать цвет российской нации, организовала строгий бюрократический контроль за частным образованием. Открытие частного учебного заведения было возможно только с согласия ордена общественной благотворительности, после проверки учебной программы и педагогического состава.

Частная школа сегодня. Вместо термина "частные" было бы правильнее употребить слово "негосударственные". Потому что термин "частные" подразумевает не только форму собственности, но и право собственника делать то, что он сочтет нужным.

В случае если школа не аккредитована, то для получения аттестата государственного образца и вместе с ним возможность поступать в российские

вузы, ученики частных учебных заведений зачисляются на экстернат при государственной школе, где и сдают экзамены [1].

Частные школы могут быть:

- светские и с религиозным уклоном
- российские и зарубежные
- с другой платежной системой
- с разными образовательными системами

Рассмотрим плюсы и минусы частных школ

Плюсы:

- Первое и, пожалуй, главное преимущество частного образования — это индивидуальный подход к ребенку. Ведь дети разные: кто-то схватывает быстрее, кто-то медленнее, кому-то нравится общаться с учителем, кто-то замкнут. Заполняемость классов редко превышает 12-14 человек.

- В некоторых частных школах для каждого ребенка разрабатывается индивидуальная учебная программа в зависимости от психологического типа личности и конечной цели, которую желают достичь.

- Еще один плюс - комфортные условия (удобная мебель, полноценное питание), организация расписания учебного дня таким образом, чтобы у детей было время для занятий спортом, прогулок, занятий для души.

- Частная школа решает проблему финансового стимулирования учителей, которым в поисках заработка не приходится менять сферу своей деятельности. В частных школах есть возможность следить за мировыми тенденциями в образовании, учителя изучают специальную литературу по педагогике и психологии и быстрее внедряют современные методы.

- Возможность углубленного изучения нескольких дисциплин является еще одной положительной особенностью обучения в частной школе. Почти во всех негосударственных школах преподают по крайней мере два иностранных языка. Если сил достаточно, студент может также владеть третьим языком.

Минусы:

- Качество образования в частных школах не всегда соответствует вышеуказанному. Здесь необходимо тщательно выбирать учебное заведение. Не следует особенно доверять различным экспериментальным программам, которые уделяют особое внимание какой-либо дисциплине.
- Большое внимание следует уделить базовой программе, так как она потребуется, когда ребенок поступит в университет. [2].

Особое развитие сегодня получают частные образовательные учреждения в Перми.

Рассмотрим некоторые из них:

1. Лицей имени М.В. Ломоносова
2. Образовательный проект «Январь»
3. «Солнечный круг. Другая школа»
4. «Кит»
5. Начальная школа Spanga
6. Частная школа «София»
7. Гимназия имени М.И. Пинаевой (бывшая частная школа «Ювента»)
8. Европейская школа [3].

Заключение

Частное образование, привлекая дополнительные деньги, может значительно повысить уровень образования. Эксперименты легко проводятся в частных школах, новые вещи внедряются быстрее. Частное образование может помочь тем, чей талант выше среднего.

Влияние образования на экономику страны довольно значительно, поскольку от этого зависит, каких людей получит страна в будущем. Сейчас в России с этим проблемы, количество недостаточно квалифицированных работников велико, отсюда следует, что страдает и качество предоставляемых

рабочих мест. Все это происходит от того, что когда-то люди получали низкие знания и небольшое количество навыков.

Поэтому экономика страны не усложняется, люди сосредоточены на простой работе. В результате Россия занимает низкую позицию в списке стран. Люди также не стремятся к высшему образованию, и количество высших учебных заведений сокращается, остальное население вынуждено выполнять легкую работу, от которой у них низкий доход, а отсюда и бедность населения. Чтобы улучшить позиции по этим показателям, необходимо совершенствовать систему образования за счет мотивации учителей, подготовки современных учебных программ, которые соответствовали бы новой реальности и помогали удовлетворять потребности учащихся в будущем страны, также необходимо обеспечивать организации всем необходимым, не экономя бюджет на развитие и совершенствование. Таким образом Россия сможет улучшить свои позиции в мире и занять лидирующие позиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Развитие платных услуг в образовании <http://diplomba.ru/work/72853>
2. Экономика образовательных учреждений https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomika_obrazovatelnyh_uchrezhdeniy/
3. Что предлагают частные школы Перми <https://59.ru/text/education/2022/03/04/70462871/>
4. Волошина Т.А. Предпринимательство в образовании: Учебное пособие. Ч.1. -- Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2015. -- 56 с.

Goleva Yu.I.

3rd year student of the Faculty of Computer Science and Economics

Perm State Humanitarian Pedagogical University

(Perm, Russia)

Rozhneva I.V.

senior lecturer

Perm State Humanitarian Pedagogical University

(Perm, Russia)

ROLE OF PRIVATE EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN ECONOMY

***Abstract:** the article is devoted to education as one of the most important areas of human and social development. In the modern world, almost every state pays enough attention to this area, because in addition to its main function, it is also responsible for the socialization of citizens.*

One of the youngest trends in economic theory is the economics of education and its component part is the economics of educational institutions. The essence of this direction is the relationship that develops between people and organizations regarding the provision of educational services. They generally refer to the process of transferring knowledge from a teacher to students, the acquisition of social skills by the latter.

***Keywords:** education, private educational organizations.*

УДК 33

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра

Северный (Арктический) Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются различные методы оценки эффективности программ обучения, а также факторы, которые могут повлиять на результаты оценки.

Ключевые слова: оценка, программы, методы, производительность, эффективность.

Сегодняшний мир стал более конкурентоспособным, что заставляет организации разрабатывать и внедрять новые программы обучения на рабочем месте для повышения эффективности и производительности.

Оценка эффективности программ обучения на рабочем месте является важным элементом в процессе разработки и реализации этих программ. Она позволяет оценить, насколько успешно программа обучения на рабочем месте влияет на повышение производительности сотрудников.

Во-первых, необходимо провести оценку целей программы обучения. Если цели программы не определены четко, то проведение оценки эффективности будет затруднено. Каждая цель должна быть измерима и достижима. Например, если цель программы обучения на рабочем месте заключается в улучшении знаний сотрудников по использованию новой программы, то можно оценить результаты обучения по количеству сотрудников, успешно освоивших новую программу.

Во-вторых, необходимо выбрать правильный метод оценки эффективности программы обучения. Существует несколько методов оценки, включая опросы сотрудников, анализ статистики, измерение производительности до и после обучения и другие методы. Выбор метода оценки зависит от целей программы обучения и доступности данных для проведения оценки.

В-третьих, необходимо учитывать возможные факторы, которые могут повлиять на оценку эффективности программ обучения. Например, изменение работы или новые процессы, которые введены в то же время, что и программа обучения, могут исказить результаты оценки.

Исследования показывают, что программы обучения на рабочем месте могут значительно повысить производительность сотрудников. Это происходит благодаря тому, что программа обучения может помочь сотрудникам развивать новые навыки, повышать уровень знаний и повышать мотивацию. Кроме того, программа обучения может улучшить коммуникацию и взаимодействие между сотрудниками, что также может положительно сказаться на производительности.

Однако, не все программы обучения на рабочем месте эффективны. Некоторые программы могут быть неадекватными для определенных групп сотрудников, что может привести к неудачному результату. Некоторые программы могут быть несбалансированными и не соответствовать реальным потребностям сотрудников и организации в целом.

Кроме того, эффективность программ обучения на рабочем месте может быть затруднена, если не предоставляется достаточное время для их освоения. Если сотрудникам не хватает времени на выполнение своих обычных задач, то возможность участия в программе обучения может отрицательно сказаться на производительности.

В целом, оценка эффективности программ обучения на рабочем месте является важным инструментом для улучшения производительности сотрудников и эффективности организации в целом. Необходимо проводить

оценку целей программы, выбирать правильный метод оценки и учитывать возможные факторы, которые могут повлиять на оценку эффективности. Кроме того, программы обучения должны быть адекватными и соответствовать реальным потребностям сотрудников и организации, а также не должны занимать слишком много времени, чтобы не отрицательно сказываться на производительности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Оценка эффективности. Методологический аспект // CYBERLENINKA [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-obucheniya-personala-metodologicheskiiy-aspekt>;
2. Оценка эффективности обучения // iTeam [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://blog.iteam.ru/otsenka-effektivnosti-obucheniya-personala-modeli-metody-i-sposoby/>;
3. Методы оценки эффективности обучения персонала организации // StudFiles [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5996131/page:6/>.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF WORKPLACE LEARNING PROGRAMS IN INCREASING PERFORMANCE

Abstract: this article discusses various methods for evaluating the effectiveness of training programs, as well as factors that may affect the results of the evaluation.

Keywords: evaluation, programs, methods, performance, efficiency.

УДК 336.27

Карцева К.А.

студентка 4го курса,

инженерно-технологического института, кафедры экономики,
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского
(г. Калуга, Россия)

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: данная статья посвящена анализу финансовых результатов предприятия, в которой представлены методы, приемы анализа, рассмотрены основные показатели, рассмотрено определение финансовых результатов. Также, определен порядок их формирования, представлены пути по их повышению.

Ключевые слова: финансовый результат, ликвидность, рентабельность, оборачиваемость, рыночная стоимость, методы анализа финансовых результатов.

Введение: Данная статья написана на особенно актуальную тему, потому что данная тема важна для каждого человека, планирующего осуществлять свою деятельность на каком-либо предприятии по профессии экономист или бухгалтер, а особенно, если работа приходится на должность руководителя. Без грамотного анализа финансовой деятельности предприятия и выявления факторов, влияющих на эту деятельность, невозможно не только повышать прибыль и рентабельность, но и осуществлять стабильно прибыльную деятельность.

Прежде, чем рассматривать понятие «Анализ финансовых результатов», автор выделяет следующие задачи:

1. Контроль за формированием финансовых результатов
2. Определение влияния факторов на финансовые результаты
3. Выявление резервов

4. Оценка работы предприятия, а также прибыльности

5. Разработка мероприятий по совершенствованию деятельности предприятия

Существует множество трактовок определения «анализ финансовых результатов предприятия». Представим несколько из них:

1. Анализ финансовых результатов предприятия – это оценка и прогноз финансового состояния компании на основе данных её бухгалтерской отчётности.

2. Анализ финансовых результатов – это анализ прибыльности предприятия.

На взгляд автора более подходящее первое определение, потому что при анализе финансовых результатов мы можем не только делать выводы о текущем положении компании, но и сделать прогноз на год или несколько лет, если поставлена такая задача.

Если обращаться к практическим примерам анализа финансовых результатов, то можно увидеть, какие задачи он помогает решать, а именно: проанализировать динамику всех показателей прибыли, а также определить влияние факторов, воздействующих на нее, проанализировать показатели рентабельности.

Рассмотрим методы и приемы, которые используются при анализе:

1. Графический метод. Является средством наглядной иллюстрации хозяйственных процессов. Графики различают по их назначению (диаграммы сравнения, хронологические графики) и по способу построения (линейные, столбиковые, круговые).

2. Метод сравнения. важнейший прием анализа, который позволяет выразить характеристику явлений посредством других однородных явлений. При таком анализе отчетные показатели сравниваются с плановыми; плановые и отчетные показатели сравниваются с показателями предшествующих лет, а

также с показателями передовых организаций, среднеотраслевыми данными и с нормативами.

3. Метод группировки. выделение среди изучаемых явлений характерных групп по тем или иным признакам или их совокупности. Правильная группировка хозяйственных явлений и процессов позволяет глубже изучить их, выявить резервы и определить влияние важнейших факторов на исследуемый показатель.

4. Факторный анализ. Он позволяет оценить влияние различных факторов на результат.

5. Горизонтальный анализ – это сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим.

6. Трендовый. Определение развития того или иного результата.

7. Вертикальный. Здесь определяется структура показателя.

8. Сравнительный анализ. Анализ значений отдельных показателей.

Для более точных выводов, а в дальнейшем и прогнозирования, нельзя использовать какой-то один метод или приём. Необходимо использовать методы в совокупности.

Рассмотрим методику анализа финансовых результатов деятельности предприятия. Методик достаточное количество и все объясняют по-разному, но в данной статье хочется выделить точную и понятную всем на мой взгляд.

Савицкая Г. В. предлагает методику, которую используют практически все:

1. Анализ состава и динамики прибыли предприятия. В целях удобства анализа дается классификация прибыли:

– по видам хозяйственной деятельности: прибыль от основной деятельности, прибыль от финансовой деятельности и прибыль от инвестиционной деятельности;

– по составу включаемых элементов: маржинальная прибыль, брутто-прибыль, прибыль до налогообложения, чистая прибыль;

– от характера деятельности предприятия: прибыль от обычной деятельности и прибыль от чрезвычайных ситуаций;

– по характеру налогообложения: налогооблагаемая и не облагаемая налогом прибыль; – по степени учета инфляционного фактора: номинальная прибыль, реальная прибыль, скорректированная на темп инфляции в отчетном периоде;

– по экономическому содержанию: бухгалтерская и экономическая прибыль;

– по характеру использования: чистая прибыль подразделяется на капитализированная (нераспределенная) прибыль и потребляемая прибыль.

2. Анализ финансовых результатов от реализации продукции, товаров и услуг. Проводится факторный анализ прибыли от реализации продукции в общем и от реализации отдельных видов продукции, т. е. рассчитывается влияние себестоимости, объема реализации, структуры товарной продукции, среднереализационных цен на сумму прибыли.

3. Анализируется влияние продаж однородной и неоднородной продукции на получение прибыли и зависимость среднереализационной цены единицы продукции от таких факторов как: качество реализуемой продукции, рынки ее сбыта, сроки реализации, конъюнктура рынка, уровень инфляции.

4. Анализ прочих финансовых доходов и расходов. Определяется состав, динамика и влияние факторов на изменение величины полученных доходов и убытков.

5. Анализ показателей рентабельности предприятия. Рассчитываются следующие показатели: рентабельность продукции, рентабельность операционной деятельности, рентабельность продаж (оборота), рентабельность (доходность) операционного капитала, рентабельность совокупных активов. Затем осуществляется факторный анализ показателей рентабельности в целом по предприятию и по каждому виду продукции.

Рассмотрим методы расчетов различных показателей:

1. Показатель рентабельности по валовой прибыли = (Валовая прибыль / Чистый доход) * 100%

Данный показатель можно трактовать как вес наценки в выручке от реализации.

2. Рентабельность продукции = (Валовая прибыль / себестоимость реализации + административные расходы + расходы на сбыт) * 100%

Данный показатель говорит, насколько эффективно производство и реализация продукции.

3. Реализация по чистой прибыли = (Чистая прибыль / Чистый доход) * 100%

Он показывает эффективность предприятия в целом.

Более того, рассчитывают показатели ликвидности и финансовой устойчивости:

1. Коэффициент текущей ликвидности = оборотные активы / краткосрочные обязательства

В России нормативом по этому показателю считают 2 (согласно методике ФСФО РФ) либо ссылаются на статистику по коэффициентам в отраслевых справочниках.

На мой взгляд, сравнение со статистическими данными затруднено и в контексте понимания как формируется эта статистка, и с учетом самого подхода к сравнению (по аналогии со средней температурой по больнице).

2. Коэффициент абсолютной ликвидности = (Денежные средства и эквиваленты + Краткосрочные финансовые вложения) ÷ Краткосрочные обязательства.

Показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно. Числовое значение колеблется от 0,2 до 0,5.

3. Коэффициент финансовой независимости = Собственный капитал / ИТОГО актива

Основной ориентир $\geq 0,5$, что соответствует пониманию структуры баланса как: собственный капитал компании должен составлять не менее 50%, в случае единовременного предъявления кредиторов счетов к оплате, компания, реализовав активы, расплатиться по обязательствам.

Итоговой целью анализа финансовых результатов предприятия является не просто расчет коэффициентов, а получение необходимой информации для принятия управленческих решений, которое должно быть точным и правильно трактованным.

Для более правильного решения необходимо использовать все перечисленные выше коэффициенты в совокупности.

Также автора выделять следующие факторы, влияющие на изменение доходов предприятия:

- приращение выручки от продаж продукции, работ, услуг
- изменение структуры продаж в целях повышения прося на них
- положительные курсовые, а также суммовые разницы
- И другие

Кроме того, существуют факторы, влияющие на расходы предприятия:

- увеличение объема продаж продукции, работ, услуг
- увеличение материальных и трудовых затрат на производство продукции
- рост коммерческих и управленческих расходов и другое

Говоря о прибыли, можно классифицировать ее по основным признакам.

Автора статьи представляет классификацию прибыли в таблице 1.

Таблица 1. Классификация прибыли

Признаки классификации прибыли	Виды прибыли по классификаторам
1.Источники финансирования прибыли	-Прибыль от обычной деятельности -Прочие доходы
2.Источники формирования прибыли по основным видам деятельности предприятия	-Прибыль от операционной деятельности -Прибыль от инвестиционной деятельности -Прибыль от финансовой деятельности
3.Состав элементов, формирующих прибыль	-Маржинальная прибыль -Валовая прибыль -Чистая прибыль
4.Характер налогообложения прибыли	-Налогооблагаемая прибыль -Прибыль, не подлежащая налогообложению
5.Характер инфляции	-Номинальная -Реальная
6.Период формирования прибыли	-Прибыль предшествующего периода -Прибыль рассматриваемого периода -Прибыль планового периода
7.Регулярность формирования прибыли	-Регулярно формирующая прибыль
8.Характер использования прибыли	-Капитализированная прибыль -Потребленная прибыль
9.Значение итогового результата	-Положительная прибыль -Отрицательная прибыль (убыток)

Прибыль является конечным результатом деятельности компании.

Высокой ролью прибыли в процессе развития организации и обеспечении интересов ее персонала и собственников определяется необходимость непрерывного и высокоэффективного управления ею.

Выводы: Рассчитав финансовые показатели, можно узнать о текущем положении дел на предприятии и оценить его перспективы. Грамотный анализ позволит правильно выстроить стратегию развития, улучшить концепции управления активами и привлеченными средствами компании. Главным источником информации при этом выступает отчетность организации, мониторинг которой желательно проводить регулярно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алещенко О.М. Особенности формирования прибыли сельскохозяйственных предприятий / О.М. Алещенко // Финансовый вестник. — 2018. — № 1 (40). — С. 29-34.
2. Ковалев, В.В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью: учебное пособие / В.В. Ковалев. - Москва : Проспект, 2011. - 333 с.
3. Комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности фирмы : учебное пособие / В. Е. Афолина, М. Ю. Архипова, О. И. Башлакова [и др.] ; под ред. В. И. Флегонтова. — Москва : Издательство «Аспект Пресс», 2020. — 333 с.
4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 425 с.
5. Шеремет А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник / А. Д. Шеремет. – М.: Инфра-М, 2015. – 415 с.

Kartseva K.A.

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky

(Kaluga, Russia)

ANALYSIS OF FINANCIAL RESULTS OF COMPANY

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of the financial results of the enterprise, which presents methods, techniques of analysis, the main indicators are considered, the definition of financial results is considered. Also, the order of their formation is determined, ways to increase them are presented.*

***Keywords:** financial result, liquidity, profitability, turnover, market value, methods of analysis of financial results.*

УДК 338.242

Сапармурадова М.А.

преподаватель кафедры «Менеджмент»

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Какабаева Г.

магистрант

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Нурлыев Т.

магистрант

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

УПРАВЛЕНИЕ БАНКОВСКОЙ СФЕРОЙ В ПЕРИОД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности развития банковской сферы и их влияние на общество. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения экономики. Даны рекомендации по внедрению технологий в экономику.*

***Ключевые слова:** анализ, метод, исследование, экономика, банки.*

Банковский сектор пережил огромную технологическую революцию, которая проложила путь к созданию новых и лучших возможностей для своих клиентов. Влияние технологий на банковскую отрасль многогранно, и это можно увидеть по скорости, с которой сегодня работают банки в стране. Прошли те дни,

когда вы стояли в длинных очередях, чтобы открыть счет, получить физическую выписку со счета или дни ожидания одобрения кредита. Каждый из этих и многих других процессов стал более точным и точным благодаря положительному влиянию технологий!

Технологический прорыв в банковской сфере побудил каждую банковскую или связанную с ней организацию принять этот радикальный сдвиг, чтобы поддерживать и процветать. Отсутствие этого критически важного бизнес-ресурса может не только привести к неверным бизнес-решениям и, в конечном итоге, к провалу, но и сделать их неактуальными для текущей ситуации с удовлетворением ожиданий банковских клиентов, которые все больше разбираются в цифровых технологиях.

Было время, когда огромные базы данных существовали в разрозненных хранилищах, и создание из них значимых данных требовало бесконечного времени и энергии. Технологии нового века, такие как искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО), радикально изменили то, как сегодня работает банковское дело. Благодаря ИИ можно проводить анализ данных в режиме реального времени из большого объема наборов данных и предоставлять индивидуальные решения для банковских клиентов.

Благодаря мощным инструментам искусственного интеллекта банки могут быстрее принимать обоснованные решения, используя прогнозный анализ, лежащий в основе искусственного интеллекта и машинного обучения. Как только потенциальный клиент ищет что-то в Интернете, инструменты искусственного интеллекта подхватывают это и предоставляют соответствующий контент, что приводит к быстрым продажам. Это значительно улучшает обслуживание клиентов, поскольку индивидуальные решения предоставляются клиенту без особого вмешательства человека.

Банковские процессы кредитования также значительно улучшились, поскольку они могут анализировать модели расходов клиентов, изучать

различные данные о клиентах и определять кредитоспособность заемщиков. Благодаря этому сократилось и количество бумажной работы.

Цифровизация меняет то, как люди взаимодействуют и ведут бизнес в повседневной жизни, а достижения в области банковских технологий продолжают влиять на будущее финансовых услуг во всем мире. От розничных и мобильных банковских услуг до нео банковских стартапов технологии присутствуют практически во всех аспектах банковской индустрии; и влияние технологий будет продолжать переводить банковское дело в цифровое будущее.

Розничный банкинг, также известный как потребительский банкинг, относится к конкретным услугам, которые банки могут предложить потребителям, таким как сберегательные и текущие счета, кредитные и дебетовые карты и кредиты. Растущее желание потребителей получать доступ к финансовым услугам из цифровых каналов привело к всплеску новых банковских технологий, которые переосмысливают весь рынок розничных банковских услуг.

Технологии, направленные на повышение операционной эффективности розничных банков, положительно влияют на рынок. Розничные банки также запускают платформы в сфере банковских услуг как услуги, чтобы оставаться конкурентоспособными.

Мобильный банкинг стал популярным способом для пользователей делать депозиты, переводить счета и отслеживать свои расходы и доходы, а также является ключевым отличием банковских лидеров. Почти 80% респондентов нашего опроса, которые использовали мобильный банкинг, говорят, что это основной способ доступа к их банковскому счету.

В первую очередь потребители беспокоятся, когда мобильный банкинг остается безопасностью. Страх перед утечкой данных увеличивает спрос на услуги, обеспечивающие безопасность данных пользователей: предоставление потребителям возможности удерживать кредитные или дебетовые карты, планировать уведомления о поездках, регистрировать и просматривать споры о

транзакциях по картам — вот некоторые из успешных функций безопасного банковского обслуживания.

Онлайн-банкинг, который включает в себя мобильный банкинг, относится к общему опыту банковского обслуживания через цифровые каналы, включая мобильные приложения, настольные компьютеры, живые чат-боты и многое другое.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Айдарханов М. Основы экономической теории. Учебник. М.: Фолиант. 2017. 432 с.
2. Бойко Мария Азы экономики. Учебник. М.: Книга по Требованию. 2015. 472 с.
3. Борисов Е. Ф., Петров А. А., Березкина Т. Е. Экономика. Учебник для бакалавров. М.: Проспект. 2020. 272 с.
4. Нобатов, А. М., and Н. Ш. Бабаназаров. "РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ." *Вестник науки* 2.2 (59) (2023): 42-45.

Saparmuradova M.A.

Lecturer of the department "Management"

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Turkmenistan, Ashgabat)

Kakabaeva G.

Master student, Turkmen State Institute of Economics and Management

(Turkmenistan, Ashgabat)

Nurlyev T.

Master student, Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

**MANAGEMENT OF THE BANKING
SECTOR DURING THE DIGITAL ECONOMY**

***Abstract:** this article discusses the features of the development of the banking sector and their impact on society. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of economics was carried out. Recommendations on the introduction of technologies into the economy are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, economics, banks.*

УДК 33

Смирнова Я.А.

студент ПФ

Российский государственный университет правосудия
(г. Нижний Новгород, Россия)

Козлов А.И.

к.э.н., доцент кафедры гуманитарных
и социально-экономических дисциплин, доцент,
Российский государственный университет правосудия
(г. Нижний Новгород, Россия)

ВАЖНОСТЬ ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СОВРЕМЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация: в работе проведен анализ важности для компании инвестицию в человеческий капитал в связи с новыми реалиями развития современного бизнеса.

Ключевые слова: человеческий капитал, развитие бизнеса, экономический рост.

Каждая организация в наше время думает о повышении эффективности производства, ведь от этого зависит успех организации. Компании в наше время стараются его повысить, где основным фактором, влияющим на успех компании, является “человеческий ресурс”. Человеческий ресурс служит фактором создания конкурентной борьбы между организациями. Для успешной деятельности организации требуются высококвалифицированные специалисты.

Основными направлениями повышения эффективности производства куда следует вкладывать капитал являются:

- «человеческий ресурс»;
- управление финансами;

- маркетинг;
- управление производством.

По данному списку можно понять, что «человеческий ресурс» остается одним из важнейших факторов развития организации.

В настоящее время существование природного ресурса, а также финансового капитала не имеет ведущего значения. Поэтому активно началось изучение человеческого капитала (ресурса) в целях повышения качества и объема работы. Человеческий ресурс является источником большего дохода населения, конкуренции организаций, развития новой экономики. Если постоянно не инвестировать в человеческий капитал, то он не будет приносить большей пользы. Ведь без развития и роста человеческого капитала не будут выполняться основные задачи и цели организации т.е. получение прибыли, подъем производительности и качества труда, уменьшение издержек организации. И как следствие из этого получается, что бы человеческий ресурс заработал, в него нужно постоянно инвестировать ресурсные и денежные средства.

В состав «человеческого капитала» входят: знания общеобразовательного плана, специальные знания, квалификационные знания, навыки, опыт, предрасположенность к развитию. Исходя из этого можно сделать вывод что существует множество классификаций и определений видов капитала, поэтому трактовать «человеческий капитал» с точки зрения производства необходимо как важную составную часть производственного капитала, которая представлена человеческим ресурсом, знанием, опытом, творческими способностями, готовностью к росту и развитию способностей.

Высокотехнологичные технологии, используемые в современных организациях, требуют высокую квалификацию кадров, что дает новый подход к управлению человеческим ресурсом. Именно поэтому стратегически важно иметь высококвалифицированных специалистов, которые будут выводить производство на новый уровень и составлять конкурентную среду. Из выше

сказанного мы можем сделать вывод, что вклад в человеческий ресурс имеет огромное значение.

Человеческий капитал организации нужно рассматривать, как высококвалифицированная подготовка работников, развитие личной ответственности и эффективности сотрудников. В настоящее время, есть множество методик развития человеческого капитала. Но для более лучших результатов стоит выбирать комплексный подход, что представляет из себя подбор, объединение и исследование различных методик по совершенствованию управления человеческим капиталом.

Такой подход поможет быстрее добиться поставленных целей, а именно:

- повысить уровень лояльности работников в организации;
- добиться профессионального роста;
- улучшить и повысить производительность труда.

Рассматривая основные составные человеческого капитала как получение квалификации, знаний, умений и навыков, не стоит забывать и про здоровье и физическую выносливость, что позволяет улучшить производительность сотрудника, путем инвестиции в него.

Главный путь увеличения капитала - это инвестиция в него. И как мы выше рассмотрели инвестиция в человеческий капитал, является выгодным капиталовложением. Инвестиция в человеческий капитал способствует быстрому и стабильному развитию организации и является основным пунктом для успеха организации. Также не стоит забывать, что вклад в человеческий капитал развивает нацию, ее благополучие, здоровье, рост и развитие. Из этого можно сделать вывод, что политика повышения качества человеческого капитала должна быть не только на уровне организации, но и государства в целом.

В наше время человеческий капитал уже оставил след в области мировой экономики, показывая свою роль в области интеллектуальной деятельности и эффективность во всех областях экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баканач О.В., Корнев В.М. Подготовка высококвалифицированных управленческих кадров как фактор инновационного развития региона// Вестник Международного института рынка. – 2022. - №2.
2. Вилкова С.Г. Инновационные подходы управления кадровым потенциалом промышленного комплекса – автосборочного предприятия // Вестник Международного института рынка. – 2022. - №1.
3. Карпова Т.П. Внутрифирменное обучение как механизм развития человеческого капитала организации// Вестник Международного института рынка. – 2022. - №1.
4. Лищинская Е.Э., Стуколова Л.З. Развитие личности будущего менеджера как один из ведущих аспектов обеспечения качества его профессиональной подготовки// Вестник Международного института рынка. – 2022. - №1.
5. Матвеева А. С. Принципы построения модели формирования человеческого капитала для инновационного развития РФ// Креативная экономика. – 2022. - № 2.
6. Скоблякова И.В., Смирнов В.Т. Классификация и виды человеческого капитала в инновационной экономике// Управление общественными и экономическими системами. – 2022. - №1. – С.10-20.
7. Шурыгина Т.Ю., Барыло И.В. Методы обучения как главная составляющая системы развития персонала// Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. – 2016. - №2.

Smirnova Ya.A.

student of

Russian State University of Justice

(Nizhny Novgorod, Russia)

Kozlov A.I.

Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Humanities

and Socio-Economic Disciplines, Associate Professor,

Russian State University of Justice

(Nizhny Novgorod, Russia)

**THE IMPORTANCE OF INVESTING IN HUMAN CAPITAL
IN MODERN PERSONNEL MANAGEMENT**

***Abstract:** the paper analyzes the importance for the company of investing in human capital in connection with the new realities of modern business development.*

***Keywords:** human capital, business development, economic growth.*

УДК 338.242.4

Шкред Е.О.

студент

Уфимский университет науки и технологий

(г. Уфа, Россия)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТНОГО И ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СМЕШАННОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: основным принципом, на котором базируется смешанная экономика, является принцип сочетания многих ее секторов. «в понятийном аппарате современной экономической теории (экономика) смешанная экономика представляется как «многосекторная», которая имеет основное проявление – противоречивое сосуществование «рынка» и «государства».

Ключевые слова: экономика, государственный сектор, регулирование, финансы, частный сектор.

Государственный сектор экономики берет на себя роль совокупности объектов экономической собственности, которые являются собственностью федерального или муниципального административного органа в целом или его отдельных подразделений.

Границы государственного сектора могут варьироваться в зависимости от увеличения или уменьшения приватизации и инкорпорации компаний. На сегодняшний день статистика большого числа стран с рыночной экономикой показывает, что из перечня статей государственного сектора компании, которые находились в период приватизации, прекратили свою деятельность. Это происходит даже тогда, когда часть национальной собственности в их капитале составляет большую половину. Оказывается, общий объем государственной собственности в капитале гибридных компаний на самом деле более важен, чем

в государственном секторе. Инвестиции обычно поступают в государственный сектор экономики, что очень серьезно влияет на национальное регулирование финансовых операций.

Большая часть государственного сектора представлена объектами общественного назначения, которые, как правило, не приносят дохода. Другая часть объектов состоит из национальных предприятий, связанных с энергетической и сырьевой составляющей страны, где требуются крупные инвестиции и доходы формируются с низкой скоростью. Рентабельность национальных предприятий значительно ниже, чем у частных фирм.

Существование секторов, управляемых владельцами частных компаний, в случае рыночных отношений дает возможность использовать государственный сектор для решения национальных финансовых проблем, повышения прибыльности частной экономики. Прибыль компаний государственного сектора не рассматривается как основная цель их деятельности в экономике. Он не ожидает от них высоких доходов, а убытки покрываются из государственного бюджета. Таким образом, государственный сектор становится основным поставщиком дешевых услуг, электроэнергии и материалов за счет снижения затрат в частном секторе.

Государственный сектор широко используется в качестве механизма государственного управления финансовыми действиями. Таким образом, если в условиях резкого стагнации экономики собственные инвестиции сокращаются, то инвестиции в государственный сектор, как правило, растут. Таким образом, национальные рычаги воздействия стремятся стимулировать рост безработицы. Важность государственного сектора проявляется в структурной политике на национальном уровне. Страна строит новые предприятия или восстанавливает старые в тех секторах экономики, куда частный основной капитал поступает в небольших количествах.

Регулирующее влияние государственного сектора на экономику проявляется в том, что оно влияет на политику гибридных фирм, контрольным

пакетом акций которых владеет страна. Распоряжаясь пакетами акций в соответствии с национальными проектами, страна имеет возможность координировать финансовые вложения. Управляя пакетами акций банков, можно конвертировать средства в финансирование инвестиционных планов.

Государственный сектор через Центральный банк России регулирует денежный рынок:

- Устанавливает выгодные ставки;
- Внедряет процедуры на рынке ценных бумаг;
- Это влияет на курс валюты.

Благодаря этим действиям государственный сектор также динамично влияет на финансовый прогресс государства.

Они считаются финансовыми и основными функциями государственного сектора:

- Получение коммерческой выгоды за счет дальнейшего перечисления в государственный бюджет;
- Пополнение доходной части бюджета за счет налогов и других обязательств.

В целом, государственный сектор наращивает собственное производство там, где поощрение частного капитала неудовлетворительно. Следовательно, государственный сектор может быть определен как инструмент с целью повышения эффективности национальной экономики и перераспределения ВВП.

Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации уделяет большое внимание формированию стратегических ценностей формирования государственного сектора, влияет на его работу, определяет соответствующие объемы функционирования. Он устанавливает краткосрочные и долгосрочные цели компаний государственного сектора.

Цели формирования государственного сектора направлены на:

- Моделирование прибыли и затрат государственного бюджета и национальных внебюджетных фондов;

- Разработать план размеров продукции и разработать планы национальных контрактов на поставку продукции для удовлетворения национальных потребностей.

На практике используется метод планирования с достигнутого уровня. Такой метод представляется наиболее приемлемым в тех случаях, когда население удовлетворено состоянием государственного сектора и не находится в процессе серьезных социально-финансовых изменений.

В случае, если государственный сектор будет сформирован в ближайшее время, выбор жизнеспособных альтернатив использованию национальных средств будет на первом месте. Для выгодного выбора используется способ сравнения производительности, который предоставляет необходимую информацию с целью принятия финансовых и социально-политических взглядов.

Аналогичные методы используются для оценки эффективности государственного сектора:

- Анализ расходов и производительности;
- Анализ расходов и эффективности.

Концепция анализа расходов и эффективности определяет набор аналитических методов, выбор соответствующих нормативных актов, которые определяют размер расходов и ресурсов в результате установленных целей, поставленных перед национальным сектором. Если оценивается бизнес, который приносит несколько результатов, предпочтительнее использовать анализ расходов и выгод. Одним из способов анализа затрат и полезности является серия операций при построении сопоставлений возможных расходов в многоцелевом формате цен. Использование этого метода проблематично, потому что не всегда понимается, что социальные выгоды рассчитываются с точки зрения затрат.

Распространение государственного сектора оценивается по ряду характеристик:

- Доля продукции государственного сектора в общем объеме производства;

- удельный вес продукции в;

- Путем определения размера ключевых средств;

- доля универсального размера инвестиций в первичный капитал, относящаяся к административному ресурсу;

- Количество сотрудников на государственных предприятиях.

Российское законодательство учитывает две скоординированные и легитимные формы унитарных предприятий государственного сектора.

Первая форма - это право на экономическое управление. Владелец решает задачу создания, реорганизации и ликвидации компании, определяет бизнес-объект и задачи, контролирует использование и сохранность имущества.

Вторая форма - это право на своевременное управление. Права владельца более обширны. Организация имеет возможность лично управлять только производимыми продуктами. Распоряжаться охраняемым имуществом можно только с согласия владельца.

Унитарные предприятия - это торговые организации, принадлежащие государству. Именно по этой причине такие предприятия напрямую управляются государством. Руководящим органом унитарного предприятия является его начальник или компетентный орган, учрежденный его владельцем.

Исходя из приведенных выше определений понятия государственного сектора, размер государственного сектора так или иначе связан с функциями государства.

В заключение необходимо еще раз отметить, что нынешнее состояние государственного сектора России характеризуется тенденциями его расширения. Существует методологическая проблема оценки масштабов государственного сектора экономики, которая возникает в первую очередь из-за отсутствия общепринятого определения государственного сектора. Предлагаемые методы оценки масштабов государственного сектора экономики декоммунизируют

муниципальные расходы и муниципальную собственность. Правовая база, регулирующая разделение собственности на федеральную собственность, собственность субъектов и муниципальную собственность, не менялась более двух десятилетий, часть законодательной базы вступила в силу, поскольку она не является конституционной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блауг М. Методология экономической науки, или как экономисты объясняют. М.:НП «Журнал вопросы экономики», 2004.
2. Клейнер Г., Петросян Д., Беченов А. Ещё раз о роли государства и государственного сектора в экономике // вопросы экономики. 2004.
3. Мамедов О.Ю. Экономическая теория: нестрашное знакомство с методологией: Материалы элективного спецкурса. ростов н/д: изд-во рост. ун-та, 2006.
4. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1979. Ясин Е.Государство и экономика на этапе модернизации// Вопросы экономики.2006.

Shkred E.O.

student

Ufa University of Science and Technology

(Ufa, Russia)

INTERACTION OF PRIVATE AND PUBLIC SECTORS OF NATIONAL ECONOMY AS BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF MIXED ECONOMY

Abstract: the main principle on which the mixed economy is based is the principle of combining many of its sectors. "in the conceptual apparatus of modern economic theory (economics), a mixed economy is represented as a "multisectoral" one, which has the main manifestation – the contradictory coexistence of the "market" and the "state".

Keywords: economy, public sector, regulation, finance, private sector.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

УДК 35

Маслова А.А.

магистрант международного института экономики,
менеджмента и информационных систем (МИЭМИС)

Алтайский государственный университет

(г. Барнаул, Россия)

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***Аннотация:** цифровизация - новый виток цивилизации. Специалисты в области цифрового управления призваны стать пионерами новой концепции, создать совершенно новую систему сбора и анализа информации. Раньше, проблемы решались долго и сложно, много времени уходило на передачу информации до соответствующей структуры и руководителя. На сегодняшний день нашему обществу в соответствии с вызовами времени, чтобы не отстать в технологическом развитии, необходимо пройти ускоренными темпами цифровую трансформацию многих областей своей жизни. В первую очередь, это касается различных аспектов государственного устройства, государственного и муниципального управления.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, цифровое управление, цифровая экономика.*

Цифровая экономика как одно из следствий прогресса науки и технологий подразумевает под собой перевод производства и распространения товаров и услуг в цифровую интернет-среду.

Государство делает шаги к постепенному переходу к цифровой экономике и цифровому государству. Так, указом Президента России от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития

Российской Федерации на период до 2024 года» были обозначены 12 стратегических направлений развития страны, среди которых национальный проект «Цифровая экономика», в рамках которых и идёт развитие «Цифрового государства». В своём выступлении на Петербургском международном экономическом форуме Владимир Путин назвал цифровую экономику и ее стартапы – основным средством экономического развития страны.

Во многих странах процессу перехода к цифровому информационному обществу уделяется особое, пристальное внимание. Это подтверждается принятыми государственными стратегиями и программами развития цифровой экономики. Наиболее развитым с точки зрения применения информационных технологий является город-государство Сингапур, где осуществлена цифровизация всех отраслей и сфер жизнедеятельности общества, весь перечень государственных услуг переведён в электронный формат.

В связи с этим возрастает актуальность решения задачи формирования и развития цифровой экономики в регионах России как стратегического приоритета развития страны. Необходимо развитие информационной платформы для принятия управленческих решений на федеральном и региональном уровнях в сфере цифровизации, выявление проблем, препятствующих формированию и развитию цифровой экономики, а также разработка практических рекомендаций по их решению [2].

Чтобы России стать одним из мировых цифровых лидеров необходимо направить ориентир страны на экономический рост за счет внедрения прорывных инноваций, инвестиции в национальную инфраструктуру широкополосной связи, развития законодательной и концептуальной базы. Однако, структурные изъяны экосистемы цифровой трансформации, недостаток цифровых навыков и отсутствие открытой культуры внедрения инноваций ограничивают возможности России в достижении фундаментальных технологических прорывов в ближайшее время [1, С. 911-928].

На данный момент уже происходит становление нормативно-правовой базы цифровизации, подтверждённое на основе принятых нормативно-правовых актов и внесённых изменениях в существующие нормативные документы, касающиеся и регламентирующие процесс цифровизации в Российской Федерации. Однако по мере дальнейшего развития для правомочности использования цифровых технологий в деятельности государственных органов необходимо пересмотреть и внести дополнительные поправки во многие нормативно-правовые документы [3].

Для исполнения задачи «Цифровой экономики» требуется увеличение финансирования проекта в несколько раз. Решить эту проблему можно с помощью трансформации взаимодействия бизнеса и государства. По мнению директора Национального Центра ГЧП Максима Ткаченко, в текущей экономической ситуации и логике развития IT-рынка необходимо постепенно уходить от «классических» форм к более сложному «инфраструктурному партнерству». Речь идет о применении механизмов государственно-частного партнерства, которые в IT не особо активно использовались. В результате перехода к таким формам взаимодействия бизнес сможет предложить более современные решения в рамках проекта, таким образом восполнив возможный недостаток компетенций у госзаказчика, также стороны смогут разделить риски, власти смогут значительно сократить расходы из бюджета, а бизнес получит необходимые гарантии или субсидии.

Среди проблем, которые мешают развития ГЧП в IT-сфере, эксперт назвал: низкий уровень компетенций у органов власти и инвесторов для работы с проектами на «нулевой» стадии; отсутствие отдельных механизмов господдержки в виде софинансирования ГЧП-проектов в IT сфере в федеральных программах; правовая «незрелость» отрасли в вопросах монетизации данных; а также правовые барьеры для применения в муниципальных системах и привлечении иностранных инвесторов.

Заключение.

Преобразующее влияние цифровизации сказывается практически на всех сферах жизни общества. Более того, цифровизация может рассматриваться как глобальный вызов развитию территориальных социально-экономических систем. Активное развитие социально-экономической сферы на базе цифровых технологий привело к возникновению нового этапа эволюции территориальных социально-экономических систем – цифровой экономике. С широкомасштабным использованием цифровых технологий сегодня связаны надежды на экономический рост и решение социальных проблем. Но Россия находится лишь в самом начале этого этапа. По доле пользователей интернета среди взрослого населения, проникновению сотовой связи и другим показателям информационной инфраструктуры наша страна значительно отстает от стран – лидеров цифровизации. На начальном этапе находится использование цифровых технологий в ключевых сферах деятельности: реализация концепции электронного правительства, развитие электронного бизнеса, использование цифровых технологий в образовании и здравоохранении и др.

Серьезным сдерживающим фактором для развития цифровой экономики являются имеющиеся в РФ кадровые ограничения. Так, согласно данным Фонда развития интернет-инициатив, к 2027 г. российская экономика испытает нехватку около 2 млн IT-специалистов. При этом, по итогам 2016 г. в России насчитывалось около 1,9 млн IT-специалистов (2,4% процента трудоспособного населения; аналогичный показатель по США, Германии и Великобритании — 4,3%). Сейчас в нашей стране ежегодно выпускается порядка 60 тыс. IT-специалистов, а для устранения нехватки кадров необходимо осуществлять добор на обучение примерно 40 тыс. человек ежегодно. Но это нельзя сделать «механически», необходимо развитие инфраструктуры образования, подготовка новых преподавателей и т. д.

Указанные выше и многие другие риски, угрозы и проблемы развития цифровой экономики требуют принятия мер по их нейтрализации. К сожалению,

сделать это быстро и исключительно за счет ресурсов государства невозможно, так как задача развития цифровой экономики позиционируется как национально значимая. Требуется комплексные усилия с использованием как публичных, так и частных ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Городнова Н.В. Развитие цифровой экономики: теория и практика // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 3. – С. 911-928
2. Добролюбова Е.И. Государственное управление по результатам в эпоху цифровой трансформации: обзор зарубежного опыта и перспективы для России [Электронный ресурс]. / URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennoe-upravlenie-po-rezultatam-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii-obzor-zarubezhnogo-opyta-i-perspektivy-dlya-rossii> (дата обращения: 13.02.2023).
3. Мельков С.А., Сушанский А.С. Цифровое государство, цифровое государственное и муниципальное управление: проблематизация и смыслы [Электронный ресурс] / URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-gosudarstvo-tsifrovoe-gosudarstvennoe-i-munitsipalnoe-upravlenie-problematizatsiya-i-smysly/viewer> (дата обращения: 13.02.2023).

Maslova A.A.

Altai State University
(Barnaul, Russia)

DIGITALIZATION OF STATE AND MUNICIPAL GOVERNMENT IN RUSSIAN FEDERATION

Abstract: *digitalization is a new round of civilization. Specialists in the field of digital management are called upon to become pioneers of a new concept, to create a completely new system for collecting and analyzing information. Previously, problems were solved long and complicated, it took a lot of time to transfer information to the appropriate structure and leader. Today, our society, in accordance with the challenges of the time, in order to keep up with technological development, needs to go through the digital transformation of many areas of its life at an accelerated pace. First of all, this concerns various aspects of the state structure, state and municipal administration.*

Keywords: *digital technologies, digital control, Altai Territory.*

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

УДК 371.69

Гайнутдинова С.М.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
(г. Пермь, Россия)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ И ТЕСТИРОВАНИЕ УЧАЩИХСЯ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

***Аннотация:** данная статья посвящена анализу цифровизации преподавания и тестирования учащихся: плюсы и минусы. Современный мир вот уже на протяжении нескольких десятилетий живет в эпоху информационного общества и в эру глобализации. Открытость государственных границ, глобализация международного информационного и экономического пространства стали неотъемлемой составляющей современной мировой политической и экономической повестки дня.*

В то же время вместе с данным в сегодняшнем обществе обладают роль, а также подобные трудные движения, равно как развитие всемирной сферы интернациональной коммуникации, цифровизация финансовой, а также общественного существования сообщества. Все без исключения данные движения подтверждают касательно этом, то что мировой общество основы 2021-ый столетия переключается посредством период модификации многозначительного масштаба. А также в нынешней академической литературе данные действия приобрели наименование 4 индустриальной Революции.

Совместно вместе с вместе с тем, один с более значимых течений данной революции считается, безусловно, цифровизация социальной существования в наиболее различных областях его работы, а также в главную очередность в области создания. Непосредственно обучение в наиболее различных степенях, включая вместе с степени первоначальной средние учебные заведения, а также завершая институтским степенью, создает социум предстоящего. А также это обстоятельство актуализует вопрос нашей деятельности, отданной рассмотрению движения цифровизации русской средние учебные заведения, вопросам а также перспективам ее формирования.

Ключевые слова: цифровизация образования, основные средства цифровизации.

Важнейшим направлением модернизации образования является повышение его качества, предполагающее совершенствование образовательного процесса, которое напрямую связано с цифровизацией

Актуальность данной статьи состоит в том, что цифровизация входит в совершенствование образовательных процессов, но не всегда является эффективной. Поэтому существует необходимость подробного разбора и нахождения главных плюсов и минусов цифровизации.

На современном этапе развития российского образования необходимость окончательной цифровизации системы школьного образования в стране к 2025 году рассматривается как важнейшая задача в рамках реализации государственной стратегии цифровизации российской экономики. Решение о реализации данной задачи было принято российским Правительством в конце 2017 года в рамках формирования нового национального приоритетного проекта «Цифровая школа». [3]

Проект цифровизации отечественных средних учебных заведений подразумевает, то что главной общеобразовательный использованный материал, в основе коего станут прокладываться тренировочные обучения в отечественных школах, станет перемещен в числовую конфигурацию. В следствии осуществлении этой проблемы учащиеся отечественных средних учебных заведений освободятся с потребности приобретения, а также ношения учебников, а также иных тренировочных использованных материалов в среднее учебное заведение в повседневном порядке. Этот обстоятельство, вместе с одной края, уменьшит вещественные расходы отечественных фамилий в подготовка подростков, а вместе с иной края повергнет к высококачественному увеличению степени, а также свойства их познаний, так как цифровизация просветительного движения раздаст способности с целью независимого преподавания в рамках намеренно сформированных с целью их онлайн-курсов. Вместе с места зрения числовой экономики свершения имеется, однако используют выделиться никак не все без исключения, нужно продвигать технологические процессы. Вместе с

места зрения создания - очень немало данных, общество никак не могут ею использовать, а также мучается понимание - создается клиповый облик мышления. Разберем определения, а также нравоучительные способности числовых просветительных ресурсов.

Информационно - образовательная среда образовательного учреждения — это комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровых образовательных ресурсов, совокупность технологических средств информационных и коммуникативных технологий, система современных педагогических технологий.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) - это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса. В общем это совокупность данных в цифровом виде, применимая для использования в учебном процессе.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) - это совокупность программных средств, информационных, технических, нормативных и методических материалов, полнотекстовых электронных изданий, включая аудио и видеоматериалы, иллюстративные материалы и каталоги электронных библиотек, размещенные на компьютерных носителях и/или в сети Интернет. В общем ЭОР называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства.

Проанализируем дидактические возможности ЦОР в соответствии с ними.

- Проведение урока с применением ЦОР – новая современная технология. Освоение и применением учителем новых технологий и образовательных ресурсов не может не вызвать у учащихся интереса. Таким

образом процесс передачи информации идет не от одного ко многим, а от всех ко всем.

- Использование ЦОР на различных уроках позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом учебной деятельности. Это способствует осознанному усвоению знаний учащимися.

- Применение ЦОР обеспечивает повышение интереса учащихся к обучению. Информация экрана монитора, интерактивной доски, проектора, телевизора, кинотеатра воспринимается ими намного лучше, чем книжная информация.

- Использование ЦОР способствует активизации внимания, восприятия, мышления, воображения, памяти, познавательных интересов.

- ЦОР создает оптимальные условия для применения новых, более разнообразных форм и видов учебной деятельности.

- Меняется эстетика урока. Причем для этого, как правило, не требуется специальных навыков художника, фотографа или печатника. Достаточно хорошо овладеть соответствующими программами.

- В рамках использования активно формируются межпредметные связи при решении задач из различных предметных областей за счет использования таких современных средств обработки информации, как, например, компьютерное моделирование.

- Использование ЦОР способно обеспечить эффективное самообразование школьников. Модули-тренажеры, например, могут быть использованы не только на уроке, но и предложены отдельным учащимся на дополнительных занятиях или для работы дома.

- Использование ЦОР позволяет учителю варьировать формы проведения уроков: урок-игра, урок-путешествие, урок-соревнование и т.п. [1]

В последние годы является актуальным вопрос оценки качества знаний школьников по различным предметам школьной программы. Стабилизирующей

основой, обеспечивающей единство требований и подходов к оценке учебных достижений, являются образовательные стандарты.

Положительные стороны тестирования:

- тест – более качественный и объективный способ оценивания, так как стандартизирована процедура их проведения;
- тест – более мягкий инструмент. Тестирование ставит всех учащихся в равные условия, используя единую процедуру и единые критерии оценки;
- тест – широкий инструмент с точки зрения интервала оценивания;

Минус данной перспективы заключается в нехватке технического оснащения школ. Для реализации данного варианта, нужно около 6-8 оборудованных кабинетов. [2]

Таким образом, цифровизация российских школ, несомненно, является позитивным шагом с точки зрения развития отечественного общего образования. Ее реализация разрешит ряд вызовов и проблем, с которыми российская школа сталкивается в течение десятилетия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Краткая характеристика ЭОР и ЦОР. <http://depsamobr.ru/node/8227.html>
2. Педагогическое тестирование. https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Педагогическое_тестирование
3. Цифровая школа России. <https://цифроваяшкола.рф/blog/o-prioritetnom-proekte-cifrovay-shkola-1>

Gainutdinova S.M.

Perm State Humanitarian Pedagogical University

(Perm, Russia)

DIGITALIZATION OF TEACHING & STUDENT TESTING: ADVANTAGES & DISADVANTAGES

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of digitalization of teaching and testing of students: pros and cons. The modern world has been living for several decades in the era of the information society and in the era of globalization. The openness of state borders, the globalization of the international information and economic space have become an integral part of the modern world political and economic agenda.*

At the same time, along with the data, there is a role in today's society, as well as such difficult movements, as well as the development of the worldwide sphere of international communication, the digitalization of financial, as well as the social existence of the community. All, without exception, these movements confirm about this that the world society of the foundation of the 2021st century is switching through a period of modification of a significant scale. And also in the current academic literature, these actions have acquired the name of the 4th Industrial Revolution.

Together with at the same time, one of the more significant trends of this revolution is considered, of course, the digitalization of social existence in the most diverse areas of its work, as well as in the main priority in the field of creation. Directly studying in the most diverse degrees, including together with the degree of the initial secondary educational institutions, as well as completing an institute degree, creates a society of the upcoming. And also this circumstance actualizes the issue of our activity, given to the consideration of the digitalization movement of Russian secondary educational institutions, issues and prospects of its formation.

Keywords: digitalization of education, basic means of digitalization.

УДК 37.048

Ильницкий С.А.

учитель

Государственное бюджетное образовательное

учреждение «Школа 487»

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ
РЕГУЛЯТИВНЫХ БАЗОВЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
У ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ**

Аннотация: в статье рассказывается о том, как формировать регулятивные базовые учебные действия у обучающихся с легкой умственной отсталостью.

Ключевые слова: регулятивные базовые учебные действия, обучающиеся с умственной отсталостью, формирование оценочных действий.

Федеральный образовательный стандарт для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ориентирован на становление личностных характеристик выпускника. Одним из обязательных результатов освоения стандарта является формирование базовых учебных действий (БУД) - основных образовательных компетенций: личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных. Формирование у обучающихся базовых учебных действий должно осуществляться в учебной и внеурочной деятельности (включая коррекционную работу). Это предполагает определенные изменения в организации и содержании учебно-воспитательной, коррекционной работы с обучающимися с нарушением интеллекта. Вместе с тем, в настоящее время недостаточно методических материалов, посвященных реализации программы формирования БУД. В статье представлен опыт работы по формированию регулятивных базовых учебных действий у обучающихся с легкой умственной

отсталостью.

Среди базовых учебных действий регулятивные учебные действия особенно значимы, они обеспечивают успешную работу на любом уроке, занятии, на любом этапе обучения, создают условия для формирования и реализации начальных логических операций. Все это обуславливает необходимость организации специальной работы по формированию регулятивных базовых учебных действий у обучающихся.

Регулятивные учебные действия обучающихся с легкой умственной отсталостью представлены следующими умениями:

- ✓ адекватно соблюдать ритуалы школьного поведения;
- ✓ принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе;
- ✓ соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов;
- ✓ осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- ✓ осуществлять самооценку и самоконтроль в деятельности, адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

В сфере формирования регулятивных учебных действий учителю наиболее важно научить ребенка планировать свои действия на уроке и оценивать их, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Педагоги в соответствии с содержанием учебного предмета к каждой учебной ситуации урока, занятия подбирают конкретные приемы, виды деятельности обучающихся, направленные на формирование регулятивных действий в рамках коррекционных задач. Коррекционная работа на уроке предполагает создание условий обучающимся для саморегуляции своей

деятельности и самоконтроля, в том числе за счет использования алгоритмов в обучении, действий в ориентировке, исполнении, контроле и оценивании в каждом учебном задании. Учет индивидуальных психофизических возможностей обучающихся при этом обеспечивается за счет отбора для каждой группы детей, индивидуальных заданий соответствующих их возможностям.

Виды деятельности обучающихся, направленные на формирование регулятивных базовых учебных действий:

✓ выполнение действия в мыслительной, речевой или материализованной форме (подумать, сосчитать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, проанализировать и сравнить, ответить, спросить, соотнести и т.д.);

✓ логические действия на наглядном и доступном вербальном материале в соответствии с индивидуальными возможностями;

✓ постановка задач будущей работы (что необходимо знать, уметь...);

✓ выбор цели, задач из предложенных учителем формулировок;

Для формирования умения планирования обучающимися собственной учебной деятельности эффективны следующие приёмы:

✓ планирование действия для достижения цели: что сначала следует сделать, что потом;

✓ обсуждение готового плана решения учебной задачи;

✓ задания, развивающие действия прогнозирования: «Подумай, какой результат может получиться?», «Достаточно ли знать для выполнения задания?»

✓ работа с деформированным планом (алгоритмом, инструкцией);

✓ использование плана с недостающими или излишними пунктами;

✓ составление собственного плана решения учебной задачи.

Одним из важных качеств обучающихся, необходимых для управления своей учебной деятельностью и развитием познавательных способностей, является оценочная деятельность обучающихся.

Приемы работы с обучающимися, формирующие оценочные действия:

- ✓ контроль результата своего действия и действия по ходу выполнения (так ли надо действовать);
- ✓ исполнение, контроль и оценивании в каждом учебном задании;
- ✓ контроль по заданному образцу и правилу;
- ✓ выявление затруднений в различных видах деятельности;
- ✓ взаимный контроль в совместной деятельности;
- ✓ самоконтроль и самооценка деятельности;
- ✓ рефлексия деятельности.

Организация оценочной деятельности обучающихся требует разнообразия, однотипность работы, приводит утомлению обучающихся, к снижению их мотивации к обучению. Среди регулятивных базовых учебных действий обучающихся особую значимость имеют самоконтроль и самооценка.

Самооценка позволяет обучающимся контролировать себя в процессе учебной деятельности на основе заданных критериев и фиксировать предварительные результаты. При этом необходимо подобрать такие критерии, которые позволили бы каждому из обучающихся хотя бы по одному из критериев оценить свою успешность. Обучающийся оценивает свои достижения не в сравнении с другими, а с самим собой, сегодняшний результат с предыдущим. Самооценка обучающегося предшествует оценке учителя. В ситуациях несовпадения оценок учителя и обучающегося, такие ситуации необходимо обсудить на уроке: почему твоя оценка не совпала с оценкой учителя? что ты сделал неверно? как ты будешь выполнять задание в следующий раз? что тебе необходимо сделать (повторить) чтоб успешно выполнить задание? каким приемом нужно было воспользоваться? какое правило нужно знать?

Хорошим приемом является предварительная оценка (когда обучающийся прогнозирует свою оценку до показа образца, эталона, а затем анализирует ошибки), выполнение заданий определенного уровня. Выбирая нужный для себя уровень - обучающийся учиться адекватно оценивать свои знания и умения.

Формирование действия оценивания осуществляется по следующей схеме: само оценка школьника, оценивание работы другими обучающимися и только после этого следовала оценка учителя.

Формирование регулятивных базовых учебных действий у обучающихся с умственной отсталостью процесс сложный. Поэтому вопросы отбора эффективных методов, приемов их формирования и развития актуальны в специальном образовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) [Текст]: Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. N 1599. / Справочная правовая система «Консультант Плюс».
2. Осипова, А. И. Формирование у учащихся навыков самоконтроля и самооценки на уроках математики [Текст] / Осипова А. И // Методист. - 2016. - №6. - 60-63;
3. Огурцова М.Э., Томашевская О.А. Формирование регулятивных универсальных учебных действий в начальной школе // Научное сообщество студентов XXI столетия. гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3(30). [Электронный ресурс] URL: [http://sibac.info/archive/guman/3\(30\)pdf](http://sibac.info/archive/guman/3(30)pdf)(дата обращения: 05.02.2018)

Инитский С.А. teacher, State Budgetary Educational Institution "School 487",
(St. Petersburg, Russia)

RECOMMENDATIONS FOR THE FORMATION OF REGULATORY BASIC LEARNING ACTIVITIES FOR STUDENTS WITH MILD MENTAL RETARDATION

Abstract: the article describes how to form regulatory basic learning activities for students with mild mental retardation.

Keywords: regulatory basic educational actions, students with mental retardation, formation of evaluative actions.

УДК 371.15

Мамлеева С.Б.

директор

Специализированный лицей №20 г. Талдыкорган

(Республика Казахстан, г. Талдыкорган)

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Аннотация:** работа посвящена анализу стилей педагогического взаимодействия субъектов в учебном процессе. Приведены краткие анализы обобщения педагогических и психологических стилей взаимодействия и даны рекомендации по повышению качества образования. Рассмотрены сущность и генезис педагогического общения в школе.*

***Ключевые слова:** педагогическое общение, коммуникация, сотрудничество, учебный процесс, стили взаимодействия.*

Педагогическое общение - это специфическая форма общения, которая имеет свои особенности и в то же время подчиняется общим психологическим законам, присущим общению как форме взаимодействия человека с другими людьми, включая коммуникативный, интерактивный и перцептивный компоненты. Педагогическая коммуникация - это совокупность инструментов и методов, обеспечивающих реализацию целей и задач воспитания и тренинга и определяющих характер взаимодействия между учителем и учащимися [1].

Исследования в области педагогической психологии показывают, что значительная часть педагогических трудностей вызвана не столько недостатками научно-методической подготовки учителей, сколько деформацией сферы профессионально-педагогического общения.

Анализ первых профессиональных шагов учителей и воспитательниц выявляет феномен, который можно было бы назвать педагогическим импринтингом: результаты самых первых контактов со студентами определяют выбор направления, в котором пойдет дальнейшая эволюция профессионально-педагогического общения [2].

Взаимодействие между людьми наряду с предметно-практической деятельностью являются основными факторами человеческого развития. Человеческие отношения, в том числе в образовательном процессе, должны строиться на субъект-субъектной основе, когда обе стороны общаются на равной основе, как личности, как равноправные участники процесса общения. Если это условие соблюдается, то это не межролевой контакт "учитель-ученик", а межличностный контакт, результатом которого является диалог, а, следовательно, наибольшая восприимчивость и открытость к воздействию одного участника общения на другого [3]. Создается оптимальная база для позитивных изменений в когнитивной, эмоциональной и поведенческой сферах каждого из участников общения. Для того чтобы этот вид общения стал реальностью, необходимо сформировать гуманистическое по своей природе коммуникативное ядро личности как учителя, так и ученика [4].

Является ли педагогическое общение оптимальным, зависит от учителя, от уровня его педагогических навыков и культуры общения.

Известный психолог В. А. Кан-Калик выделил следующие стили педагогического общения:

1. Общение, основанное на высоких профессиональных установках учителя, его отношении к педагогической деятельности в целом. Они говорят о них: "Дети (студенты) буквально следуют за ним повсюду!" Более того, в высшем образовании интерес к общению также стимулируется общепрофессиональными интересами, особенно на профильных кафедрах.

2. Общение, основанное на дружбе. Это подразумевает страсть к общему делу. Однако вам следует избегать фамильярности. Это особенно актуально для молодых учителей, которые не хотят попадать в конфликтные ситуации.

3. Общение-дистанция является одним из наиболее распространенных видов педагогического общения. Этот стиль формирует отношения между учителем и учеником. Но это не означает, что учащиеся должны воспринимать учителя как ровесника.

4. Общение-запугивание - негативная форма общения, негуманная, раскрывающая педагогическую несостоятельность прибегающего к ней учителя.

5. Общение-флирт, типичный для молодых учителей, стремящихся к популярности. Такое общение обеспечивает лишь ложный, дешевый авторитет.

Чаще всего в педагогической практике наблюдается сочетание стилей в той или иной пропорции, когда один из них доминирует [5].

Педагогическое сотрудничество - это двусторонний процесс, основанный на взаимодействии учителя и ученика, успех которого зависит от активности и индивидуальности учителя и активности ученика. Педагогическое взаимодействие адекватно индивидуальным возможностям личности учащегося, способствуя их максимальному проявлению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учеб. для вузов / И. А. Зимняя. — М.: Логос, 2004. — 384с., С.195.
2. Подлиняев, О. Л. Стиль педагогического общения и проблемы его классификации / О. Л. Подлиняев, С. Е. Иванов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 50 (236). — С. 359-362. — URL: <https://moluch.ru/archive/236/54776/> (дата обращения: 17.02.2023).

3. Юрченко Е. В., Костенко И. К. Стили педагогического общения // Вологдинские чтения. 2009. №76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stili-pedagogicheskogo-obscheniya> (дата обращения: 17.02.2023).
4. Психологическое благополучие школьников в системе современного образования. Учебное пособие. — СПб.: Нестор-История, 2016. — 180 с.
5. Закунова Е.Д., Анисимова А.Е., Караганова К.А., Барсукова А.Е., Жидков А.А. Стили педагогического общения и их характеристика // Современные научные исследования и инновации. 2019. № 12.

Mamleeva S.B.

Director of

Specialized Lyceum № 20 Taldykorgan

(Republic of Kazakhstan, Taldykorgan)

TECHNOLOGY OF PEDAGOGICAL INTERACTION AS A CONDITION FOR EFFECTIVE PEDAGOGICAL ACTIVITY

***Abstract:** the work is devoted to the analysis of styles of pedagogical interaction of subjects in the educational process. Brief analyses of generalization of pedagogical and psychological styles of interaction are given and recommendations for improving the quality of education are given. The essence and genesis of pedagogical communication at school are considered.*

***Keywords:** pedagogical communication, communication, cooperation, educational process, interaction styles.*

УДК 37

Четина В.Н.

студентка 3 курса факультета информатики и экономики
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
(г. Пермь, Россия)

Рожнёва И.В.

старший преподаватель кафедры экономики
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
(г. Пермь, Россия)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИА – СРЕДСТВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Аннотация: данная статья посвящена анализу эффективности использования электронных медиа – средств в образовательном процессе Пермского края. Термин «медиа» включает совокупность различных информационных каналов и приемов, необходимых для передачи коммуникационного сообщения целевой аудитории. Последнее может принимать разные формы, включая текст, музыку, видео, изображения. О понятии медиа редко говорят отдельно, чаще рассматривают конкретные его направления — массмедиа, медиаискусство, медиареклама. [2]

Масштабы влияния медиа на различные сферы жизни возрастают с каждым днем. Это ставит новые задачи перед образовательной системой, требует от человека не только знания современных технических устройств и умения с ними работать, но и определенного уровня критического мышления (способности интерпретировать сообщения средств массовой информации, понимать различные медиа – тексты, навыков самостоятельной творческой работы, связанной с поиском, обработкой и презентацией информационного материала. По каналам масс-медиа передается много разноплановой и разнокачественной информации, что чрезвычайно ценной оказывается способность ориентироваться в личном информационном поле и в существующем медиа – мире в целом.

Данный факт актуализирует тему нашей работы, посвященной анализу эффективности использования медиа – средств в образовательном процессе.

Ключевые слова: электронные медиа – средства, образовательный процесс.

Возрастание роли медиа приходит в противоречие с практикой их использования в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школы. В педагогической практике и науке недооцениваются образовательные возможности современных медиа, их воспитательный и дидактический потенциал, что связано со недостаточной разработанностью и сложностью многих понятий, недостаточной технической оснащённостью школ и низкой компетентностью преподавателей в этой сфере,

Актуальность данной статьи состоит в том, чтобы проанализировать оснащённость медиа-средствами в образовательном процессе

Для анализа оснащённости образовательного процесса в Пермском крае были взяты показатели за период с 2016 по 2020 годы. Источником информации послужил Статистический ежегодник Пермского края.

Численность обучающихся всего

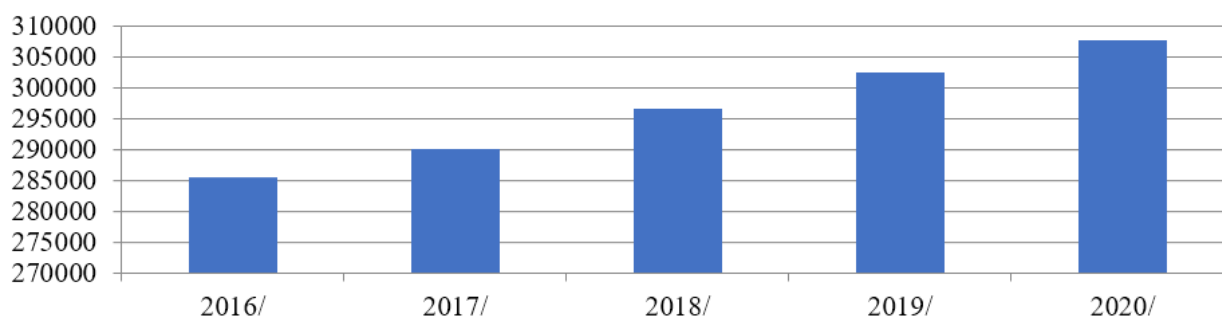


Рис. 1. Численность обучающихся всего.

Численность обучающихся за весь период выросла на +8 % или на + 22 126 чел. Произошло увеличение доли учащихся во вторую смену. При этом число ПК увеличилось за весь период на +18 % или на 7 347 ПК. Каждый год растет число ПК на 1000 учеников - это положительный факт. В структуре ПК на всем периоде наблюдается в среднем 80 % ПК, используемых в учетных целях, а 78,3 % в

среднем имеют доступ в интернет. Средние темпы роста численности обучающихся ниже, чем темпы роста персональных компьютеров.

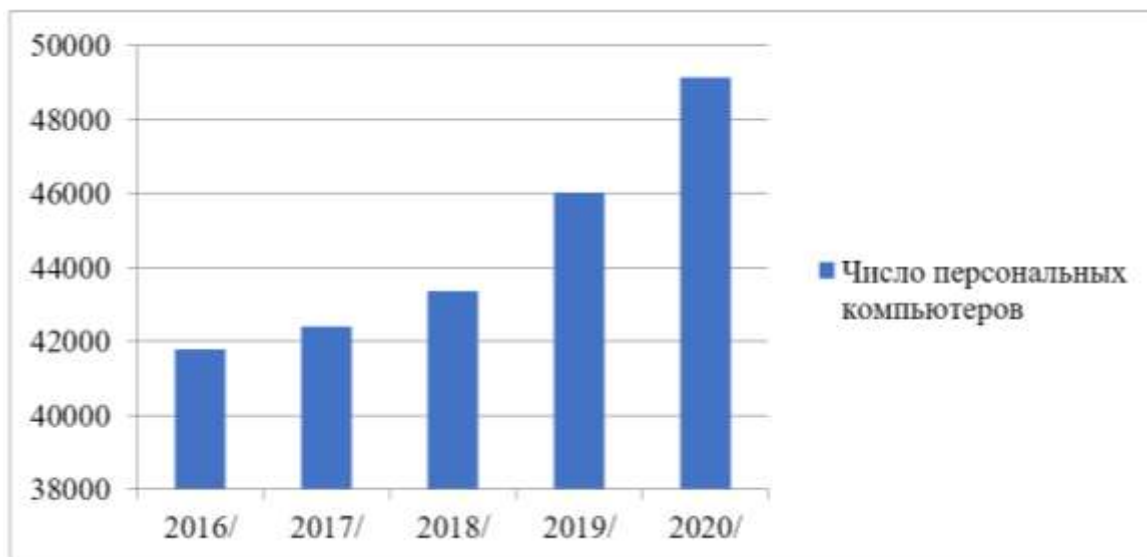


Рис. 2. Число персональных компьютеров.

На рисунке №2 представлена информация о количестве компьютерной техники на школу. Количество компьютерной техники на школу оценивается следующими показателями в регионе: в 34 % территориальных образований количество компьютерной техники на школу составляет от 15 до 22 ед. на школу, в 36 % территориальных образований количество компьютерной техники на школу составляет от 22 до 29 ед. на школу, в 14 % территориальных образований количество компьютерной техники на школу составляет от 29 до 37 ед. на школу.

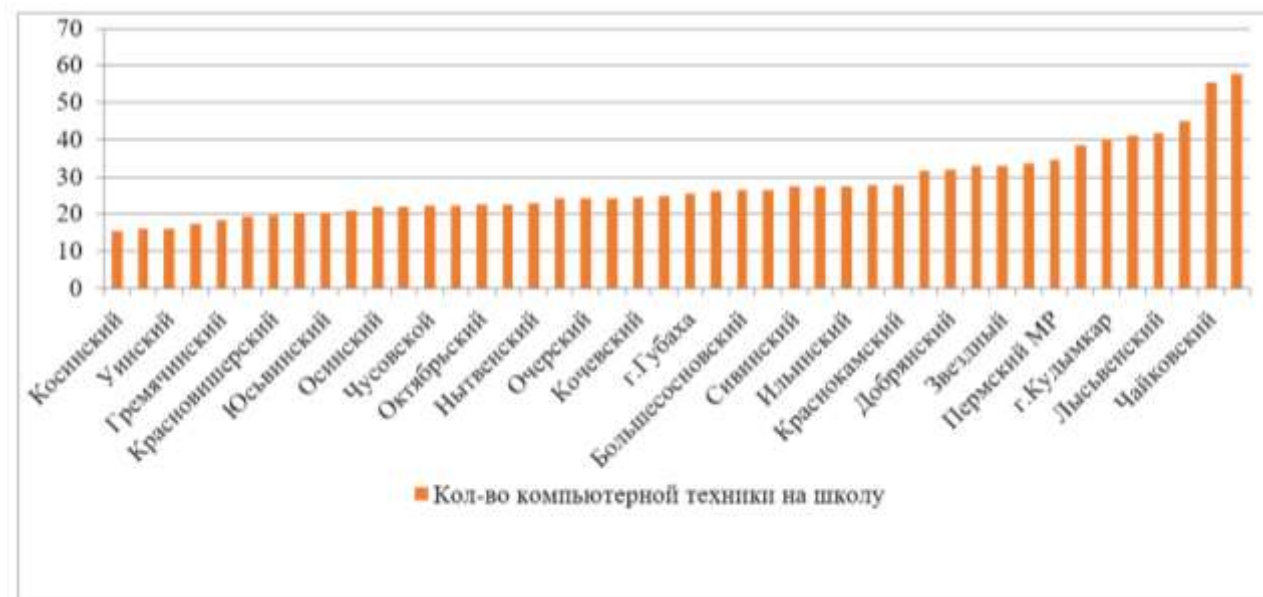


Рис. 3. Количество компьютерной техники на школу.

Всего поставку оборудования получили/получали 432 школы, всего поступило 13 566 ед. компьютерной техники. За 2020 г. 101 школа получила финансирование из Федерального бюджета, 178 школ из регионального бюджета. За 2021 г. 164 школы получили финансирование из Федерального бюджета, 84 школы из регионального бюджета. В среднем финансирование из федерального бюджета получают 120 школ в год. В среднем по территориям получают 28 ед. компьютерной техники на школу.

За период с 2016 по 2020 год мы можем наблюдать, что оснащенность образовательного процесса Пермского края растет каждый год. Школы получают финансирование из федерального и регионального бюджета для приобретения компьютерной техники. Можно сделать вывод, что Пермский край владеет достаточной компьютерной техникой для успешного повышения качество знаний, так как каждый год растет число персонального компьютера на 1000 учеников.

Образование во многом зависит от активного участия в этом процессе педагогов. Вместе с тем стоит отметить, что их роль в новых информационных условиях несколько меняется. Современные технические средства в известной

степени моделируют деятельность учителя, имеют в этом смысле ряд преимуществ, открывая новые возможности для учебно-воспитательного процесса. Педагог не может и не должен игнорировать влияние информационных и коммуникационных средств на образовательный процесс. В современном мире, учитель должен уметь работать с различными медиа – средствами, для того что бы урок был разнообразным и интересен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Цифровая экономика. <https://base.garant.ru/71734878/>
2. Что такое медиа. <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/media/>

Chetina V.N.

3rd year student of the Faculty of Computer Science and Economics
Perm State University of Humanities and Pedagogy
(Perm, Russia)

Rozhneva I.V.

Senior Lecturer of the Department of Economics
Perm State University of Humanities and Pedagogy
(Perm, Russia)

EFFECTIVENESS OF USE OF ELECTRONIC MEDIA IN EDUCATIONAL PROCESS OF PERM REGION

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of the effectiveness of the use of electronic media in the educational process of the Perm Region. The term "media" includes a set of various information channels and techniques necessary to transmit a communication message to the target audience. The latter can take many forms, including text, music, videos, and images. The concept of media is rarely discussed separately, more often its specific directions are considered — mass media, media art, media advertising. [2]*

The scale of media influence on various spheres of life is increasing every day. This poses new challenges for the educational system, requires from a person not only knowledge of modern technical devices and the ability to work with them, but also a certain level of critical thinking (the ability to interpret media messages, understand various media texts, skills of independent creative work related to the search, processing and presentation of information material. A lot of diverse and high-quality information is transmitted through the channels of mass media, which is extremely valuable is the ability to navigate in the personal information field and in the existing media world as a whole.

This fact actualizes the topic of our work devoted to the analysis of the effectiveness of the use of media in the educational process.

Keywords: *electronic media, educational process.*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

УДК 34

Гарифулина Е.И.

Московский финансово промышленный университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

ЖЕНСКАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ: КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация: женская преступность - это совокупность преступлений, совершенных лицами женского пола, достигшими возраста уголовной ответственности. Преступное поведение женщин оказывает самое отрицательное влияние на общество, его институты и общности, особенно на семью, на его нравственно психологическую атмосферу в целом. В данной статье рассмотрена женская преступность и дана криминологическая характеристика личности преступников женского пола.

Ключевые слова: женская преступность, преступность, характеристика, показатели женской преступности, наказания.

Под женской преступностью понимается совокупность совершенных преступлений лицами женского пола на определенной территории за определенный промежуток времени [4].

Женская преступность представляет собой совокупность преступлений, совершенных женщинами, является частью общей преступности и при этом характеризуется рядом качественных и количественных особенностей.

Своеобразие женской преступности связано с исторически обусловленным местом женщины в системе общественных отношений, ее социальными ролями и функциями, ее биологической и психологической спецификой.

Современная женская преступность занимает устойчивое место в структуре общей преступности, сопровождает её и имеет целый ряд своих тенденций и закономерностей: современная женская преступность растет более

интенсивными темпами и имеет неблагоприятный прогноз; в настоящее время наблюдается динамика изменения категории совершаемых женщинами преступлений: рост тяжких деяний, увеличение рецидивных преступлений, рост преступлений против нравственности; современные преступницы обладают и целым рядом новых негативных личностных характеристик, которые связаны с расширением рамок возрастных пределов криминогенной активности женщин; повышением образовательного уровня; ещё большим, чем ранее снижением позитивной роли семьи; увеличением среди преступниц лиц, ранее не работавших и не имеющих постоянного источника доходов, совершающих преступное деяние в состоянии опьянения, а также ради получения доступа к употреблению алкоголя или наркотиков, ранее совершавших преступления.

Причинами преступности в нашем обществе в самом общем плане следует признать совокупность объективных и субъективных обстоятельств, порождающих преступность как свое закономерное социальное последствие. Преступность - явление социальное, что позволяет сделать вывод, что причины ее социальны по своему характеру.[3]

Причины и условия преступности женщин в текущий момент связаны со следующими явлениями:

- более активным их участием в общественном производстве (прежде всего экономика и торговля, основанные на частной собственности);
- ослаблением социальных институтов и в первую очередь семьи, а также социального контроля;
- возросшей напряженностью в обществе, беспокойством людей, конфликтами и враждебностью между ними;
- ростом таких антиобщественных явлений, как наркотики, алкоголизм, проституция, бродяжничество и попрошайничество [1].

Все эти перечисленные явления, способствующие существованию женской преступности, тесно переплетаются друг с другом, и постепенно под

влиянием глобальных перемен происходящих в нашем государстве, стали набирать силу.

Интенсивный рост преступности женщин объясняется рядом актив, но действующих в обществе явлений и процессов. Определенное воздействие на эти явления и процессы, сглаживание социальных противоречий, обладающих криминогенными свойствами имеет огромное значение для снижения уровня правонарушений среди женщин.

В основе причин преступности женщин лежит социальный характер причины преступности тесно связаны с определенными, конкретными условиями жизни общества, а место женщины в системе общественных отношений, ее роль и функции, имеют большое значение, и поэтому, как это не огорчительно женская преступность представляет собой неизбежное и естественное явление, постоянно возникающее в ходе общественного развития. Есть определенный ряд факторов, способствующих существованию женской преступности, усилению ее общественной опасности, проявлению жестокости и агрессивности. К сожалению, на сегодняшний день, мы находимся в периоде экономического и политического кризиса, что плохо сказывается на условиях жизни населения, и это в свою очередь негативно влияет на формирование нравственности отдельных людей, их установок и типов реакций на складывающиеся жизненные ситуации и конфликты.

Давая характеристику насилию, совершаемому женщинами, важно отметить общее состояние женской преступности, которая имеет негативную тенденцию. По данным Генеральной Прокуратуры в 2016 году совершено женщинами 137767 преступлений, в 2017 году — 141857 преступлений, а в 2018 году — 145 486 преступлений [5]. Отмечу, что латентность среди женской преступности высока, так как способы совершения деяний имеют более изощренные формы, а также более детальное продумывание.

Еще одной особенностью криминального насилия женщин является то, что «эмоциональные переживания могут носить у женщин более затяжной и

глубокий характер» [6]. Трудно не согласиться с мнением, что это также является причиной совершения квалифицированных убийств на почве ревности и страсти.

На основе статистических данных Портала правовой статистики Генеральной Прокуратуры Российской Федерации [2], составлен социальный портрет женщины преступницы:

1. Возраст 30–49 лет.
2. Гражданка РФ.
3. Образование: общее основное или среднее специальное.
4. По социальному положению — лица без постоянного источника дохода.

Основная возрастная группа женщин-преступниц — с 30 до 49 лет, поскольку в этот период происходит повторное совершение общекриминальных преступлений субъектами с устойчивой противоправной направленностью и первичное совершение «беловоротничковых» преступлений. Среди актуальных тенденций женской преступности можно выделить постепенное повышение возраста и уровня образования преступниц, выравнивание структуры преступников по роду деятельности, с преобладанием удельного веса женщин-служащих относительно аналогичного показателя у мужчин. Тенденция к маскулинизации женщин сопровождается кризисом семьи и трудовой дискриминацией, что выступает в качестве общих для всей женской преступности криминогенных факторов. Общекриминальная женская преступность обуславливается несколькими криминологическими факторами: женщина продолжает аморальный и противоправный образ жизни, сформированный в период несовершеннолетия и поздней юности, либо происходит резкая смена образа жизни в период поздней юности или ранней зрелости вследствие неблагоприятных внешних факторов; алкоголизация ведет в возрастанию бытовой преступности в дихотомии не только «женщина — мужчина», но и «женщина — ребенок», сопровождается выработкой у преступниц механизма высвобождения накопленного психологического

напряжения путем причинения телесных повреждений более слабому члену семьи.

Вышеуказанные криминологические особенности женщин, совершающих преступления, обладают практической значимостью в области повышения эффективности мер по предупреждению женской преступности и совершенствованию методик индивидуальной профилактики совершения преступлений женщинами.

На основе проведенного анализа, стоит отметить, что нравственно-правовое поведение женщин предопределяет поведение детей, несовершеннолетних и молодежи, преступность последних перетекает в преступность взрослых, обуславливает криминогенную обстановку в стране, что самым негативным образом сказывается на состоянии всей преступности в стране.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Малков В. Д. Криминология / Под ред. проф. В. Д. Малкова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юстицинформ, 2011. — 390 с.- 158с.
2. Официальный сайт Портала правовой статистики Генеральной Прокуратуры Российской Федерации. — URL: <http://crimestat.ru/> (дата обращения 25.01.2023).
3. Васильев В.А. Юридическая психология: Учебник для вузов. М.:Юрид.лит.,1991.-464 с.
4. Степанян Ш. У. Современная женская преступность в России и пути ее предупреждения. — URL: <http://www.justicemaker.ru/view-article.php?id=21&art=2334> (дата обращения: 25.01.2023).
5. Статистическая информация по основным направлениям деятельности ФСИН России [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

<http://data.gov.ru/opendata/7706562710-harakteristika/data-20170314T1441-structure-20170314T1441.csv>

6. Серебрякова В. А., Зырянов В. Н. Коротыстные преступления, совершаемые женщинами: метод. пособие. М., 1990. С. 58

Garifulina E.I.

Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

(Moscow, Russia)

FEMALE CRIME: CRIMINOLOGICAL ASPECT

***Abstract:** female crime is a set of crimes committed by female persons who have reached the age of criminal responsibility. The criminal behavior of women has the most negative impact on society, its institutions and communities, especially on the family, on its moral and psychological atmosphere as a whole. In this article, female crime is considered and criminological characteristics of the personality of female criminals are given.*

***Keywords:** female crime, crime, characteristics, indicators of female crime, punishment.*

УДК 343.2/.7

Елизова М.Г.

студент группы ЗМЮПК 21-1

Байкальский государственный университет

(г. Иркутск, Россия)

ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КАК ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ МЕРЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация: автором статьи изучаются меры воспитательного воздействия, применяемые к несовершеннолетнему в связи с освобождением его от уголовной ответственности и наказания. Исследуется такая мера воспитательного воздействия как предупреждение. Изучаются условия их применения, а также мнения различных авторов по поводу эффективности ее применения. Делается вывод о сомнительной эффективности данной меры в современных условиях и необходимости ее исключения из текста уголовного закона.

Ключевые слова: Уголовный кодекс Российской Федерации, уголовная ответственность, несовершеннолетние, освобождение от уголовной ответственности и наказания, меры воспитательного воздействия, предупреждение.

Формируя основы привлечения к уголовной ответственности несовершеннолетних, законодатель, основываясь на принципе гуманизма, включает в УК РФ норму об освобождении несовершеннолетнего от уголовной ответственности в связи с применением к ним мер воспитательного воздействия при условии, что достижение конечной цели, а именно – исправление – возможно достичь путем их применения (ст. 90 УК РФ) [1].

Специальный вид освобождения от наказания носит характер компромисса, альтернативы, которая позволяет добиваться достижения цели наказания - исправления осужденного – без применения мер наказания, и без

применения такого правового последствия осуждения как судимость [2, С. 149]. Другие исследователи полагают, что освобождение несовершеннолетнего от уголовной ответственности возможно лишь в том случае, «если для восстановления социальной справедливости, исправления осужденного и предупреждения совершения новых преступлений меры уголовной ответственности являются излишними» [3, С. 35].

Положения, закреплённые в ч. 2 ст. 90 УК РФ, называют отдельные виды принудительных мер воспитательного воздействия, применяемые к несовершеннолетним в связи с освобождением от уголовной ответственности и наказания. Данный перечень, равно как и перечень уголовно-правовых наказаний, носит закрытый характер, а отдельные виды воспитательного воздействия носят различный характер и степень воздействия на субъект исправления. Исходя из анализа уголовно-правовой нормы, возможность исправления преступника, является решающим обстоятельством для применения к несовершеннолетнему для исправления именно принудительных мер воспитательного воздействия. Другое условие – совершение преступления небольшой или средней тяжести – по своему характеру является формальным, и носит ограничивающий характер, выделяя лишь отдельную категорию преступлений, подчеркивая, тем самым внимание законодателя к правовым последствиям и степени тяжести, степени общественной опасности преступления, совершенного несовершеннолетним. Иное формирование и текстуальное изложение указанной нормы может привести к необоснованно широкому ее применению [4, С. 287].

Важным представляется вопрос о практической эффективности мер воспитательного воздействия в аспекте достижения посредством их применения цели исправления несовершеннолетнего. Рассмотрим те меры принудительного воздействия, которые вызывают наибольшее количество вопросов. Прежде всего, сомнения в эффективности возникают относительно такой принудительной меры воспитательного воздействия как предупреждение.

Предупреждение как принудительная мера по своему характеру, правовой природе и содержанию является самой мягкой из всех, регламентированных законодателем. Это проявляется в том, что данная мера не влечет последствий в виде наложения правоограничений на реализацию прав и свобод.

Анализ положений ч. 1 ст. 91 УК РФ позволяет сформировать вывод о том, что предупреждение как мера воздействия заключается в том, что несовершеннолетнему правонарушителю разъясняются общественная опасность и вред, причиненный совершенным им противоправным деянием, последствий возможного продолжения преступной деятельности. Правовую природу и сущность данной меры в связи с этим можно определить как психологическое воздействие определенной степени, направленное на индивидуальное воздействие на конкретно-определенную личность несовершеннолетнего, совершившего данное преступное деяние [5. С. 89].

Предупреждение облекается в такую форму словесного воздействия как убеждение. Суд, вынося предупреждение, должен убедить несовершеннолетнего правонарушителя в неправоте его поведения и убедить в необходимости правомерного поведения и необходимости соблюдения закона. Главное требование к формулировке убеждения – оно должно быть облечено в словесную форму, доступную для понимания несовершеннолетнего и опираться на особенности его личности. Как представитель судебной власти, выступающий от имени государства, судья, выносящий предупреждение, должен обладать безусловным авторитетом для несовершеннолетнего правонарушителя. Целью предупреждения так же является навязывание несовершеннолетнему правонарушителю определенных суждений, способствующих формированию правомерного поведения, в определенной степени – это коррекция поведения [5, С. 90].

Формулировку предупреждения так же можно рассматривать как призыв к чести и совести формирующейся личности, помощь в осознании категорий морали и нравственности.

Многие исследователи, в результате анализа понятия, сущности и правовой природы предупреждения сделали выводы об избыточности и бесполезности данной меры воспитательного воздействия. При этом, Е.В. Медведев так же справедливо указывает на то, что данная мера выполняет несвойственные ей функции, так как разъяснение общественной опасности и вредных последствиях преступности, а также убеждение несовершеннолетних в необходимости придерживаться правомерной модели поведения входит в содержание профилактической деятельности специализированных государственных органов [6]. При этом, предупреждение как мера воздействия не имеет принудительного характера, что противоречило бы правовой природе данной меры, не может относиться к мерам государственного принуждения. Указанные авторы выступают за исключение предупреждения из списка принудительных мер.

А.В. Бриллиантов называет условием применения предупреждения как меры воздействие наличие абсолютной убежденности в том, что несовершеннолетний осознал свой проступок и раскаялся в его совершении [7, С. 321]. Добавим, что наличие такой убежденности предполагает, что суд должен внимательным образом изучить не только обстоятельства дела, изложенные в его материалах, но и всесторонне изучить личность несовершеннолетнего правонарушителя, выявить склонность, либо отсутствие таковой к совершению преступления, что может выражаться в различных признаках – круг общения (наличие среди друзей, родственников и т.д. лиц с криминальными наклонностями), должен учесть психологическую зрелость, тип поведения и другие факторы. По сути, судья должен взять на себя не только роль правоприменителя, но и психолога, но в большинстве случаев сложно сделать

однозначный вывод о возможном дальнейшем поведении несовершеннолетнего и будет ли он совершать противоправные поступки в будущем.

Анализ различных исследований, а также правоприменительной и судебной практики позволил нам сделать о том, что количество случаев, при которых суд может обойтись только предупреждением с целью добиться раскаяния и осознания собственной неправоты, а также для коррекции дальнейшего поведения, ничтожно мал. Предупреждение, на наш взгляд, может применяться только в отношении несовершеннолетнего, характеризующегося положительно в разных местах (школа, училище, работа и др.), не допускавшего неправомерного поведения в прошлом, не имеющегося соприкосновений с криминальной средой во всех ее проявлениях (родственники и друзья с криминальным прошлым). При этом, несовершеннолетний правонарушитель должен осознать неправомерность своего поведения, причиненные последствия и глубоко и искренне раскаяться в содеянном. Но такие случаи, как показывает анализ судебно-следственной практики, крайне малы, даже можно сказать – ничтожны.

На наш взгляд, справедлива точка зрения тех исследователей, которые отмечают, что такую меру, как «предупреждение»

Таким образом, институт принудительных мер воспитательного воздействия несомненно востребован и необходим. Вместе с тем, на данный момент имеется много проблем как при определении самих мер воспитательного воздействия, так и их эффективности. Данный вопрос нуждается в дальнейшем теоретическом осмыслении и законодательном реформировании.

Полагаем, следует поставить под сомнение эффективность такой меры воспитательного воздействия как предупреждение. Данную меру невозможно отнести к мерам уголовно-правового характера. Эта мера воспитательного характера не содержит никаких ограничительных элементов, обладает условно воспитательным воздействием на морально-этическую сферу развития несовершеннолетнего, а потому ее целесообразно из перечня исключить вообще.

Если предупреждение как воспитательная мера в принципе обладает слабым превентивным воздействием, то обязанность заглаживания вреда, возложенная на несовершеннолетнего, в большей степени переносится на его родителей в тех случаях, когда несовершеннолетний не имеет источников дохода и физической возможности устранить негативные последствия от преступления. Полагаем, данную меру воспитательного воздействия вследствие малой эффективности следует исключить из ч. 2 ст. 90 УК РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 24.09.2022) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.
2. Булатова Е. В. Особенности освобождения от уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних // Право и государство: теория и практика. 2019. № 11 (179). С. 132-135.
3. Ручнова С. Ю., Бурлака С. А. Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних // Преступность в СНГ : проблемы предупреждения и раскрытия преступлений : сб. материалов международной научно-практической конференции. Воронеж: Воронежский институт МВД России. 2016. С. 34-36.
4. Тюрина И. Н. Принудительные меры воспитательного воздействия как средство предупредительного воздействия // Вестник Воронежского института МВД России. 2020. № 1. С. 286-292.
5. Савина Т. А. Значение предупреждения как принудительной меры воспитательного воздействия // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 1-7. С. 89-91.

6. Медведев Е. В. Понятие и виды принудительных мер воспитательного воздействия. – Текст электронный. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Комментарий к Уголовному кодексу РФ (постатейный) / под ред. А. В. Бриллиантова. Москва : Проспект, 2016. 792 с.

Yelizova M.G.

student of the ZMYUK group 21-1

Baikal State University

(Irkutsk, Russia)

**QUESTIONS OF THE EFFECTIVENESS
OF PREVENTION AS A COMPULSORY MEASURE
OF EDUCATIONAL INFLUENCE OF MINORS**

***Abstract:** the author of the article studies the measures of educational influence applied to a minor in connection with his release from criminal responsibility and punishment. Such a measure of educational influence as a warning is being investigated. The conditions of their application are studied, as well as the opinions of various authors on the effectiveness of its application. The conclusion is made about the dubious effectiveness of this measure in modern conditions and the need to exclude it from the text of the criminal law.*

***Keywords:** Criminal Code of Russian Federation, criminal liability, minors, exemption from criminal liability and punishment, measures of educational influence, prevention.*

УДК 343.982.43

Первухина О.О.

магистрант, 2 курс,

направление подготовки «Юриспруденция»

Институт государства и права

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

(г. Тюмень, Россия)

ПОЧЕРК КАК ОБЪЕКТ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

***Аннотация:** статья посвящена раскрытию понятия почерка. Определение понятий индивидуальности и динамической устойчивости, как основных свойств почерка. Раскрытие вышеуказанных понятий имеет существенное значения при решении идентификационных задач, а именно она позволяет более обширно использовать признаки не только в повторяющихся символах, но и в их вариациях.*

***Ключевые слова:** почерк, почерковедение. идентификация, динамическая устойчивость, вариационность.*

Судебное почерковедение являясь одним из разделов науки криминалистики. В котором изучаются закономерности формирования, развития и функционирования почерка, разрабатываются методы и методики его исследования в целях установления данных, имеющих доказательственное значение

Учение о почерке как объект криминалистического исследования включает в себя такие компоненты, как понятие почерка и основы формирования и реализации письменно-двигательный навыка, а также основы криминалистического свойства почерка.

Стоит отметить, что в юридической литературе имеется множество вариаций определения «Почерка». Так например, у Винберга Л.А. Почерк

является зафиксированной в рукописи системой привычных движений, в основе которой лежит письменно-двигательный навык [1].

Более современное определение В. Ф. Орлова, раскрывается через добавление определенных свойств, а именно: Почерк — это индивидуальный, динамически устойчивый зрительно-двигательный образ графической техники письма, получающий реализацию с помощью системы движений в рукописи [2].

Таким образом, Почерк – это индивидуальная и динамически устойчивая программа графической техники письма, имеющая свою вариационность и избирательную изменчивость, в основе которой лежит зрительно-двигательный образ выполнения рукописи, реализуемая с помощью системы движений.

Данное определение позволяет выделить, такие свойства как индивидуальность, динамическая устойчивость, вариационность, избирательная изменчивость.

Под индивидуальностью почерка понимается его неповторимость и оригинальность у разных лиц. Изначально еще при обучении ребенка письму в приоритете идет сознательный компонент и на формирование почерка влияет: внимание, усидчивость, память, а также различные внешних факторы, условия в которых идет формирование почерка.

Когда движения при письме доведены до автоматизма активное воздействие на формирующийся зрительно-двигательный образ и двигательный состав начинают оказывать физиологические, биомеханические и анатомические факторы.

В результате взаимодействия внутреннего, субъективного и внешнего, объективного факторов формируется неповторимый индивидуальный почерк.

Под динамической устойчивостью почерка понимается определенная стандартность, стереотипность и сохраняемость во времени и относительно различного рода сбивающих факторов. В основном почерк стабилизируется и автоматизируется к 25 годам и на протяжении жизни не изменяется, за

исключением наступления пожилого и старческого возраста, когда письменно-двигательный аппарат претерпевает естественные изменения [3].

Устойчивость почерка не означает абсолютной стандартизации символов в тексте, так формами ее проявления являются вариационность и разброс в пределах варианта.

Вариационность почерка представляет собой видоизменение почерка одного и того же лица, как результат реакции организма на объективные и субъективные сбивающие факторы письменно-двигательного навыка. По признаку степени участия сознания в формировании определенной вариации программную и коррекционную вариационность.

На начальном этапе, еще при формировании письменных навыков приобретается способность компенсировать влияние сбивающих факторов за счет незначительных корректировок механизма письма, но когда корректировка не представляется возможной либо малозначительна, происходит проработка новых механизмов письма, которые будут более соответствующими к изменившимся условиям. Так происходит программная вариационность.

Коррекционная вариационность присуща каждому сформированному почерку. Одной из основных причин этого вида вариационности является быстрое и связное письмо. В отличие от программной коррекционная вариационность ограничена пределами уже выработанных у человека программных схем преодоления неудобств письменного процесса. Таким образом, в зависимости от контекста предыдущих и последующих движений пишущий избирает соответствующий вариант движения при выполнении знаков, слов и даже фраз.

Таким образом, вариационность имеет существенное значения при решении идентификационных задач, а именно она позволяет более обширно использовать признаки не только в повторяющихся символах, но и в их вариациях.

Разброс в пределах варианта означает, что хоть лицо и имеет определенные закономерности в письменных навыках, имеют место быть определенные отклонения от заданного направления, которые характерны для данного лица и не лишают реализующийся в рукописи образ его существенных свойств, необходимых для опознания [4].

В этой связи о зрительно-двигательном образе представляется возможным говорить как об идеально усредненной картине, в которой жестко детерминированные компоненты пробивают себе путь сквозь вероятностно-статистические. Параметры разброса имеют вероятностно-статистический характер и ограничены определенными пределами, характерными для пишущего лица.

Закономерности изменения вариационности и разброса важны для разработки научных основ и методов решения диагностических задач. В этом случае вариационность и разброс сочетаются со следующим существенным свойством почерка — его избирательной изменчивостью.

Корректировка письменно-двигательного аппарата под влиянием сбивающих факторов осуществляется в пределах вариативных изменений и разброса, если влияние необычных условий не столь значительно. В случае сильного их воздействия наступает нарушение нормальной деятельности функциональной системы, и это получает свое отображение в почерке.

Очень сильный или комплексный эффект различных воздействий могут привести к ухудшению письменного навыка, полной невозможности писать, как это случается при тяжелом алкогольном опьянении. В другом случае, в почерке происходят частичные изменения, характер их возникновения зависит от того, какие причины влияют на процесс письма, степень их влияния и индивидуальные особенности навыка письма конкретного лица.

Эта изменчивость, наступающая под влиянием различных групп сбивающих факторов, носит избирательный характер, т. е. изменения (их объем, характер) жестко детерминированы или статистически зависят от

воздействующих причин (избирательная изменчивость). Поэтому всякого рода избирательная изменчивость, включая характер вариационности и разброса, содержит в себе информацию об условиях, в которых протекала реализация письменно-двигательного навыка [5].

Так, специфичны наступающие изменения признаков, проявляющиеся при письме непривычной левой рукой, информативен комплекс признаков, проявляющийся в рукописях, выполненных с намеренным изменением почерка скорописным способом; характерны изменения в почерке, наступающие при письме в затемненном помещении и т. п.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Винберг Л. Л., Шванкова М. В. Почерковедческая экспертиза. С. 5.
2. Судебно-почерковедческая экспертиза. Особенная часть: исследование рукописных текстов / под науч. ред. В. Ф. Орловой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 2007. С. 111.
3. Павлов И. П. Полное собрание трудов : в 5 т. Т. 3. М., 1949. С. 566.
4. Словарь основных терминов судебно-почерковедческой экспертизы. С. 67.
5. Судебно-почерковедческая экспертиза. С. 87.

Pervukhina O.O.

Tyumen State University

(Tyumen, Russia)

HANDWRITING AS OBJECT OF FORENSIC RESEARCH

***Abstract:** the article is devoted to the disclosure of the concept of handwriting. Definition of the concepts of individuality and dynamic stability as the main properties of handwriting. The disclosure of the above concepts is essential in solving identification problems, namely, it allows for a more extensive use of signs not only in repeating symbols, but also in their variations.*

***Keywords:** handwriting, handwriting. identification, dynamic stability, variation.*

УДК 34

Чайковская К.Ю.

Всероссийский государственный университет юстиции

(РПА Минюста России)

(г. Москва, Россия)

МЕДИАЦИЯ В ИНОСТРАННОЙ ЮРИСДИКЦИИ

Аннотация: в работе рассматривается сущность и особенности медиации, а также иностранный опыт развития регулирования медиации как альтернативного способа разрешения споров между сторонами. На основе рассмотренных примеров делается вывод о возможных направлениях развития медиации в России.

Ключевые слова: медиация, актуальные направления медиации, зарубежный опыт, медиация в Германии, медиация в США, альтернативный способ урегулирования споров.

Среди физических лиц зачастую возникают спорные ситуации, разрешение которых предполагает различные варианты – как «бытовые», без участия представителей власти и иных лиц (мирное разрешение, договорённости), так и с участием иных лиц. Разрешение споров зачастую переносится в судебную плоскость, и тогда суд выступает независимым лицом, которое выносит своё решение согласно действующему законодательству.

Тем не менее, существует ещё и другой способ разрешения споров, относимый обычно к альтернативным – медиация [1,]. Данный способ является специфическим, потому как предполагает участие третьего, нейтрального лица – медиатора. Медиатор сам не принимает решений, однако помогает сторонам выработать необходимые положения соглашения, сопоставить интересы сторон и договориться в отношении спорной темы.

Медиация, пройдя определённый путь развития в зарубежных правовых порядках, обрела определённые черты, которыми её можно характеризовать:

- **Универсальность понятий.** В основу современной концепции медиации заложена определённая концепция ведения переговоров, применяемая в самых разных странах от России до Бразилии. На основе универсальности формируются удобные, проверенные временем правила, применяемые в рамках медиации.

- **Общность развития процесса с учётом культурной и иной специфики.** В каждой стране можно отметить свою специфику развития медиации, однако из-за общего русла развития и удобных правил в различных правовых порядках возникают схожие вопросы дальнейших направлений развития, что позволяет воспринять зарубежный опыт и включить его в существующую отечественную практику [2, с. 69].

Медиация является перспективным направлением из-за того, что стороны могут контролировать процесс принятия решений и идти на взаимные уступки более свободно, чем если бы дело рассматривалось в суде. Более широкие возможности изменения обстоятельств и особенностей рассмотрения спора являются преимуществом для сторон, желающих уладить спор.

Иностранный опыт развития регулирования говорит о широкой сфере применения и популярности данной процедуры [3, с. 5]. Например, в США медиация изначально появилась в рамках семейного права в конце XX века, однако потом расширилась и стала применяться в различных отраслях деятельности. На сегодня существует более 250 правил, гарантирующих конфиденциальность и определённые правовые привилегии, которые попытались систематизировать в единый акт о медиации (Единообразный закон). Тем не менее, от штата к штату правила медиации различаются, и Единообразный закон приняли лишь 10 штатов. Также существует Федеральный акт об альтернативе урегулирования, который предписывает возможность

наличия альтернативных процедур в каждом округе страны; данный акт выполнен в каждом округе.

Наибольшая степень институционализации медиации отслеживается в рамках семейного права, ипотечного регулирования, сельского хозяйства, в регулировании банкротства; помимо того, высокая степень применимости наблюдается и в сферах труда, коммерции, гражданских споров и даже в рамках уголовного судопроизводства. При этом медиация развивается в качестве внесудебной процедуры, досудебной процедуры, медиации при суде и судебной медиации.

В Германии медиация начала появляться зачастую при судах: так, существует понятие «судебной медиации», когда медиацию проводит непосредственно судья, «медиации при суде», когда ей занимается независимый медиатор по предложению судьи обратиться к медиатору, «внесудебной медиации», когда стороны сами находят медиатора для разрешения своих споров.

При этом существует как закон Германии («Закон о необходимости применения медиации и иных внесудебных способов урегулирования конфликтов»), так и Директива ЕС № 2008/52/ЕС, которая оказала значительное влияние на разрешение и внутренних немецких дел, и на разрешение дел трансграничных. Обеспечение процесса осуществляется при помощи процессуальных кодексов Германии: Семейного и Гражданского, а также Гражданского кодекса в целом.

В целом, медиация применяется в рамках широкого круга отношений – по любым делам, независимо от категории спора и места жительства (расположения) сторон спора. Это объясняется и направленностью регулирования на медиацию споров – судья и прокурор должны на каждой стадии предусматривать возможность сторон к медиации.

Таким образом, иностранный опыт регулирования показывает, что медиацию можно внедрить в разнообразные сферы деятельности для избрания

наиболее удобного пути разрешения споров. Как показывает краткий анализ зарубежного законодательства, возможны к внедрению в российское регулирование такие меры, как разработка типовых требований, отсылки и популяризация медиации. Немецкий опыт регулирования содержит пример помощи официальных должностных лиц участникам, советы по обращению к независимым медиаторам, попытки привести стороны к урегулированию альтернативным способом. Также стоит обратить внимание на наличие региональных особенностей урегулирования, отличающихся от общефедеральных рекомендаций при наличии попыток создать единообразный акт, о чём говорит опыт регулирования в США.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пушкина Татьяна Николаевна. Понятие и значение медиации // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2017. №3
2. Нагорная М.С., Герасимова Ю.В. Нормативное регулирование медиации в международном праве и зарубежная правоприменительная практика // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2018. Т. 1. № 1 (20). С. 68-71
3. Горблюк Алена Валентиновна Зарубежный опыт применения процедуры медиации // StudNet. 2020. №10

Tchaikovskaya K.Y.

All-Russian State University of Justice
(RPA of the Ministry of Justice of Russia)
(Moscow, Russia)

MEDIATION IN A FOREIGN JURISDICTION

***Abstract:** the paper examines the essence and features of mediation, as well as foreign experience in the development of mediation regulation as an alternative way to resolve disputes between the parties. Based on the considered examples, a conclusion is made about the possible directions of mediation development in Russia.*

***Keywords:** mediation, current areas of mediation, foreign experience, mediation in Germany, mediation in USA, alternative way of dispute settlement.*

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

УДК 321

Арутюнян О.С.

студент 2 курса магистратуры факультета

Высшей школы государственного аудита

МГУ имени М.В. Ломоносова

(г. Москва, Россия)

**ДЕМОКРАТИЯ КАК ОСОБЫЙ
ВИД ПОЛИТИЧЕСКОГО РЕЖИМА:
ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Аннотация: в статье рассматривается демократия как особая форма политического режима, раскрываются его особенности и взаимосвязь с обществом.

Ключевые слова: демократия, государство, власть, принципы, режим.

Демократизация государства, ее теоретические концепции и реальная практика предполагают необходимость анализа модификации политико-правового режима государственности, рассмотрев его в качестве одного из существенных критериев состояния соотношения общества и государства. Аргументировать это можно следующим образом: во-первых, наиболее важной характеристикой современного государства является именно политический режим, так как стремление к достижению подлинной всенародной демократии (как вида политического режима) наблюдается у большинства как атипичных, так и типичных государственных систем; во-вторых, в России с началом широкомасштабного реформирования государства именно политический режим подвергся кардинальным изменениям; в-третьих, на наш взгляд, политико-правовой режим государства выступает одним из наиболее качественных

критериев, позволяющих анализировать реальное состояние соотношения общества и государства.

В современной юридической литературе чаще всего политико-правовой режим рассматривают в широком и узком смыслах. Характеризуя политический режим в узком смысле слова, его определяют как «совокупность приемов и способов государственного руководства», в широком — как «уровень гарантированности демократических прав и политических свобод личности, степень соответствия официальных конституционных и правовых форм политическим реалиям, характер отношения властных структур к правовым основам государственной и общественной жизни». Иными словами, политико-правовой режим в широком смысле можно определить как некое реальное состояние соотношения общества и государства. На наш взгляд, такое понимание политико-правового режима весьма перспективно в юридической науке. Его следует распространить и на дефиницию политико-правового режима в узком смысле. Такой режим с этих позиций должен представлять собой юридически закрепленное состояние соотношения общества и государства. Политико-правовой режим в широком смысле в этом случае есть фактический политико-правовой режим. Политико-правовой режим в узком смысле представляет собой лишь его юридическое закрепление. Остается выяснить, о каком именно состоянии соотношения общества и государства должна идти речь при определении политико-правового режима.

Исходя из широкого подхода к пониманию политического режима, можно определить его признаки, которые, в свою очередь, являются доказательством того, что характеристика политического режима выступает критерием оценки соотношения общества и государства.

В зависимости от уровня гарантированности прав и свобод человека и гражданина устанавливается структура взаимодействия общества и государства. В тех государствах, где закреплены жесткие гарантии прав и свобод, взаимодействие этих систем осуществляется на равноправной, договорной

основе (в качестве договора выступает конституция или документ, ее заменяющий).

Рассматривая характер отношения властных структур к правовым основам государственной и общественной жизни, можно сделать вывод о том, какую деятельность государство в лице своих высших представителей проводит для совершенствования механизма правовой регламентации социума.

Можно утверждать, что политико-правовой режим представляет собой сочетание двух противоположных принципов организации социальных отношений: авторитарности (односторонней власти, безоговорочного, безусловного подчинения закону и распоряжениям, жесткой дисциплины и ответственности) и демократизма (равноправия сторон, их соглашений, свободы выбора, самоуправления). Не существует режимов, полностью лишенных форм реализации одного принципа и построенных на формах реализации только другого. Впрочем, такие режимы возможны как аморальные, разрушительные для общества и потому эфемерные.

Политико-правовой режим российского государства в качестве критерия реального состояния соотношения общества и государства характеризуется полным подчинением государству всех общественных процессов, неспособностью общественности противостоять тоталитарным методам управления государством, а также практически полным отсутствием гражданского самосознания у большинства населения. Политико-правовому режиму России свойственны «нейтрализация» политической активности общества государством и, что самое главное, слияние общественных и государственных структур в единое целое, подчиненное власти партийно-номенклатурной элите.

Проведение реформы как своего рода социальной революции требовало не только существенного перераспределения власти, прав, свобод, доходов и льгот между общественными силами и группами, но и переосмысления старых и усвоения новых ценностей, а, следовательно, формирования новых

политических субкультур, актуального феномена юридически социализированной личности. Переходный период порождает многие негативные явления, такие как национализм, сепаратизм, экстремизм и корпоративность (они были и раньше, но в условиях реформирования тоталитарного режима обнаруживаются значительно острее), что является серьезным препятствием на пути утверждения демократического государства.

Провозглашение курса на демократизацию общества и государства не означает полную победу демократии над тоталитаризмом, но говорит о назревших переменах в обществе и государстве и о понимании данными структурами необходимости такого реформирования. Здесь опять проявляется типичный путь развития нашего государства, так как осознание указанной необходимости происходит не в самом обществе, а лишь в государственной сфере.

Сложившаяся ситуация требует анализа новых факторов, которые определяют формирование устойчивого режима и благоприятствуют устранению конфликтности в социально-экономической и политико-правовой сферах жизни общества. Стабильность является одним из важнейших компонентов любого государства, сущностной характеристикой его политико-правового режима. Под стабильностью режима понимается «тенденция основных элементов системы оставаться в рамках определенных и заранее установленных ограничений, даже если система испытывает воздействие со стороны среды».

Для российской действительности сейчас стабильность более значима, чем динамизм, ибо устойчивость развития государственности в большей мере исключает социальные и политические конфликты, как внутри общества и государства, так и при их взаимодействии. Здесь необходимо особо выделить проблему эволюции толерантности в рамках политико-правового режима.

Обществу и государству важно осознать опасность запретов и преодолевать предрассудки о «сильном давлении» как символе правопорядка.

Противоположность интересов социальных групп отражает прежде всего реальные общественные противоречия. Отсутствие нормального разрешения проблем загоняет их вглубь и всячески обостряет. Простые вопросы общественного и государственного развития могут вызывать даже открытый антагонизм социальных слоев. Если в рамках существующего политико-правового режима граждане не имеют возможности выразить свои интересы и найти общественно важный способ их реализации, это не значит, что потребность в их выражении и реализации исчезает.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев С.С. Государство и право. М.: Кнорус, 2012. – 512 с.
2. Астахова Л.Г. Политические режимы. М.: Норма, 2012. – 354 с.
3. Марченко, М. Н. Теория государства и права : учебник : [16+] / М. Н. Марченко ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Проспект : Издательство Московского университета, 2016. – 640 с.
4. Теория государства и права : учебник для бакалавров / под ред. В. К. Бабаева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 715 с.

Arutyunyan O.S.

Lomonosov Moscow State University
(Moscow, Russia)

DEMOCRACY AS SPECIAL KIND OF POLITICAL REGIME: ITS ROLE IN MODERN SOCIETY

Abstract: the article considers democracy as a special form of political regime, reveals its features and relationship with society.

Keywords: democracy, state, government, principles, regime.

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

УДК 159.9

Атаев К.

старший преподаватель кафедры «Общественный науки»
Туркменский Государственный медицинский университет им. М. Гаррыева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Атаева С.А.

преподаватель кафедры «Психология»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Гараджаев М.

преподаватель кафедры «Психология»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития психологического здоровья и его влияние на общество. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения психологии. Даны рекомендации по внедрению технологий в образование.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, психология, здоровье.

Психология здоровья — это специальная область, которая фокусируется на том, как биология, психология, поведение и социальные факторы влияют на здоровье и болезнь. Другие термины, включая медицинскую психологию и

поведенческую медицину, иногда используются взаимозаменяемо с термином психология здоровья.

На здоровье и болезнь влияет множество факторов. Хотя заразные и наследственные заболевания распространены, многие поведенческие и психологические факторы могут влиять на общее физическое самочувствие и различные заболевания.

Область психологии здоровья сосредоточена на укреплении здоровья, а также на профилактике и лечении болезней и болезней. Психологи здоровья также сосредоточены на понимании того, как люди реагируют на болезнь, справляются с ней и выздоравливают от нее. Некоторые психологи здоровья работают над улучшением системы здравоохранения и подхода правительства к политике здравоохранения.

Поскольку психология здоровья подчеркивает, как поведение влияет на здоровье, она может помочь людям изменить поведение, которое способствует здоровью и благополучию. Например, психологи, работающие в этой области, могут проводить прикладные исследования о том, как предотвратить нездоровое поведение, такое как курение, и искать новые способы поощрения здоровых действий, таких как физические упражнения.

Например, в то время как большинство людей осознают, что диета с высоким содержанием сахара вредна для их здоровья, многие люди продолжают придерживаться такого поведения, несмотря на возможные краткосрочные и долгосрочные последствия. Психологи здоровья изучают психологические факторы, влияющие на выбор в пользу здоровья, и изучают способы побудить людей сделать выбор в пользу лучшего здоровья.

Психологи здоровья работают с отдельными людьми, группами и сообществами, чтобы уменьшить факторы риска, улучшить общее состояние здоровья и уменьшить заболеваемость. Они проводят исследования и предоставляют услуги в таких областях, как:

- Снижение стресса

- Управление весом
- Отказ от курения
- Улучшение ежедневного питания
- Снижение рискованного сексуального поведения
- Хосписная помощь и консультирование по вопросам горя
- Предотвращение болезни
- Понимание последствий болезни
- Улучшение восстановления
- Обучение навыкам совладания

Сегодня основной подход, используемый в психологии здоровья, известен как биосоциальная модель. Согласно этой точке зрения, болезнь и здоровье являются результатом сочетания биологических, психологических и социальных факторов.

- К биологическим факторам относятся унаследованные черты личности и генетические условия.

- Психологические факторы включают образ жизни, личностные характеристики и уровень стресса.

- К социальным факторам относятся такие вещи, как системы социальной поддержки, семейные отношения и культурные убеждения.

Психология здоровья является быстро развивающейся областью. По мере того, как все больше людей стремятся контролировать свое здоровье, все больше и больше людей ищут информацию и ресурсы, связанные со здоровьем. Психологи здоровья сосредоточены на информировании людей об их собственном здоровье и благополучии, поэтому они идеально подходят для удовлетворения этого растущего спроса.

Это может включать в себя помощь людям в поддержании здорового веса, избегании рискованного или нездорового поведения и сохранении позитивного мировоззрения, которое может бороться со стрессом, депрессией и тревогой.

Роль психологии в здравоохранении растет, и эта область развивается. Происходит переход от традиционных клинических подходов к более целостным и междисциплинарным подходам. Более того, психологи все чаще берут на себя роли, которые традиционно выполнялись только врачами, такие как диагностика и лечение психических заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Краснова О. В., Галасюк И. Н., Шинина Т. В. "Психология личности пожилых людей и лиц с ограничениями здоровья: [Электронный ресурс] / Краснова О. В., Галасюк И. Н., Шинина Т. В.; Под ред. О. В. Красновой. - СПб.: КАРО, 2011.
2. Психологическое здоровье личности и духовно-нравственные проблемы современного российского общества [Электронный ресурс] / Отв. ред. А.Л. Журавлев, М.И. Воловикова, Т.В. Галкина - М.: Институт психологии РАН, 2014.
3. Хрусталеv Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Хрусталеv Ю.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

Ataev K.

Senior Lecturer of the Department of Social Sciences
Turkmen State Medical University named after. M. Garryeva
(Turkmenistan, Ashgabat)

Atayeva S.A.

Lecturer at the Department of "Psychology"
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Garadzhaev M.

Lecturer at the Department of "Psychology"

Turkmen State University named after Magtymguly

(Turkmenistan, Ashgabat)

HEALTH PSYCHOLOGY AND ITS ROLE IN HUMAN LIFE

***Abstract:** this article discusses the features of the development of psychological health and its impact on society. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of psychology was carried out. Recommendations on the introduction of technologies in education are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, psychology, health.*

УДК 159.9

Гелдиева С.К.

преподаватель кафедры «Психология»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Аннамырадова Я.

преподаватель кафедры «Психология»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Исадова Дж.

преподаватель кафедры «Психология»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ПСИХОЛОГИЯ И СОЗНАНИЕ: ВЗАИМОСВЯЗИ И РОЛИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития изучения психологии и его влияние на общество. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения психологии. Даны рекомендации по внедрению технологий в образование.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, психология, здоровье.

Сознание — это ваше индивидуальное осознание своих уникальных мыслей, воспоминаний, чувств, ощущений и окружения. По сути, ваше сознание — это ваше осознание себя и мира вокруг вас. Это осознание субъективно и уникально для вас. Если вы можете описать то, что переживаете, словами, то это часть вашего сознания.

Ваш сознательный опыт постоянно меняется. Например, в какой-то момент вы можете быть сосредоточены на чтении этой статьи. Затем ваше сознание может переключиться на воспоминание о разговоре, который у вас был ранее с коллегой. Затем вы можете заметить, насколько неудобен ваш стул, или, может быть, вы мысленно планируете ужин.

Различные состояния сознания включают в себя:

Мечты

Галлюцинации

Гипноз

Медитация

Спать

Состояния, вызванные психоактивными веществами

Два нормальных состояния сознания — это сознание и бессознательное. Также могут возникать измененные уровни сознания, которые могут быть вызваны медицинскими или психическими состояниями, которые ухудшают или изменяют сознание.

Сознание имеет несколько биологических и социальных целей. Например, он позволяет нам обрабатывать информацию, выбирать действия, устанавливать приоритеты, учиться и адаптироваться к новой информации, принимать решения и многое другое.

Сознание является существенным состоянием в философии, духовности и религии. Все это требует самосознания, которое невозможно без сознания.

Понимание различных уровней сознания может помочь медицинским работникам определить признаки того, что у кого-то может быть проблема. Некоторые из этих изменений происходят естественным образом; другие являются результатом таких факторов, как наркотики или повреждение головного мозга. Изменения в сознании также могут вызвать изменения в восприятии, мышлении, понимании и интерпретациях мира.

На протяжении тысячелетий изучение человеческого сознания в основном было делом философов. Французский философ Рене Декарт представил концепцию дуализма разума и тела или идею о том, что, хотя разум и тело разделены, они взаимодействуют.

Когда психология стала отдельной от философии и биологии дисциплиной, изучение сознательного опыта стало одной из первых тем, изучаемых ранними психологами.

Структуралисты использовали процесс, известный как самоанализ, для анализа и описания сознательных ощущений, мыслей и переживаний. Обученные наблюдатели тщательно изучают содержимое собственного разума. Очевидно, это был очень субъективный процесс, но он вдохновил на дальнейшие научные исследования сознания.

В то время как в первой половине 20-го века акцент многих исследований в психологии сместился на чисто наблюдаемое поведение, исследования человеческого сознания значительно расширились с 1950-х годов.

Одной из проблем изучения сознания является отсутствие общепринятого операционального определения. Декарт выдвинул идею *cogito ergo sum* («мыслю, следовательно, существую»), предположил, что сам акт мышления свидетельствует о реальности существования и сознания человека. Хотя сегодня сознание обычно определяется как осознание себя и мира, до сих пор ведутся споры о различных аспектах этого осознания.

Исследования сознания были сосредоточены на понимании нейронауки, стоящей за нашим сознательным опытом. Ученые даже использовали технологию сканирования мозга для поиска конкретных нейронов, которые могут быть связаны с различными сознательными событиями. Современные исследователи предложили две основные теории сознания: теорию интегрированной информации и теорию глобального рабочего пространства.

Интегрированная теория информации. Этот подход рассматривает сознание, больше узнавая о физических процессах, лежащих в основе нашего

сознательного опыта. Теория пытается создать меру интегрированной информации, которая формирует сознание. Качество сознания организма представлено уровнем интеграции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Краснова О. В., Галасюк И. Н., Шинина Т. В. "Психология личности пожилых людей и лиц с ограничениями здоровья: [Электронный ресурс] / Краснова О. В., Галасюк И. Н., Шинина Т. В.; Под ред. О. В. Красновой. - СПб.: КАРО, 2011.
2. Психологическое здоровье личности и духовно-нравственные проблемы современного российского общества [Электронный ресурс] / Отв. ред. А.Л. Журавлев, М.И. Воловикова, Т.В. Галкина - М.: Институт психологии РАН, 2014.
3. Хрусталеv Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Хрусталеv Ю.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

Geldieva S.K.

Lecturer at the Department of "Psychology"
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Annamyradova Ya.

Lecturer at the Department of "Psychology"
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Isadova J.

Lecturer at the Department of "Psychology"
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

PSYCHOLOGY AND CONSCIOUSNESS: RELATIONS AND ROLES

Abstract: this article discusses the features of the development of the study of psychology and its impact on society. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of psychology was carried out. Recommendations on the introduction of technologies in education are given.

Keywords: analysis, method, research, psychology, health.

УДК 740

Тарасова И.Ю.

магистр кафедры психологии и педагогики
Институт образования и практической психологии
Челябинского государственного университета
(г. Челябинск, Россия)

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «МОТИВАЦИЯ К ИЗБЕГАНИЮ НЕУДАЧ» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

***Аннотация:** в работе рассмотрены направления изучения понятия «мотивация к избеганию неудач» в отечественной психологии, представлены сформированные отечественной наукой определения данного понятия и уровни, после чего автором на базе изученной информации сформировано определение, включающее важные компоненты «мотивации к избеганию неудач».*

***Ключевые слова:** мотивация, мотивация к избеганию неудач, мотивация и деятельность, защитный механизм, уровни мотивации к избеганию неудач, диагностика уровня избегания неудач.*

Мотивация избегания неудач имеют немаловажную роль в деятельности человека. Изучение закономерностей и проблем является значимым направлением в психологии. Это обусловлено достаточно высокими темпами развития современного общества. Для того чтобы осуществить деятельность, необходим достаточный уровень мотивации [1, с. 44].

Мотивация избегания неудачи относятся к мотивационным свойствам личности. В этом ряду находятся также мотивы власти (способность личности проявлять волевые усилия несмотря на сопротивление других людей), аффилиации (стремление к сотрудничеству, контактам с другими людьми, одобрению и пр.), отвержения (боязнь быть непринятым в обществе), альтруизма (стремление помогать другим вопреки собственной выгоде) [2, с. 301].

Субъекты, мотивация и деятельность которых ориентирована на избегание неудачи, ведут себя по-другому. Их ярко выраженная цель в деятельности состоит не в том, чтобы добиться успеха, а в том, чтобы избежать неудачи. Все их мысли и действия по большей части подчинены именно этой цели. Субъект, изначально мотивированный на неудачу, чаще всего проявляет неуверенность в себе, также не верит в возможность добиться успеха и боится критики. При решении определенных задач, в особенности таких, где присутствует возможность неудачи, у такого человека обычно имеются отрицательные эмоциональные переживания. Он не получает удовольствие от такой деятельности и тяготится ей [1, 45].

Мотивация избегания неудачи подразумевает потребность человека в любой ситуации действовать так, чтобы избежать неудачи, особенно в тех случаях, когда результаты его деятельности воспринимаются и оцениваются другими людьми [3, с. 115].

Человек, который ориентирован на неудачу, будет относиться к такой задаче с гораздо меньшим интересом, сам интерес может пропасть. Изначально настроенные на достижение успеха люди после неудачной попытки чаще всего добиваются более лучших результатов. Но те субъекты, которые были с начала настроены на неудачу, наоборот, более высоких результатов добиваются только после успеха. Цель, которая является отдаленной во времени, во многом больше может стимулировать деятельность человека, у которого развит мотив достижения успеха, в отличие от людей с выраженной мотивацией к избеганию неудачи [4].

Люди, которые избегают неудачи, свои успешные дела чаще всего склонны определять внешними факторами, т.е. везением, трудностью или легкостью определенной задачи, а вот в случае неудачного завершения дела они приходят к анализу своих собственных способностей. Также субъекты, у которых имеется довольно сильно выраженный мотив к избеганию неудачи, обычно склонны недооценивать свой потенциал — они могут быстро

расстраиваться при неудачах и понижают самооценку. Напротив, субъекты, ориентированные на успех, зачастую ведут себя совершенно по-другому — они обычно правильно, адекватно оценивают свои возможности, способности, концентрируются при неудачах и не унывают, не расстраиваются [3, с. 117].

Все эти взаимосвязанные параметры личности возможно выявить при помощи методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач (разработана Т. Элерсом) [5];

Подводя итоги, можно сказать, что под мотивацией избегания неудач понимают выработанный механизм избегания различных ошибок и неудач; т.е. для личности, мотивированной на неудачи, самым главным является не допускать ошибок, иногда даже ценой преобразования изначальной значимой цели, ее полного или частичного недостижения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Рожков Е.М. Мотивация достижения успеха и избегания неудач в работах отечественных и современных ученых // Психологические науки. 2014. №3 (44). С. 44-46.
2. Гордеева Т.О. Психология мотивации достижения. - М.: Смысл;. Издательский центр «Академия», 2006. - 336 с.
3. Кураев Г.А., Пожарская Е.Н. Психология человека: Курс лекций. - Ростов-на-Дону: УНИИ валеологии РГУ, 2002. - 232 с.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат. 1975. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marxists.org/russkij/leontiev/1975/dyatyelnost/deyatelnost-soznyanie-lichnost.pdf> (дата обращения: 10.01.2023).

Tarasova I.U.

Institute of Education and Practical Psychology

(Chelyabinsk, Russia)

**THE ESSENCE OF THE CONCEPT
"MOTIVATION TO AVOID FAIL"
IN RUSSIAN PSYCHOLOGY**

***Abstract:** the paper considers the directions of studying the concept of "motivation to avoid failures" in domestic psychology, presents the definitions of this concept and levels formed by domestic science, after which the author, on the basis of the information studied, formed a definition that includes important components of "motivation to avoid failures"*

***Keywords:** motivation, motivation to avoid failure, motivation-activity, defense mechanism, levels of motivation to avoid failure, diagnostics of level of failure avoidance.*

УДК 740

Тарасова И.Ю.

магистр кафедры психологии и педагогики
Институт образования и практической психологии
Челябинского государственного университета
(г. Челябинск, Россия)

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ
«СУБЪЕКТИВНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ» С ПОЗИЦИИ
ГЕДОНИСТИЧЕСКОГО И ЭВДЕМОНИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ**

Аннотация: в работе рассмотрены направления изучения понятия «субъективное благополучие» в отечественной и зарубежной психологии с позиции гедонистического и эвдемонистического подходов, представлены сформированные наукой определения данного понятия, после чего автором на базе изученной информации сформировано определение, включающее важные компоненты «субъективное благополучие».

Ключевые слова: благополучие, субъективное благополучие, счастье, удовлетворённость жизнью.

В первом толковании термина - толкового словаря русского языка Ожегова С.И. и Шведовой Н.Ю. термин «благополучие» - это спокойное и счастливое состояние; жизнь понимается как удовольствие, с полной ее обеспеченностью [1].

В таком понимании «благополучие» и «счастье» выступают как понятия - синонимы. Если рассматривать термин «счастье», то это состояние высшей удовлетворенности жизнью, это успех, жизненная удача [1].

В своей статье Андреевкова Н.В. проводит анализ понятия счастья и, ссылаясь на толковый словарь Вл. Даля пишет, что самое лаконичное понятие счастья – это «желанная насущная жизнь». «Желанный» по своему смыслу значит лично привлекательный, субъективно значимый и высоко

оцениваемый [2, 191]. В этом смысле субъективное благополучие выступает как синонимичное понятие.

Многие исследователи термин «благополучие» смешивают с понятием удовлетворенности. Такая группа исследований объединена в группу гедонистических исследований.

Исследователь Н. Брэдбурн описывал благополучие в терминах, описывающих состояние счастья или несчастья, ощущения субъективной общей удовлетворённости или не удовлетворённости жизнью в целом. Им также было показано, что позитивный и негативный аффект - это не два полюса одной шкалы, что они имеют различную природу. Соответственно, благополучие - это баланс, достигаемый постоянным взаимодействием двух видов аффекта - позитивного и негативного, который проявляется в виде общего ощущения удовлетворенности либо неудовлетворенности жизнью [3].

Продолжая исследования в рамках гедонистического подхода, Э.Динер вводит понятие «субъективного благополучия», которое формируется из субъективной удовлетворенности жизнью, позитивного аффекта и негативного аффекта. Как отмечает сам автор, речь здесь идёт о когнитивной стороне самопринятия (интеллектуальная оценка удовлетворённости различными сферами своей жизни) и эмоциональной стороне (наличие плохого или хорошего настроения). Принятие либо непринятие событий жизни, оценка их как позитивных либо негативных всегда имеет под собой соответственно окрашенную эмоцию. В качестве наиболее общего индикатора благополучия сторонники гедонистического подхода опираются на переживания счастья, удовлетворенности [4].

Следующий подход к исследованию явления «благополучия» носит название эвдемонистического (от eudaimonic - термина, используемого Аристотелем для описания наиболее высокого из человеческих чувств), в соответствии с которым основной критерий благополучия - это полнота самореализации. Этот подход разрабатывался представителями

гуманистической психологии, описывающими различные аспекты позитивного функционирования личности. Благополучие в рамках этого подхода рассматривается как многофакторный конструкт, представляющий сложную взаимосвязь культурных, социальных, психологических, физических, экономических и духовных факторов [4].

Таким образом, на основании вышесказанного можно сказать, что с точки зрения двух указанных подходов мы можем выделить общее понятие «субъективное благополучие» как способ оценки своего эмоционального состояния, удовлетворенностью всеми сферами своей жизни, общим уровнем реализации, и самореализации, уровнем баланса как физических, так и духовных факторов жизни, а также субъективная оценка своих действий как социально одобряемых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. [Электронный ресурс]. URL: http://www.lib.ru/DIC/OZHEGOW/ozhegow_a_d.txt (дата обращения: 10.01.2023).
2. Андреевкова Н.В. Сравнительный анализ удовлетворенности жизнью и определяющих ее факторов // Социальная диагностика / Мониторинг общественного мнения. 2010. № 5 (99). 189-215.
3. Батулин Н.А., Башкатов С. А., Гафарова Н. В., Теоретическая модель личностного благополучия // Психология. Психофизиология. 2013. №4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskaya-model-lichnostnogo-blagopoluchiya> (дата обращения: 10.01.2023).
4. Рикель А. М., Туниянц А.А., Батырова Н. Понятие субъективного благополучия в гедонистическом и эвдемонистическом подходах // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-subektivnogo-blagopoluchiya-v->

gedonisticheskom-i-evdemonisticheskom.podhodah (дата обращения:
10.01.2023)

Tarasova I.U.

Institute of Education and Practical Psychology
(Chelyabinsk, Russia)

**THEORETICAL ANALYSIS OF THE CONCEPT
OF "SUBJECTIVE WELL-BEING" FROM THE POSITION
OF HEDONISTIC AND EVDEMONISTIC APPROACHES**

***Abstract:** the paper considers the directions of studying the concept of "subjective well-being" in domestic and foreign psychology from the standpoint of hedonistic and eudemonistic approaches, presents the definitions of this concept formed by science, after which the author, on the basis of the information studied, formed a definition that includes important components of "subjective well-being".*

***Keywords:** well-being, subjective well-being, happiness, life satisfaction.*

ЛИНГВИСТИКА И НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

УДК 811.111

Annamyammedova Sh.

Lecturer at the Department of Phonetics and Lexicology of the English Language
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Kakabaeva O.

Lecturer at the Department of Phonetics and Lexicology of the English Language
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Maksadova M.

Lecturer at the Department of Phonetics and Lexicology of the English Language
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

**CLASSIFICATION OF WORD
GROUPS IN THE ENGLISH LANGUAGE**

***Abstract:** this article discusses the features of the development of the study of foreign languages and its impact on education. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of a foreign language was carried out. Recommendations on the introduction of technologies in education are given.*

***Key words:** analysis, method, research, foreign language, teaching.*

In the vocabulary of any language, including English, there are numerous links, thanks to which the totality of lexical units becomes not a chaotic heap of words and stable phrases, but a fairly clear, albeit complex, organized system in which some

subsystems of more closely related units are distinguished. words and phrases organized according to one principle or another. For different research purposes, different types of word groupings are effective. These include, in particular, thematic (or ideographic) groups, semantic fields, lexico-semantic groups, synonymic series, antonyms, etc.

Thematic groups are identified not so much on a linguistic basis as on an extralinguistic basis: the criterion for combining words here is that the things and phenomena they call occur together and are closely related to each other in reality (for example, terms of kinship, names of parts of the human body, military terms and etc.). Words within a topic group are usually *in hyper-hyponymic relationships* together. This type of relationship between units of the lexico-semantic system of a language, based on their generic conceptual commonality, is recognized as one of the most important constitutive principles for organizing the vocabulary of all languages. A classic example of this kind of structure is the designation of plants. In a number of plant names, the most general term *plant stands out, which is generic* in relation to all other plant names.

The names *tree "tree", bush "bush", grass "grass", flower "flower"* , etc. act in relation to the generic name, or **hypernym**, as subordinates, associated with the designation of less broad classes of plants, their individual subspecies and **hyponyms** associated with the relationship of subordination . In turn, they have a number of words subordinate to them - the names of specific types of trees, bushes, herbs, etc. - and correlate with them as hypernyms.

A semantic field is a structured group of words with related meanings, which is characterized by certain patterns. The semantic field theory is based on the position that linguistic units (of any level) do not have intrinsic significance in isolation, but acquire linguistic significance only due to their relations, both paradigmatic and syntagmatic, with other units in the system. When applied to lexical semantics, this principle means that it is useless, for example, to figure out the meaning of the word *warm* without at the same time examining its relationship with the

words *cold*, *hot*, *cool*, *freezing*, *scorching*, etc. because the value *warm* is just a cell in a network of contrasts, one element in a system of oppositions. The same can be said about concrete nouns. It is impossible, for example, to determine what the word *cat* means in isolation, because this is also only one unit in the system of oppositions, along with such words as *animal*, *dog*, *kitten*, etc.

The founder of the theory of the semantic field is J. Trier. The novelty of Trier's theory lay in a purely structural approach to the study of the meaning of a word. He considered the entire vocabulary of the language as an integrated system in which each lexical unit is defined and distinguished by its relationship with other elements of the system. Separate words, playing the role of mosaic cubes, according to Trier, completely cover, without spaces, all the meanings covered by the vocabulary, and form a continuous field, a kind of mosaic that is in a state of motion (i.e., if a change occurs in one unit, this inevitably entails changes in neighboring units).

This model of semantic structure opened up a new way to study the meaning of a word: to trace the changes taking place in the system in diachrony. Of course, the entire vocabulary of a language cannot be studied in this way, but the task of studying more limited lexical fields, i.e. groups of words covering a certain concept. For example, there is a conceptual field in red. Physically, this is the part of the spectrum where there are different tones. They are objective. There are a lot of them. Are all of them reflected in the language and how? In English, for example, the concept of "*red*" is covered by the words: *red* - red, crimson; *crimson* - dark red, raspberry; *vermillion* – bright red, cinnabar, etc. The meaning of each of these words is defined as part of the conceptual field, and all of them are defined in relation to each other.

Trier's theory has been criticized, which, however, does not detract from the significance of his influence on lexical studies. For example, the assertion that the entire vocabulary of a language is structured as a single common field is not confirmed in practice. It is also impossible to agree with the statement that the elements of the field form a dense, compact, impenetrable structure in which there are no gaps

(lacunae). Among other problems, one can name the exact selection of the conceptual field (concept) and the definition of the same field in different historical periods.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антрушина Г.Б., Афанасьева О.В., Морозова Н.Н. Лексикология английского языка: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. 8-е издание М.: Дрофа. 2008.
2. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык. М.: Академия, 2010.
3. Данилова Г.А. Английский для психологов. Учебное пособие. М.: Восток-Запад, АСТ, 2007.
4. Short J. English for Psychology in Higher Education Studies. Course book. Garnet education, 2010

УДК 81

Maksadova M.M.

Lecturer, Department of English phonetics and lexicology
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Annaguliev S.A.

Lecturer, Department of English stylistics and grammar
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

STYLISTIC CORRESPONDENCE AND SUBSTITUTION IN LITERARY TRANSLATION

***Abstract:** this article mainly studies the mostly used way of transfer of stylistic devices of literary works through the ways of stylistic correspondence and substitution. Saving stylistic devices, which is the soul of the text, is very challenging. Taking into account of usage of stylistic devices and choosing the right way of translation varies on a case-by case. The examples from the story “The House of Maphui” by Jack London are translated and analyzed in the article. As it is known, J.London engages the reader through the literary description using stylistic devices.*

***Keywords:** stylistic device, translation, transfer, way, substitution, correspondence.*

Introduction. Reading the text translator understands the concept of the text, but the concept that is understood is not as easy as it is thought to transfer it into the target language. There occurs some problems transferring of lexical and stylistic devices in translation. Moreover, it is felt more clearly, when you try to translate that stylistic colouring with that richness and depth. Therefore, it is necessary to study and develop the specific features and subtleties of artistic translation. According to Znamenskaya, stylistic device is a literary model in which semantic and structural features are blended so that it represents a generalised pattern [3, pg.12]. Not even in

literary works but also in everyday conversations we use words that bear emotive and stylistic colouring. Folk Language is very rich in artistic means. Their effectiveness becomes stronger when the means are used in right way. The importance of literary devices is even greater. [1, 296]

Methods. Thus, to preserve that greatness translator should be creative and must be master of eloquence. According to the classification of the ways of translating stylistic devices, the Slovak scholar Popovich, translator has the following methods: stylistic correspondence, stylistic substitution, stylistic individualization, stylistic amplification and stylistic weakening. In the article, stylistic devices are transferred according to stylistic correspondence, stylistic substitution.

Jack London's description is rich in stylistic devices. In in the story "The House of Maphui" such devices were used. Let us analyze translation in an appropriate ways:

Stylistic Correspondence: is the most appropriate way of transferring both stylistically and semantically compatible when it is possible to achieve complete invariance of linguistic means in the literary translation from source language into the target language. Moreover, it is possible when there structurally, semantically same stylistic devices functions are identical. For example, simile is translated as simile, or epithet is translated like epithet and other devices as well. Preserving their formation and concept in the following examples:

It was large as a pigeon egg, perfect sphere, of whiteness that reflected opalescent lights from all colours about it. (Simile)

Ol birkemsiz şekilli, kepderi ýumurtgasy ýaly ululygyndaky dürdi, jowur aklygy beýleki ähli reňkleri öçügsi alawa öwrüp, serpikdirip durdy. (Simile, Meňzetme)

The main center of the story pearl's shape and size is compared to pigeon egg using word "as" which is also preserved in Turkmen language as well with the help of word "ýaly" that forms simile. Similes is a direct comparison of an object by bringing it into contact with another object belonging to an entirely different class of things... have formal elements in their structure: connective words such as like, as, such as, as

if, seem. [2; 38.] This definition is the same in Turkmen, but connective words are “dek, deý, deýin, ýaly, kimin, kibi and others”. [1; 302]

Captain Lynch, driven like a wisp of straw, sprawled over him. (Simile)

Ýeliň ugruna sypal ýaly gaýyp gelyän gämibaşy Linç onuň üstüne ýykyldy.
(Meňzetme)

Toriki and Levy broke into a run for their boats, the latter ambling along like a panicstricken hippopotamus. (Simile)

Toriki bilen Lewi gaýyklaryna tarap edil jany bokurdagyna gelen begemot dek ýaýkyldap ylgýardy. (Meňzetme)

The whole island was in trouble. - Bütün ada ünjidedi. (Metonymy/Metonimiýa)

Since substitution is a grammatical relation, stylistic substitution is another way where the corresponding stylistic devices are not found in target language or changing it in literary translation is more suitable. Some stylistic devices bare the same terminology but differ in function and that is why, in translation, stylistic devices are substituted structurally and functionally with the other one.

The bunches of human fruit fell like ripe cocoanuts. (Metaphor)

Adamlar bişen hindi maňyzlary (kokoslar) ýaly ýere gaçýardylar. (Meňzetme)

Above example, metaphor in source text is substituted with simile in the target text not for lack of device, but for expressiveness. In the next example epithet is substituted with simile

The sun had disappeared, and a lead-colored twilight settled down. (Epithet)

Gün ýitirim bolup, agyr gurşun dek iňrik adanyň üstüne çökdi. (Meňzetme)

“A lead-colored twilight” is epithet especially figurative or transferred epithets, are formed of metaphors, metonymies and similes expressed by adjectives [2;34]. They are mostly translated like metaphors, epithets or similes in Turkmen with the help of simile forming word “dek”. It causes the stylistic substitution.

But Huru-Huru was with me when I opened the shell, have I not told you so times and times and times without end? (Repetition)

Ýöne men balykgulagy açanymda Huru-Huru meniň ýanymdady, men saňa muny müňlerçe gezek aýtmadymmy? (Giperbola)

Above example, the word “times” is repeated several times and it is the way of adding stress and power when delivering a speech. Throughout the history people use it in every language, but to emphasize the meaning in Turkmen translation using hyperbole “müň gezek” is more suitable, which means “thousand times” in English. These examples are not all stylistic devices from the text.

Results. Without violating the meaning and stylistic colouring of the source text translator must think as an author of the work and transfer means with suitable ways. Consulting to the analysis of several translated texts, we can say that the most used methods are stylistic correspondence and stylistic substitution.

REFERENCES:

1. Allakov J. Edebiyat ylmyna giriş. Ashgabat, 2010.
2. Sachkova E.V. Lectures on English Stylistics. M., 2012.
3. Znamenskaya T.A. stylistics of the English language, M., 2004.
4. <https://Americanlittearture.com>

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

УДК 433

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра

Северный (Арктический) Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ

Аннотация: развитие физической культуры в России имеет давнюю историю и является важной областью развития человеческой личности. В данной статье я изучила историю развития физической культуры в России.

Ключевые слова: физическая культура, история, развитие, спорт, соревнования.

В СССР физическая культура была признана одной из важнейших отраслей государственной политики. В 1934 году был создан Комитет по делам физической культуры и спорта, который занимался развитием спорта и физической культуры в стране. Были проведены масштабные мероприятия по строительству спортивных сооружений и развитию спортивных школ. В этот период в России было создано множество олимпийских чемпионов и рекордсменов мирового уровня.

После распада СССР физическая культура в России стала развиваться в более сложных условиях. Однако, несмотря на сложности, спортсмены из России продолжают достигать высоких результатов на международных соревнованиях. На протяжении последних лет российские спортсмены становились победителями на Олимпийских играх, Чемпионатах мира и Европы в различных видах спорта, таких как фигурное катание, хоккей, лыжные гонки, биатлон, легкая атлетика и другие.

Для поддержки развития физической культуры в России существует множество организаций и структур, таких как Министерство спорта Российской Федерации, Российский олимпийский комитет, Федерации и союзы по отдельным видам спорта, спортивные клубы и школы. Они занимаются проведением соревнований, подготовкой спортсменов, развитием инфраструктуры, а также продвижением здорового образа жизни и физической активности среди населения.

Несмотря на значительные достижения в развитии физической культуры в России, остаются проблемы, которые необходимо решить. Одна из них - это низкий уровень физической активности среди населения. Многие люди ведут сидячий образ жизни, что может приводить к различным заболеваниям. Для решения этой проблемы необходимо проводить мероприятия, направленные на повышение осведомленности населения о важности здорового образа жизни, физической активности и спорта.

Кроме того, одной из основных задач развития физической культуры в России является создание условий для занятий спортом. Сейчас существует недостаточное количество спортивных объектов и комплексов, оснащенных современным оборудованием. Это затрудняет процесс подготовки спортсменов и ограничивает возможности людей, желающих заниматься спортом. Поэтому одним из приоритетных направлений является модернизация и строительство новых спортивных объектов, а также повышение квалификации специалистов, работающих в этой сфере.

Важным направлением развития физической культуры в России является поддержка молодежи в занятии спортом. В настоящее время многие молодые люди не имеют возможности заниматься спортом в школах и вузах, поэтому они обращаются в спортивные клубы, которые часто являются платными. Для того чтобы сделать спорт доступным для всех молодых людей, необходимо проводить работу по созданию бесплатных спортивных клубов и залов в школах

и вузах, а также проводить специальные мероприятия, которые помогут привлечь молодежь к занятию спортом.

Таким образом, развитие физической культуры в России является важным направлением, которое требует усилий и внимания со стороны государства и общества. Современный уровень развития технологий позволяет создавать новые и совершенные спортивные объекты и оборудование, а также использовать различные методы, направленные на повышение интереса к занятиям спортом. Таким образом, будущее развития физической культуры в России зависит от комплекса мер, направленных на обеспечение условий для занятий спортом и повышения активности населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Развитие физической культуры в России // Студопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studopedia.su/1_787_razvitie-fizicheskoy-kulturi-v-rossii.html;
2. Становление и развитие физической культуры и спорта в России // StudFiles [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6320946/page:20/>;
3. История развития физической культуры в России // PANDIA [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/80/350/67862.php>.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE IN RUSSIA

***Abstract:** the development of physical culture in Russia has a long history and is an important area for the development of the human personality. In this article, I studied the history of the development of physical culture in Russia.*

***Keywords:** physical culture, history, development, sports, competitions.*

УДК 796.01

Мамедов С.А.

старший преподаватель, заведующий кафедры «Физическая культура»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Реджепбердиев Х.Я.

преподаватель кафедры «Физическая культура»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ПРЕИМУЩЕСТВА СПОРТА В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития спортивного обучения и их влияние на образование. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения спортивных дисциплин. Даны рекомендации по внедрению технологий в образование.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, спорт.

Спортивная подготовка и академическое обучение взаимосвязаны. Оба являются двумя сторонами одной медали. Спорт в образовании является неотъемлемой частью учебной программы. Он помогает формировать личность человека и способствует его целостному развитию. В некотором роде этот предмет является демонстрацией всех дисциплин, которые человек изучал в школе. Каждый вид спорта основан на математике и физике.

Хотя многие предметы преподаются в классе, спорт и физкультура дают учащимся возможность заниматься спортом на свежем воздухе, а также приобретать широкий спектр навыков. У спорта есть много образовательных преимуществ, и не только для физического. В этом блоге будет рассмотрено, как

легкая атлетика положительно влияет на успехи учащихся в учебе, а также на их здоровье и образ жизни.

Следует отметить преимущества занятия спортом для молодого поколения:

Улучшение здоровья. Спорт на свежем воздухе отлично подходит для детей и может помочь в вашей физической форме. Регулярные физические упражнения помогут укрепить сердце, кости и легкие. Это также помогает предотвратить хронические заболевания. Спорт может помочь в лечении диабета, потере веса, улучшении кровообращения и снижении стресса. Сочетание умственного и физического развития позволяет укреплять и тонизировать кости и мышцы с помощью занятий спортом.

Благодаря спорту студенты узнают, насколько важно вести здоровый образ жизни. Спорт может помочь предотвратить ожирение и способствовать здоровому питанию. Спорт побуждает молодых людей есть больше овощей и фруктов. Они реже, чем их сверстники, страдают ожирением и чаще вырастают активными взрослыми.

Профилактика как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний возможна посредством физической активности и занятий спортом. Таким образом, спорт является рентабельной стратегией улучшения здоровья населения в целом как в развитых, так и в развивающихся странах.

Усилитель уверенности. Спорт – это не только победы. Скорее, речь идет о достижении целей и работе в команде. Дружеское соревнование — это то, к чему стремится большинство видов спорта. Учителя физкультуры должны использовать естественную конкурентоспособность и радость от спорта, чтобы помочь учащимся получать удовольствие и учиться играть спокойно и обрести уверенность.

Подбадривающие слова тренера или победный гол своей команды могут повысить уверенность ребенка. Как черта характера, дети должны иметь

высокую самооценку. Спорт может привить дух настойчивости и перенести его в академическую карьеру.

Навык лидерства. Каждой команде нужен лидер, независимо от того, играют ли они со сборной или небольшой группой друзей. Студентам предоставляется возможность стать лидером по мере взросления. Это помогает им стать уверенными в себе и способными принимать решительные и взвешенные решения. Эти навыки можно улучшить с помощью спорта, который требует, чтобы решения принимались и часто сообщались другим членам команды для общего блага.

При найме новых сотрудников компании ищут людей, которые могут работать в команде. По мере продвижения по карьерной лестнице их лидерский опыт будет иметь большее значение.

Командная работа. Эффективные команды состоят из людей, которые могут хорошо работать вместе. Физическое воспитание часто является первым знакомством с командной работой для детей.

Многие команды считают, что вся команда важнее, чем каждый в отдельности. Ваш ребенок сможет принять участие в командной работе и воочию убедиться в важности успеха.

Дисциплина. Недооценен тот аспект спорта, который связан с неудачами. Вы должны быть дисциплинированным и настойчивым, чтобы преуспеть в жизни. Легкая атлетика – один из способов сделать это. Фундаментальный характер спорта с четко определенными проигравшими и победителями приводит к естественным максимумам. Это то, к чему молодые спортсмены должны быть готовы в дальнейшей жизни.

Спорт — отличный способ показать, что тяжелая работа окупается. Чтобы преуспеть в любом начинании, вам понадобится настойчивость и бескомпромиссное отношение. Благодаря спорту ваш ребенок увидит важность настойчивости для достижения своих целей.

Академическая успеваемость. Спортивные занятия учат дисциплине, которая может быть полезна во всех сферах жизни. Через спорт студенты учатся тактической, умственной и физической подготовке. Студенты могут лучше сосредоточиться и иметь более четкое видение. Эти качества необходимы для успеха в учебе. Студенты, которые занимаются спортом и физическими упражнениями, могут добиться успехов в учебе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. 192 с.
2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.
3. Борисов А.Н. Комментарий к Федеральному закону "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" (постатейный). М.: Юстицинформ, 2009. 328 с.
4. Братановский С.Н., Вулах М.Г. Административно-правовой статус граждан в сфере физической культуры и спорта // Спорт: экономика, право, управление. 2015. N 3. С. 14 — 19.

Mamedov S.A.

Senior lecturer, head of the department "Physical culture"
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Rejepberdiev H.Ya.

Lecturer of the department "Physical culture"
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

ADVANTAGES OF SPORT IN EDUCATION

***Abstract:** this article discusses the features of the development of sports education and their impact on education. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of sports disciplines was carried out. Recommendations on the introduction of technologies in education are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, sport.*

УДК 796

Саурбаева А.И.

студентка

Северный (Арктический) федеральный университет

имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Аннотация: статья посвящена одной из самых актуальных проблем современного общества – проблеме здорового образа жизни и влияния его на студентов

Ключевые слова: здоровый образ жизни, студенчество, физическая культура, спорт.

В современном мире достаточно сложно придерживаться здорового образа жизни, особенно студентам. Потому что, все учебные материалы можно найти в свободном доступе в интернет ресурсах, а это значит не нужно идти в библиотеку. Продукты можно заказать на дом через курьера, а это значит можно не идти за продуктами в продуктовый магазин. Такие примеры можно перечислять бесконечно долго, по итогу в современном мире можно делать все свои дела, не выходя из дома, а это существенно снижает физическую работоспособность организма человека.

Студенческие годы, наверное, один из самых прекрасных беззаботных годов в жизни каждого человека. Психологи данное время называют конечной точкой развития индивида – студенческие годы являются последним периодом жизни, когда мы полностью погружены в социум. Поэтому необходимо уделять пристальное своё внимание на здоровом образе жизни. Актуальность темы здорового образа жизни вызвана проблемой возрастания и изменения характера

нагрузок, связанных с ухудшением внешних условий: экологических, социальных, психологических [1].

Анализ научной литературы, который был посвящён здоровью студенческой молодежи, нам показало, что за время обучения в вузе здоровье студентов не только не улучшается, но и в ряде случаев ухудшается [2].

Что значит здоровый образ жизни? Здоровый образ жизни – это, когда человек соблюдает определенную дисциплину в своем режиме сна, в питании, занимается спортом и ведет активный образ жизни. Благодаря такому образу жизни у человека повышается иммунитет, реже болеет простудными вирусами, чувствует себя в тонусе и в целом, чувствует себя здоровым и счастливым.

Влияние на здоровый образ жизни могут оказывать ряд факторов:

- 1) окружающая среда;
- 2) вредные привычки;
- 3) питание;
- 4) спорт;
- 5) психоэмоциональное состояние;
- 6) сон.

Следует подробно рассмотреть каждый из этих элементов.

Под окружающей средой, понимаем природные условия определенной топографической местности, а также её экологическое состояние. Но существует и малая окружающая среда – это условия жилища (квартира, комната в общежитии). Комфортная атмосфера в доме имеет большое влияние на психоэмоциональное состояние.

Вредные привычки – это чума XXI века. В ходе проведения опроса Среднерусского университета – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы был проведён опрос среди 60 студентов в возрасте от 17 до 22 лет. Они должны были ответить на два вопроса: «Курите ли Вы? Если да, то, как часто?» и «Принимаете ли Вы алкоголь? Если да, то, как

часто?». Из 60 респондентов 24 принимают алкоголь регулярно (раз в неделю), 22 – только по особым случаям (Новый Год, день рождения и т. д.), студентов, ведущих трезвый образ жизни – 14 человек. Из тех же 60 респондентов 27 курят сигареты, 6 предпочитают электронные сигареты, а 27 человек не курят вообще. Итоги данного опроса показали, что девушки на 47% подвержены вредным привычкам, а молодые люди – на 32%.

Неправильное питание – это реакция организма на ускоренный жизненный темп. Конечно, у студентов это самая большая проблема, особенно, когда начинается сессия, экзамены, сдача курсовых проектов и им некогда готовить, поэтому заказывают фаст-фуд [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алмагамбетова Д. Т., Гарипова А. З. Здоровый образ жизни и физкультурно- оздоровительная деятельность в общественной жизни студентов // Психология, социология и педагогика, 2015. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://psychology.snauka.ru/2015/04/4413/> (дата обращения: 13.01.2023).
2. Батрымбетова С. А. Здоровье и социально-гигиеническая характеристика современного студента // Гуманитарные методы исследования в медицине: состояние и перспективы. Саратов, 2007. С. 165-179.
3. Букин В. П., Егоров А. Н. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки, 2011. № 2 (18). С. 105-113.

Saurbaeva A.I.

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Archangelsk, Russia)

HEALTHY LIFESTYLE IN THE DAILY LIFE OF STUDENTS

Abstract: the article is devoted to one of the most urgent problems of modern society - the problem of a healthy lifestyle and its impact on a student.

Keywords: healthy lifestyle, students, physical culture, sports.

УДК 796

Саурбаева А.И.

студентка

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Аннотация: в данной статье рассмотрена, как COVID-19 повлиял на физическую активность человека. Проведена статистика двигательной активности людей во время изоляции и карантинных мер на весну 2020 года по сравнению с весной 2019 года. Приведены рекомендации по правильному проведению тренировок на дому.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, спорт, физическая культура, пандемия.

В марте 2020 года весь мир охватила страшная пандемия COVID-19, вызванный коронавирусом SARS-CoV-2. Жизнь на планете-Земля приостановилась, замедлилась. Ограничения, которые ввели в связи с вирусом, оказали определенные воздействия на жизнь человека. Многие люди погибли за этот промежуток времени, пытаясь бороться с коронавирусом. Из-за увеличения смертности населения, многие страны начали вводить режим самоизоляции.

Все это в сумме отразилось на физическом состоянии человека, это и обосновывает актуальность рассматриваемой темы.

Проанализировав исследования, проведенные весной 2020 года, ежедневная активность людей во всем мире снизилась на 15% по сравнению с весной 2019 года. Научная новизна данного исследования заключается в том, что, ссылаясь на статистику, приведены виды тренировок в домашних условиях, которые помогут сохранить мышцы и организм в тонусе. При этом нельзя забывать о гигиене, дезинфекции рук после улицы [1].

Первый принцип – постепенность. В случае, если человек никогда не занимался спортом ранее, то нужно начинать постепенно. Не рекомендуется сразу начинать делать тяжелые упражнения по несколько подходов разом. Нагрузку должны увеличивать постепенно, по своим ощущениям организма.

Второй принцип – последовательность. Для начала нужна начать с легкой разминки головы, шеи, рук, ног и только потом туловища.

И, третий принцип – регулярность и систематичность. Очень важно заниматься спортом регулярно, только тогда будет результат и эффект от тренировок. И только так улучшается физическое состояние человека.

Для продуктивности занятия спортом помогает музыкальное сопровождение. Важно включить ту музыку, от которой вам будет приятно. Это помогает, как эмоционально, так и морально расслабиться и избежать всех неприятных мыслей в голове [3].

Также, тренировки дома экономят ваш бюджет, сами распределяете виды упражнений по своему желанию, экономия времени, так как никуда не нужно идти, а самое главное комфортная обстановка [2].

Таким образом, стиль жизни людей кардинально изменилась. Это отразилось на двигательной активности людей, статистика показывает о ее снижении.

Нельзя забывать о том, что для хорошего физического самочувствия и нормального здоровья нужно проветривать помещение утром, как только просыпаетесь, в течении дня и перед сном (10-15 минут), так как газообразные продукты естественных радионуклидов, такие как радон и тарон постоянно поступают в комнаты первых этажей и подвальных помещений жилых жомов из грунтов и накапливаются в комнатах, а при проветривании от них можно быстро избавиться.

Соблюдая все выше перечисленные принципы человек может обеспечить себе крепкое здоровье и наполнит себя энергией и силами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Корольчук А. пандемия COVID-19 и двигательная активность / Корольчук А. текст: электронный // Fit-test/.
2. Наздрачев Г.О. Занятия физической культурой во время пандемии / Г.О. Наздрачев, А.С. Машичев. – Текст: непосредственный // молодой ученый. – 2020. - №20 (310). – С.489-490.
3. Юдин Б.Л. Физические нагрузки во время эпидемии: правила и ограничения / Б.Л. Юдин, А. С. Машичев. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. - №21 (311). – С.246-247.

Saurbaeva A.I.

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Archangelsk, Russia)

PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

***Abstract:** this article examines how covid-19 affected a person's physical activity. The statistics of motor activity of people during isolation and quarantine measures for the spring of 2020 compared to the spring of 2019 were carried out. Recommendations for the proper conduct of training at home are given.*

***Keywords:** healthy lifestyle, sports, physical culture, pandemic.*

УДК 796.1

Саурбаева А.И.

студентка

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Аннотация: статья посвящена формам самостоятельных занятий физической культурой, а также структуре тренировочных занятий.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, бег, спорт, физическая культура.

Занятие физической культурой необходимо для поддержания организма в тонусе. Эта культура важная составляющая в жизни человека. Без занятия спортом наш организм ослабевает, начинаем чаще болеть различными заболеваниями. Поэтому, занятие физической культурой, также необходима, как, например, еда и сон.

При выполнении физических упражнений, нужно соблюдать три принципа:

Тренироваться через день или 3 раза в неделю

Тренироваться 30 минут в день

При тренировке следить за дыханием и пульсом

Также, бывают формы занятий физкультурой:

Утренняя гимнастика или йога

Ежедневная физкультпауза

Спорт не реже 2-3 раз в неделю [1].

Занятие нужно начинать с легкой разминки и не забывать про пульс. Пульс измеряют во время передышки между упражнениями или после окончания тренировки.

Если человек хочет укрепить здоровье, укрепить сердечно-сосудистую систему, то нужно заниматься бегом. Виды бега:

Легкий равномерный бег – этот вид, в основном, для начинающих бегунов.

Длительный равномерный бег – развивает общую выносливость.

Кроссовый бег – это, в основном, для натренированных людей. Также, развивает выносливость.

Главное в беге подобрать для себя равномерный скоростной темп. Бег можно заменить ездой на велосипеде [2].

Велосипед способствует увеличению притока крови к сердцу при кручении педалей. Это укрепляет сердце и развивает легкие.

Основные принципы самостоятельных занятий:

Принцип доступности – это, так сказать, умение. Все, мы, умеем ходить и бегать с ранних лет, а это уже база, основа для самостоятельных занятий.

Принцип систематичности. При занятии спортом на постоянной основе, это даст намного больше эффекта, чем заниматься спортом раз в месяц.

Принцип постепенности. Важно постепенно добавлять нагрузку и нельзя переутомляться.

Состояния нашего здоровья, организма напрямую зависит от нашего отношения к самим себе. Нужно всегда себя мотивировать, правильно планировать свой день, свой режим и особенно правильно питаться.

Если вам тяжело дается заставить себя заниматься спортом, можете обратиться к специалистам в фитнес клубы.

Занятие физической культурой заставляет вас забыть о всех проблемах, помогает избавиться от ненужных мыслей, помогает развиваться духовно.

В современной жизни занятие спортом должно являться необходимым составляющим в нашей жизни [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Спортивный справочник Физкультура. – Режим доступа: <http://www.fizkult-ura.ru/node/> (дата обращения 13.02.2023)
2. Никитушкин В.Г. теория и методика физического воспитания. Оздоровительная технология: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Г. Никитушкин, Н.Н. Чесноков, Е.Н. Чернышева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. -246 с.
3. Учебное пособие для вузов / В.Л. Кондаков [и др.]; под редакцией В.Л. Кондакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 149 с.

Saurbaeva A.I.

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Archangelsk, Russia)

FORMS OF INDEPENDENT PHYSICAL EDUCATION

Abstract: the article is devoted to the forms of independent physical education classes, as well as the structure of training sessions.

Keywords: healthy lifestyle, running, sports, physical culture.

ЖИВОПИСЬ (FINE ART)

УДК 7.013

Yessenova E.M.

lecture of the Department of State and Foreign Languages

Almaty Technological University

(Almaty, Kazakhstan)

FRACTALS AND THEIR IMPACT ON DESIGN

***Abstract:** fractals are infinitely complex patterns that are self-similar across different scales. They are created by repeating a simple process over and over in an ongoing feedback loop. Geometrically, they exist in between our familiar dimensions. The fractal paradigm has been introduced into the field of decorative and applied arts, design and architecture, literature and cinema. The variety of fractal forms makes it possible to use fractal algorithms in different fields of activity.*

***Key words:** fractals, design, geometric shapes, interior, architecture, technology, graphics.*

Fractals have been known for almost a century, have been well studied and have numerous applications in life. The term "fractal" (from Lat. fractus – fragmented) was first introduced in 1975 by the mathematician of the IBM research center Benoit Mandelbrot. The shapes of most natural objects, such as trees, rocks, clouds, water ripples, coastlines, etc., are fractals. French scientist Benoit Mandelbrot has discovered a new branch of mathematics, which he called fractal geometry. A simple definition of a fractal given by Mandelbrot in the book "Fractal Geometry of Nature" is as follows: "A fractal is a structure consisting of parts that are in some sense similar to the whole"[1].

The fractal endlessly repeats itself, but in smaller sizes. If you zoom in and look at one part of the fractal, you can see another fractal there and so on ad infinitum. An infinite figure with finite boundaries. Fractals are often symmetrical, and people see and admire beauty in the symmetry of shapes and forms. Our whole world is made

up of symmetry. Even electrons have their own pair of positrons, the same as electrons, but vice versa. Electron - charge positron + charge, as if a mirror image. In addition, there are even antiparticles that are the same particles, but work in the opposite direction. In general, what is beauty for us? Although subjectively, it is believed that a symmetrical shape is more beautiful than chaos. What is the meaning of the word design? Why some shapes are considered beautiful and others are not? Calculation and mathematics create clear edges, perfect shapes. Those figures that have a minimum of entropy, the less chaos, the easier it is for a person to perceive an object and the more beautiful it looks to him. Even when we draw images, we unwittingly borrow or more precisely imitate the forms that surround us. What we perceive with our subjective view is actually a very complex mathematical science. Fractal forms are common in the micro- and macocosm. Repeating patterns can be seen in minerals, flora and fauna, DNA structure, natural phenomena (cyclones, lightning and coastlines), systems of planets and stars. According to Wikipedia, Ornament (Latin ornamentum "decoration") is a pattern based on the repetition and alternation of its constituent elements; it is intended for decorating various objects (utensils, tools and weapons, textiles, furniture, books, and so on), architectural structures (both externally and in the interior), works of plastic arts (mainly applied), primitive peoples also have the human body itself (coloring, tattooing).

Geometric fractals are used in architecture. The main representatives of this group are such objects as Peano curve, Koch snowflake, Sierpinski triangle, Cantor dust, Harter-Haythaway "dragon", etc. All of them are obtained by repeating a certain sequence of geometric constructions using points and lines. Designers, drawing inspiration from fractal geometry, formulas and graphs, create various bizarre forms of modern houses, which we consider to the design of the future. In general, the use of fractal geometry in interior design is justified as a continuation and deployment of the spatial functional structure of the building. Otherwise, the role of fractals can be reduced to banal decoration. The interior design uses decorative elements: posters, photo wallpapers, 3D panels and other parts of the decoration with frontal patterns.

Fractal frescoes, trellises and stained glass windows are designed using specialized software to generate color images of fractals

A young designer from Brazil, Nicole Tomazi was so carried away by disembodied mathematical images that gave them tangible forms. She has created her own collection of knitted furniture. It was called – “Fractal collection”. It includes an armchair, a table and a shelf. It differs from ordinary furniture in its fractal structure. For example, a table is a surface formed by a large number of knitted "nodules", which, on closer inspection, seem to be made of even smaller elements. This amazing effect is created thanks to a special binding. A chair with the same knitted "nodules", creating a fractal effect, is made in the same style. Nicole Tomasi combined fractal geometry, comfort and style in three subjects. If we consider the design of clothing, we can see that in the West, clothes with fractal geometry with uniqueness and all kinds of color schemes of each pattern are widely used. The same situation is observed in the design of places of entertainment for young people (nightclubs, bars, studios). They are designed in a variety of unreal compositions using modern luminous materials and with the image of fractal graphics. With unusual ultraviolet lighting, which gives a special volume to all the drawings, an atmosphere of an unreal other world is created. [2]

Geometric fractal models represent an independent artistic value and a method of creating ornamental structures of clothing fabrics, accessories and interiors. Today, the fractal paradigm has been introduced into the field of decorative and applied arts, design and architecture, literature and cinema. The variety of fractal forms makes it possible to use fractal algorithms in different fields of activity.

REFERENCE:

1. Mandelbrot, B. Fractal geometry of nature / B. Mandelbrot. – M.: Institute of Computer Research, 2002. – 656 p., ill.
2. Trubochkina, N. K. Fractal research: from fractal painting to industrial design [Electronic resource] / N. K. Trubochkina // Nadin Design
3. <https://www.lama-capola.ru/pages/ext/news/8>

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ALL-HUMANITARIAN SCIENCES)

УДК 667

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра

Северный (Арктический) Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КРАСКИ СВОИМИ РУКАМИ

***Аннотация:** в данной статье мы рассмотрим процесс изготовления краски своими руками. В ней описываются необходимые ингредиенты и инструменты, необходимые для создания краски, а также пошаговые инструкции.*

***Ключевые слова:** краски, производство, процесс, этапы производства, творчество.*

Производство красок своими руками – увлекательный процесс, который позволяет создавать уникальные цвета и оттенки для использования в различных видах творческой деятельности. В этой статье мы рассмотрим процесс производства краски из натуральных ингредиентов.

Шаг 1: выбор ингредиентов. Перед тем, как начать производство краски, необходимо выбрать ингредиенты. В качестве основы краски можно использовать различные материалы, такие как яичный желток, мед, масло, молоко, желатин, крахмал и др. Для придания цвета краске можно использовать натуральные пигменты, такие как охра, ультрамарин, индиго, куркума, кофе, чай и др.

Шаг 2: приготовление основы. Приготовление основы зависит от выбранного ингредиента. Например, если вы используете яичный желток, то его необходимо разбить и выдавить в чашку. Затем добавьте чуть-чуть воды и перемешайте до получения однородной массы. Если вы используете мед, то его следует нагреть на водяной бане, чтобы он стал более жидким.

Шаг 3: добавление пигмента. Добавьте натуральный пигмент в основу и тщательно перемешайте. Количество пигмента зависит от желаемого цвета. Если вы хотите получить яркий цвет, то добавьте больше пигмента, а если вы хотите получить бледный цвет, то добавьте меньше пигмента.

Шаг 4: добавление консерванта. Для увеличения срока хранения краски следует добавить консервант. В качестве консерванта можно использовать глицерин или эфирное масло. Добавьте небольшое количество консерванта и тщательно перемешайте.

Шаг 5: проверка краски. Перед использованием краску следует проверить на бумаге или другой подходящей поверхности. Если цвет и текстура соответствуют вашим требованиям, то краска готова к использованию.

Производство краски своими руками – это увлекательный и творческий процесс, который поможет создать уникальные цвета и оттенки для использования в различных видах творческой деятельности. Следуя простым шагам и советам, вы сможете приготовить краски высокого качества, которые подойдут для многих видов творческих проектов.

Также это не только интересный творческий процесс, но и экологически чистый способ получения красок. Краски, изготовленные из натуральных ингредиентов, не содержат вредных химических добавок и могут быть безопасно использованы как взрослыми, так и детьми.

Кроме того, приготовление краски своими руками может экономить деньги, особенно если вы часто занимаетесь рисованием, живописью или другими видами творчества. Краски, приготовленные в домашних условиях, обычно стоят гораздо меньше, чем покупные краски.

В заключение, изготовление краски своими руками является не только интересным и творческим процессом, но и экологически безопасным способом получения красок, которые не содержат вредных химических веществ. Такой подход может сэкономить вам деньги и позволить создавать уникальные цвета и оттенки для использования в творческих проектах. Следуя простым шагам и

рекомендациям, вы можете создавать высококачественные краски, которые помогут вам выразить свою творческую индивидуальность и добиться желаемого результата.

Важно отметить, что приготовление краски самостоятельно дает возможность контролировать качество и свойства краски, которые вы получаете в итоге. Также можно контролировать консистенцию краски, чтобы она соответствовала вашим потребностям при работе с определенным материалом или поверхностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Изготовление красок в домашних условиях // ИНФОУРОК [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://infourok.ru/issledovatel'skaya-rabota-izgotovlenie-krasok-v-domashnih-usloviyah-6129294.html>;
2. Создание красок своими руками // Творческие проекты и работы учащихся [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tvorcheskie-proekty.ru/node/1861>;
3. Как сделать краску своими руками // Технологии ремонта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mrkovroff.ru/raboty/kak-sdelat-krasku.html>.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

THE PROCESS OF PAINT PRODUCTION WITH YOUR HANDS

Abstract: *making paints with your own hands is a fascinating process that allows you to create unique colors and shades for use in various types of creative activities. In this article, we will look at the process of making paint from natural ingredients.*

Keywords: *paints, production, process, stages of production, creativity.*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

УДК 4.8

Давыдов А.В.

обучающийся магистратуры по специальности 7М06103

Информационные технологии и робототехника

Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова

(г. Костанай, Республика Казахстан)

Жусупова А.К.

старший преподаватель кафедры программного обеспечения,

магистр технических наук,

Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова

(г. Костанай, Республика Казахстан)

Салыкова О.С.

зав. кафедрой программного обеспечения,

кандидат технических наук, доцент,

Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова

(г. Костанай, Республика Казахстан)

**СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ,
ПРИМЕНЯЕМЫХ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ**

Аннотация: машинное обучение, одно из важных направлений в искусственном интеллекте, применяется в различных областях. Для разработки проектов машинного обучения используются языки программирования такие как Python, R, Java, Julia и LISP. Цель научной статьи по сравнению этих языков - предоставить объективную оценку их возможностей и ограничений при использовании в машинном обучении и помочь

разработчикам в выборе языка для их проектов. Статья также планирует анализировать преимущества и недостатки каждого языка.

Ключевые слова: машинное обучение, функциональные возможности, ограничения и сложность изучения различных языков.

Введение

Машинное обучение является одним из самых актуальных и важных направлений в области искусственного интеллекта. Оно применяется во многих областях, включая распознавание изображений, анализ текстов, прогнозирование и другие. Для реализации проектов в области машинного обучения, разработчики используют широкий спектр языков программирования.

Python, R, Java, Julia и LISP являются основными инструментами для разработки проектов машинного обучения. Каждый из этих языков имеет свои сильные и слабые стороны, которые могут влиять на выбор языка для конкретного проекта.

Целью научной статьи по сравнению различных языков программирования, применяемых в машинном обучении, является предоставление объективной оценки возможностей и ограничений каждого из языков, а также анализ их преимуществ и недостатков при применении в области машинного обучения. Целью также является помощь разработчикам в выборе наиболее подходящего языка для их конкретных проектов машинного обучения.

Задачи научной статьи, следующие:

Сопоставление функциональных возможностей и ограничений различных языков программирования, применяемых в машинном обучении.

Оценка сложности изучения каждого языка для начинающих разработчиков.

Функциональные возможности и ограничения различных языков программирования

Python

Python был впервые выпущен в 1989 году и быстро стал популярным языком программирования из-за его простоты и гибкости. В начале 21 века, благодаря устойчивому росту машинного обучения, Python стал все более популярным языком для решения задач в области машинного обучения.

Высокая производительность и богатый набор библиотек для машинного обучения, таких как NumPy, Pandas, Matplotlib, TensorFlow и PyTorch, делает Python идеальным инструментом для решения задач машинного обучения. Таким образом, Python сегодня является одним из самых популярных языков программирования в области машинного обучения и анализа данных. [1]

Python является популярным языком программирования для машинного обучения, из-за его удобства, высокой производительности и богатой библиотеки инструментов.

Функциональные возможности:

Поддержка высокоуровневых математических операций

Расширенная поддержка векторизованных операций с использованием NumPy

Богатая библиотека инструментов для визуализации данных с использованием Matplotlib и Seaborn

Поддержка множества алгоритмов машинного обучения с использованием библиотек, таких как scikit-learn и TensorFlow

Поддержка многопоточности и масштабирования

Легкость интеграции с другими языками программирования, такими как C++ и Java

Ограничения:

Медленная производительность в сравнении с низкоуровневыми языками, такими как C++ или Java

Отсутствие статической типизации в коде, что может привести к появлению ошибок в процессе выполнения.

Требуется дополнительное время для оптимизации кода для повышения производительности

Отсутствие стандартизированной среды разработки, что может вызывать проблемы совместимости между различными системами.

В целом, Python является мощным инструментом для машинного обучения и анализа данных, однако его использование требует большей осторожности и знаний, чем некоторые другие языки. Несмотря на это, многие разработчики выбирают Python из-за его гибкости, богатых инструментов и сообщества, которое его поддерживает.

R

R, язык программирования для статистических вычислений, начали использовать в области машинного обучения уже давно, его первая версия была выпущена в 1993 году. С тех пор он стал популярен в среде статистиков и дата саентистов за свои мощные инструменты для статистического анализа и визуализации данных. В последние годы его использование в области машинного обучения стало все более распространенным, в частности, благодаря доступности мощных библиотек для машинного обучения, таких как caret и mlr.

[2]

R является популярным языком программирования для анализа данных и машинного обучения.

Функциональные возможности:

Богатый набор инструментов для анализа данных, включая функции для работы с пропущенными значениями, интерполяцией и фильтрацией данных.

Множество пакетов для машинного обучения, таких как caret, randomForest и e1071.

Мощные возможности визуализации данных с использованием пакетов, таких как ggplot2 и lattice.

Поддержка множества статистических методов, таких как линейная регрессия, метод опорных векторов и классификация на основе ближайших соседей.

Ограничения:

Медленная производительность по сравнению с некоторыми другими языками программирования, такими как Python или C++.

Некоторые инструменты могут быть сложными для новичков в программировании.

Ограниченная поддержка GPU для acceleration вычислений.

Отсутствие некоторых современных методов машинного обучения, которые доступны в других языках, таких как Python.

В целом, R предлагает мощные возможности для анализа данных и машинного обучения, но существуют некоторые ограничения, которые следует учитывать.

Java

Java был разработан в 1995 году компанией Sun Microsystems и в первую очередь был использован для разработки приложений для десктопных и веб-систем. Однако, по мере развития машинного обучения и усовершенствования языка Java, он стал использоваться в качестве одного из популярных языков для машинного обучения. Java предлагает множество инструментов и библиотек, которые можно использовать для решения задач машинного обучения, в том числе WEKA, RapidMiner и Deeplearning4j. Следовательно, Java является важным языком для исследования и применения в области машинного обучения.

[3]

Java является мощным и популярным языком программирования, который также может быть использован в машинном обучении.

Функциональные возможности:

Кросс-платформенность: Java может быть исполнена на любой платформе, поддерживающей Java Virtual Machine (JVM), что делает ее

привлекательной для разработки машинных алгоритмов, которые должны работать на различных платформах.

Богатые библиотеки: Java имеет большое количество библиотек, включая Weka и MOA, которые предлагают широкий спектр инструментов для машинного обучения.

Обширная документация и сообщество: Java имеет обширную документацию и активное сообщество, что делает ее привлекательной для разработчиков, которые хотят использовать ее в машинном обучении.

Ограничения:

Медленная производительность: в сравнении с некоторыми другими языками программирования, такими как C++ или Python, Java может быть медленнее. Это может быть проблемой при работе с большими данными или вычислениями.

Неоптимизированные библиотеки: некоторые библиотеки Java для машинного обучения могут не быть оптимизированы, что может влиять на производительность или эффективность алгоритмов машинного обучения.

Отсутствие встроенных инструментов для анализа данных: Java не имеет встроенных инструментов для анализа данных, таких как Pandas в Python. Это может затруднительно при подготовке данных для машинного обучения.

В заключение, Java предлагает много возможностей для использования в машинном обучении, включая кросс-платформенность, распространенность и большое количество библиотек. Тем не менее, есть некоторые недостатки, такие как медленная производительность и отсутствие встроенных инструментов для анализа данных. При выборе языка для машинного обучения необходимо учитывать все эти факторы и выбирать язык, который лучше всего подходит для конкретных задач и требований.

Julia

Julia, высокоуровневый язык программирования, был разработан в начале 2009 года и впервые публично представлен в 2012 году. С тех пор Julia находится

в постоянном развитии и становится все более популярным в различных областях вычислительной науки, включая машинное обучение. Julia имеет множество возможностей для анализа данных, что делает ее идеальным выбором для задач машинного обучения. Она обладает высокой скоростью работы и поддерживает множество библиотек для анализа данных, таких как Flux.jl и MLJ.jl. [4] Вследствие этого, в последние годы начало появляться все больше исследований и практических применений, где используется Julia для машинного обучения. В целом, можно сказать, что Julia начала использоваться в машинном обучении в последние годы и по-прежнему находится в процессе зарождения в этой области. Использование Julia в машинном обучении привлекает внимание ученых и разработчиков, так как она предлагает отличные возможности для анализа данных и вычислений.

Julia является функциональным языком программирования, который имеет много возможностей для использования в машинном обучении.

Функциональные возможности:

Высокая скорость: Julia имеет высокую скорость выполнения, что делает ее идеальным выбором для решения задач машинного обучения.

Поддержка многопоточности: Julia поддерживает многопоточность, что позволяет ускорять процессы обучения моделей.

Мощные инструменты для научных вычислений: Julia имеет мощные инструменты для научных вычислений, такие как библиотеки для математической обработки данных, визуализации и графики.

Удобный для использования синтаксис: Julia имеет простой и легко читаемый синтаксис, что делает ее доступной для использования.

Ограничения:

Julia все еще новый язык программирования и может иметь ограничения в сравнении с более высокоразвитыми языками программирования.

Ограниченная поддержка в отрасли: в настоящее время поддержка Julia в отрасли машинного обучения может быть ограничена, так как она все еще растет и развивается.

Ограниченный набор библиотек: хотя Julia имеет множество мощных библиотек, ее набор библиотек все еще может быть ограничен по сравнению с более высокоразвитыми языками программирования.

LISP

LISP, язык программирования высокого уровня, был разработан в 1950-х годах. Он был одним из первых языков программирования, которые были использованы для исследований в области искусственного интеллекта.

LISP был использован в машинном обучении с его ранних дней. В 1960-х годах были разработаны первые алгоритмы обучения, которые использовали LISP для реализации. Такие алгоритмы включали в себя методы обучения по прецедентам, а также методы определения правил. [5]

LISP (List Processing Language) является языком программирования, который может использоваться в машинном обучении.

Функциональные возможности:

Обработка списков: LISP предназначен для обработки списков, и имеет мощные средства для их манипуляции.

Высокоуровневые функции: LISP имеет высокоуровневые функции, которые могут использоваться для удобной обработки данных.

Простой синтаксис: LISP имеет простой синтаксис, который может быть легко изучен.

Функциональное программирование: LISP является функциональным языком программирования, что позволяет писать код, который легко поддерживать и изменять.

Ограничения:

Неэффективный процесс выполнения: LISP может быть неэффективен при выполнении, особенно при решении задач, требующих много вычислений или обработки больших объемов данных.

Ограниченные возможности в плане производительности: LISP может иметь ограниченные возможности в плане производительности, так как он использует динамическую типизацию.

Отсутствие встроенных возможностей для многих задач: LISP может иметь ограниченные возможности для решения определенных задач, так как он не имеет встроенных функций для многих задач, связанных с машинным обучением.

Нестандартный синтаксис: LISP имеет нестандартный синтаксис, который может быть трудным для изучения для тех, кто знаком с другими языками программирования.

Сложность изучения различных языков программирования

Сложность изучения языков программирования может зависеть от различных факторов, таких как предыдущий опыт разработчика, направленность на определенные задачи и индивидуальные предпочтения. Тем не менее, можно дать оценку сложности изучения для начинающих разработчиков:

Python: Python известен своей простотой и читаемостью кода. Это делает его отличным выбором для начинающих разработчиков, которые могут быстро начать создавать проекты в области машинного обучения. [1]

R: R также является доступным языком для начинающих разработчиков, особенно если они имеют опыт со статистическими вычислениями. Однако, некоторые разработчики могут считать синтаксис R немного сложным. [2]

Java: Java является более сложным языком, ему требуется больше времени и усидчивости, чтобы его изучить. Он также требует более сложной архитектуры и организации кода. Несмотря на это, Java обладает мощными возможностями и поддерживается большим сообществом разработчиков, что делает его популярным в области машинного обучения. [3]

Julia: Julia является более новым языком, который предназначен для высокопроизводительных вычислений. Он имеет простой синтаксис, похожий на Python, но может быть сложным для изучения из-за менее развитого сообщества и менее высокой доступности инструментов и библиотек. [4]

LISP: LISP является старым и мощным языком, который используется в области искусственного интеллекта. Он имеет особый синтаксис, который может быть сложным для изучения для новичков, но он обладает мощными возможностями для обработки данных и управления управляемыми данными. LISP является динамически типизированным языком и поддерживает высокоуровневые конструкции для программирования. [5]

Выводы

Выбор языка программирования для машинного обучения зависит от многих факторов, таких как знание языка, доступные библиотеки и инструменты, а также время выполнения и производительность. Из указанных языков программирования Python, R, Java, Julia и LISP, Python и R являются наиболее популярными для машинного обучения.

Python является высокоуровневым языком программирования с широко распространенными библиотеками для машинного обучения, такими как TensorFlow, PyTorch и Scikit-learn. Он также имеет простой синтаксис, который легко понимать и использовать, что делает его привлекательным для начинающих разработчиков. Однако, в некоторых случаях Python может быть медленным в сравнении с другими языками, такими как Java или Julia.

R является мощным языком для статистической аналитики и визуализации данных. Он также имеет богатый набор пакетов для машинного обучения, таких как caret и mlr. R имеет мощные инструменты для анализа данных, в том числе визуализацию, моделирование и кластеризацию. Однако, в некоторых случаях R может быть медленным в сравнении с Python, а также имеет более сложный синтаксис, что может быть проблематично для начинающих разработчиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Python for Data Science Handbook by Jake VanderPlas
2. An Introduction to Statistical Learning by Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, and Robert Tibshirani
3. Deep Learning with Java by Richard M. Reese
4. Julia for Data Science by Alan Edelman, John C. Aviles-Hernandez, and Philip M.C. Schonenberg
5. Common LISP by Guy L. Steele Jr.

Davydov A.V.

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov
(Kostanay, Republic of Kazakhstan)

Zhusupova A.K.

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov
(Kostanay, Republic of Kazakhstan)

Salykova O.S.

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov
(Kostanay, Republic of Kazakhstan)

COMPARISON OF VARIOUS PROGRAMMING LANGUAGES USED IN MACHINE LEARNING

***Abstract:** machine learning, one of the important directions in artificial intelligence, is used in various fields. Programming languages such as Python, R, Java, Julia and LISP are used to develop machine learning projects. The purpose of the scientific article comparing these languages is to provide an objective assessment of their capabilities and limitations when used in machine learning and to help developers in choosing a language for their projects. The article also plans to analyze the advantages and disadvantages of each language.*

***Keywords:** machine learning, functionality, limitations of learning, different languages.*

УДК 004.8

Селищев Е.В.

студент 1-го курса

направление Информатика и вычислительная техника

Российский университет транспорта (МИИТ)

(г. Москва, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ: ПРИМЕНЕНИЕ KERAS И PYTHON

***Аннотация:** в данной статье рассматривается применение нейронных сетей в банковской сфере, особенно в задачах классификации и прогнозирования рисков. Использование Keras и Python позволяет реализовать высокоэффективные и точные модели, которые способны обрабатывать большие объемы данных и выдавать точные прогнозы. В статье описываются материалы и методы, используемые для обучения и тестирования моделей, а также результаты их анализа и интерпретации. Результаты исследования показывают, что нейронные сети могут быть эффективно использованы в банковской сфере для улучшения процессов принятия решений и повышения точности прогнозов рисков.*

***Ключевые слова:** нейронные сети, банковская сфера, классификация, прогнозирование рисков.*

Введение:

***Постановка проблемы:** Банковская сфера является одной из самых регулируемых и строго регламентированных отраслей экономики, где принятие правильных решений является критически важным. Классификация и прогнозирование рисков являются ключевыми задачами в банковской сфере, и требуют точности и эффективности в обработке больших объемов данных.*

***Цель и задачи статьи:** Цель данной статьи - рассмотреть применение нейронных сетей в банковской сфере с использованием Keras и Python. Задачи*

статьи включают в себя описание материалов и методов, используемых для обучения и тестирования моделей, а также анализ и интерпретацию результатов.

Материалы и методы: В данной статье использовалась методология машинного обучения для обучения нейронных сетей на основе банковских данных. В качестве инструментов использовались Python и библиотека Keras, которые позволяют быстро и эффективно разрабатывать и тестировать нейронные сети.

Как происходит обучение и тестирование:

Пример программы на Python для автоматизации процесса классификации транзакций на подозрительные и неподозрительные:

```
import pandas as pd
from keras.models import Sequential
from keras.layers import Dense
from keras.utils import to_categorical
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.metrics import accuracy_score

# загрузка данных
data = pd.read_csv('transactions.csv')

# инженерия признаков
data['is_large_amount'] = data['amount'] > 1000
data['is_credit'] = data['payment_method'] == 'credit'

# разделение данных на обучающую и тестовую выборки
X = data.drop(['category', 'transaction_id'], axis=1)
y = data['category'].apply(lambda x: 1 if x == 'suspicious' else 0)
y = to_categorical(y)
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.3, random_state=42)

# создание модели многослойного перцептрона
model = Sequential()
model.add(Dense(10, input_dim=X.shape[1], activation='relu'))
```

```
model.add(Dense(2, activation='softmax'))

# компиляция модели
model.compile(loss='categorical_crossentropy', optimizer='adam', metrics=['accuracy'])

# обучение модели
model.fit(X_train, y_train, epochs=50, batch_size=32, verbose=0)

# оценка качества модели
_, accuracy = model.evaluate(X_test, y_test, verbose=0)
print('Accuracy:', accuracy)

# пример классификации новой транзакции
new_transaction = pd.DataFrame({'amount': [1500], 'type': ['retail'], 'payment_method': ['credit'],
'is_large_amount': [True], 'is_credit': [True]})
new_transaction = new_transaction.values.reshape(1, -1)
probabilities = model.predict(new_transaction)[0]
is_suspicious = probabilities.argmax()
print('Is suspicious:', is_suspicious)
```

В этом примере используется библиотека *pandas* для загрузки данных из файла *'transactions.csv'*. Затем данные проходят процесс инженерии признаков, в результате которого создаются новые признаки *'is_large_amount'* и *'is_credit'*, которые указывают на то, является ли сумма транзакции большой (больше 1000) и является ли способ оплаты кредитной картой. Эти признаки могут помочь в дальнейшей классификации транзакций.

Затем данные разделяются на обучающую и тестовую выборки с использованием функции *train_test_split* из библиотеки *scikit-learn*. Далее создается модель многослойного персептрона с помощью библиотеки *Keras*. Модель состоит из двух слоев: первый слой содержит 10 нейронов и использует функцию активации *relu*, а второй слой содержит 2 нейрона и использует функцию активации *softmax*. Эта модель используется для классификации транзакций на две категории: *'suspicious'* и *'not suspicious'*.

После создания модели она компилируется с использованием функции *compile*. В этом примере используется функция потерь *categorical_crossentropy*, оптимизатор *adam* и метрика *accuracy*.

Затем модель обучается на обучающей выборке с использованием функции *fit*. В этом примере модель обучается в течение 50 эпох с размером пакета 32.

После обучения модель оценивается на тестовой выборке с использованием функции *evaluate*. В этом примере оценка качества модели основывается на метрике *accuracy*.

Наконец, для демонстрации использования модели в новой транзакции создается новый DataFrame с информацией о транзакции и используется функция *predict* для классификации этой транзакции на подозрительную или неподозрительную. Функция *predict* возвращает вероятности для каждой категории, которые затем анализируются, чтобы определить, является ли транзакция подозрительной или нет.

Результаты, их анализ и интерпретация: После обучения моделей мы оценили их производительность на тестовом наборе данных, который не использовался в процессе обучения. Результаты показали, что модель нейронной сети справилась с задачей классификации транзакций с высокой точностью, достигнув точности предсказаний более 98%. Это означает, что нейронная сеть может успешно использоваться для автоматического выявления мошеннических транзакций.

Дополнительно, мы провели анализ ошибок, совершенных моделью. Большинство ошибок связаны с неверным определением категории транзакции, например, когда транзакция была помечена как мошенническая, хотя это была легитимная транзакция. Это может быть связано с недостаточностью данных обучения, поскольку модель не имела достаточного количества примеров легитимных транзакций.

В целом, результаты исследования показали, что использование нейронных сетей в банковской сфере может быть эффективным способом борьбы с мошенничеством. Однако, для достижения лучших результатов, необходимо использовать больше данных для обучения, а также проводить постоянное обновление и улучшение модели.

Заключение

В данной статье мы рассмотрели использование нейронных сетей для классификации транзакций в банковской сфере. Мы использовали библиотеку Keras и язык программирования Python для создания и обучения модели нейронной сети. Результаты показали, что нейронная сеть может успешно использоваться для автоматического выявления подозрительных транзакций с высокой точностью.

Однако, необходимо отметить, что данное исследование было проведено на небольшом наборе данных и в контролируемых условиях. Для получения более точных результатов и для улучшения производительности модели необходимо использовать больше данных и проводить дополнительные эксперименты.

Несмотря на это, наша работа дает общее представление о том, как нейронные сети могут использоваться в банковской сфере, и предоставляет пример решения задачи классификации транзакций.

В будущем, дальнейшие исследования могут включать анализ других видов финансовых данных, более сложные модели нейронных сетей, а также улучшенные методы предварительной обработки данных, чтобы получить еще более точные результаты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клименков, И. В., Петрин, Д. Н. (2020). Применение методов машинного обучения в задаче детектирования мошенничества в банковском секторе. Математическое моделирование и информационные технологии, 8(1), 28-43.

2. Любушин, Н. П., Медведев, В. И., & Костарев, М. Г. (2018). Использование методов машинного обучения для обнаружения мошеннических транзакций в банковской сфере. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления, 3(1), 34-48.
3. Рудаков, Д. (2019). Обнаружение мошенничества в банковской сфере с помощью глубокого обучения. Компьютерные исследования и моделирование, 11(5), 677-689.
4. Степанов, Е. С. (2021). Использование нейросетей в банковском секторе. Мир новой экономики, 15(2), 167-179.
5. Труш, А. А., Новиков, А. М. (2021). Применение машинного обучения для обнаружения мошенничества в банковской сфере. Вестник МГУ. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика, 3, 89-101.

Selishchev E.V.

1st year student

of Computer Science and Computer Engineering

Russian University of Transport

(Moscow, Russia)

USE OF NEURAL NETWORKS IN BANKING: USE OF KERAS & PYTHON

***Abstract:** this article discusses the use of neural networks in the banking sector, especially in the tasks of risk classification and forecasting. Using Keras and Python allows you to implement highly efficient and accurate models that are able to process large amounts of data and produce accurate forecasts. The article describes the materials and methods used for training and testing models, as well as the results of their analysis and interpretation. The results of the study show that neural networks can be effectively used in the banking sector to improve decision-making processes and increase the accuracy of risk forecasts.*

***Keywords:** neural networks, banking, Keras, Python, classification, risk forecasting.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

УДК 1

Kakharov Z.V.

Associate Professor of the Department of Railway Engineering,

TGTRU

(Uzbekistan, Tashkent)

Khamroev A.Yu.

Tutor "Construction" of the faculty.

TGTRU

(Uzbekistan, Tashkent)

**USE OF NONMETALLIC NATURAL RESOURCES AND INDUSTRIAL
WASTE AS A LARGE AGGREGATE FOR CONCRETE**

***Abstract:** the technology of rational use of non-metallic natural resources and industrial waste with the possibility of using aggregates in the composition of heavy concrete is presented. This technology will contribute to the rational use of natural resources, which will make it possible to process waste accumulated over the years in dumps, which will positively affect the cost of products.*

***Keywords:** industrial waste, sand, crushed stone, screenings, crushing, concrete.*

The main product obtained by crushing rocks is crushed stone. This is one of the most demanded materials used in industry, railway and road industries, construction complex.

For the processing of construction waste, traditional crushing and screening equipment can be used, the main purpose of which is the processing of rocks and non-metallic materials. However, over the past decade, both in our country and abroad, specialized equipment has been developed specifically for the tasks of construction

waste processors, which made it possible to increase the efficiency of processing such a heterogeneous material as construction scrap.

Many wastes are similar in composition and properties to natural raw materials. It has been established that the use of industrial waste can cover up to 40% of the construction needs in raw materials. The use of industrial waste makes it possible to reduce the cost of manufacturing building materials by 10-30% compared to their production from natural raw materials.

In addition, new building materials with high technical and economic properties can be created from industrial waste.

To build a classification of industrial waste, it is advisable to divide them into direct waste, industrial by-products and secondary raw materials. At the same time, it is customary to consider all types of residues of this production that have any consumer value as waste. By-products are products that were not the purpose of the production process. They can be used both as independent finished products and as raw materials for the production of other types of products. Secondary raw materials are materials and products that, after initial use (wear and tear), can be reused in production as raw materials.

As a result, over the long years of its existence, tens of millions of cubic meters of waste have accumulated on the territories of enterprises, which adversely affect the environment and contribute to the irrational use of the territory of enterprises. However, the main problem is that the forced production of crushing screenings increases the cost of the main product by 15-30%.

In this regard, the question of the complex use of materials obtained during the processing of crushed stone is raised among a number of urgent tasks.

In the production of concrete, screenings of crushed stone are almost never used. This is due to the lack of knowledge of the properties of screenings as a component of concrete, the high content of the dusty fraction in them, the variable grain composition and the inconsistency of the shape of the screening grains with existing standards.

The simplest and most effective way to solve the problems posed is the additional introduction of the technology of dry air classification of screenings into the crushed stone production process.

In the case when the shape of the grains meets the requirements of the standard, it is enough to integrate a cascade-gravity classifier into the production line, which will help to remove dust from screenings and separate them into a given amount of fraction. With a high content of lamellar and needle-shaped grains in crushing screenings, it is necessary to provide additional crushing of screenings in centrifugal-impact units. This will make it possible to obtain a cuboid shape of screening grains, which will ultimately have a positive effect on the strength characteristics of concrete.

The main physical and mechanical characteristics of fine and coarse aggregates were determined. The studied sand from rock crushing screenings did not pass in terms of grain composition in accordance with the requirements of GOST 8736 - 2014 and had a higher percentage of coarse grains. It is necessary to make additional crushing of this fine aggregate or dilute it with river sand. Crushed stone from screenings of crushing dense rocks met the requirements of the standard for grain composition and can be used as a coarse aggregate for concrete.

When selecting the composition of concrete, the parameters that affect the properties of the concrete mixture and the normalized indicators of the quality of concrete, depending on the type of concrete and the accepted calculation method, were taken as variable parameters of the composition. Experimental batches showed the need to take into account the high modulus of sand size, the voidness of the mixture, so it was necessary to adjust the ratio between sand and crushed stone. The selected compositions made it possible to obtain concrete of the required indicators in terms of strength, abrasion and water permeability.

This technology will contribute to the rational use of natural resources and the territory of enterprises, the expansion of the product range, will allow processing waste accumulated over the years in dumps, which will positively affect the cost of products and attract additional buyers.

REFERENCES:

1. Djabbarov S., Kakharov Z., Kodirov N. Device of road boards with compacting layers with rollers //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – T. 2432. – №. 1. – C. 030036.
2. Kalgin A.A. Fakhratov M.A., Kikava O.Sh., Baev V.V. "Industrial waste in the production of building materials".-M,-2002.-131 p.
3. Kakharov Z. V., Eshonov F. F. Change in the composition of substances (materials) in production // Scientific journal. – 2019. – no. 3 (37). - S. 22-23.
4. Kakharov ZV Interaction of working bodies of machines with processed materials //Technical sciences: problems and solutions. - 2018. - S. 104-108.
5. Kakharov Z.V. Analysis of the concrete setting process // Universum: technical sciences: electron. scientific magazine 2022.12(105). appeals: 04.02.2023).
6. Kakharov Z. V., Purtseladze I. B. Problems of saving energy resources in construction // Innovative scientific research. – 2022.
7. Kakharov Z. V., Purtseladze I. B. Raw materials used in the production of cement // Bulletin of science. - 2023. - Vol. 3. - No. 1 (58).
8. Kakharov Z. V., Kodirov N. B. U. Energy savings in the production of prefabricated reinforced concrete // Kronos. – 2021. – no. 10 (60). - P. 13-16.
9. Kakharov Z. V., Mirkhanova M. M. Transition of liquid, plastic, loose bodies into a solid state // Scientific and technical progress: current and promising directions of the future. - 2019. - S. 164-166.
10. Kakharov ZV et al. Mineral additives for concrete // Exact Science. – 2018. – no. 31. - S. 2-4.
11. Kakharov ZV Earthworks during the construction of subgrade railroads // Issues of technical sciences in the light of modern research. - 2017. - S. 39-43.
12. Kakharov Z. V., Kodirov N. B. Basic requirements for crushed stone from natural stone for the ballast layer of the railway track // Innovative scientific research. – 2022.
13. Kakharov Z. V. et al. Construction of road foundations with compaction of layers by rollers // Innovations. The science. Education. – 2021. – no. 41. - S. 457-463.
14. Mikulsky V.G. etc. "Building Materials" of the Association of Construction Universities. - M. - 2004. - 520 p.

УДК 1

Kakharov Z.V.

Associate Professor of the Department of Railway Engineering,

TGTRU

(Uzbekistan Tashkent)

Islomov A.S.

assistant of the department "Construction mechanics"

TGTRU

(Uzbekistan Tashkent)

TECHNOLOGY FOR DIVING PILES

***Abstract:** this article presents various methods of piling, using undercutting, as well as various combinations of these methods.*

***Keywords:** pile devices, impact method, vibration method, indentation method, screwing method.*

Depending on the characteristics of the soil, there are a number of methods for piling, including impact, vibration, indentation, screwing, using undercutting, as well as various combinations of these methods.

The impact method is based on the use of impact energy (impact impact), under the influence of which the pile with its lower pointed part is introduced into the ground. As it sinks, it shifts soil particles to the sides, partially down or up. As a result of immersion, the pile displaces a volume of soil that is almost equal to the volume of its immersed part. A smaller part of this soil is on the day surface, a large part is mixed with the surrounding soil and significantly compacts the soil base. The zone of noticeable soil compaction around the pile is 2...3 pile diameters.

The impact load on the pile head is created by special mechanisms:

- *steam-air hammers*, which are driven by the force of compressed air or steam directly acting on the impact part of the hammer;
- *diesel hammers*, the operation of which is based on the transfer of energy from the combustion gases of the impact part of the hammer;
- *vibratory hammers* - transmission of oscillatory movements of the working body to the pile (use of vibration);
- *vibrohammers* - a combination of vibration and impact on the pile.

Diesel hammers, in comparison with steam-air hammers, are characterized by higher productivity, ease of operation, autonomy of action and lower cost. Autonomy is ensured by lifting due to the power stroke of a two-stroke diesel engine.

The main advantage of a tubular-type diesel hammer over a rod-type hammer is that, with the same mass of the impact part, they have a significantly greater (2 ... 3 times) impact energy.

Vibratory pile drivers and vibratory hammers are more commonly used for driving large-diameter tubular shell piles, driving into the ground, and extracting sheet piles. The working cycle of hammers of all types consists of two cycles: an idle stroke, during which the impact part rises to a certain height, and a working stroke, during which the impact part moves down at high speed until it hits the pile. In a number of pile hammers, the working stroke occurs only under the action of the mass of the shock part; such hammers are called single-action hammers.

To lift and install the pile in a predetermined position and to drive piles with the transfer of force from the pile hammer in a strictly vertical position, special devices are used - copra.

The main working part of the copra is its boom, along which a hammer is installed before diving, lowered and raised as the pile is driven. Inclined piles are driven into the ground by pile drivers with an inclined boom. Headframes are rail-mounted (universal, metal tower-type headframes) and self-propelled - based on cranes, tractors, excavators and vehicles with an arrow 9 ... 18 m long.

Universal headframes have a significant own weight up to 20t. The installation and dismantling of such pile drivers, the installation of crane runways for them are rather labor-intensive processes, therefore universal pile drivers are used for driving piles with a length of more than 12 m with a large amount of pile work at the facility.

Pile driving consists of three main repetitive operations:

- moving and installing a pile driver at the place of pile driving;
- lifting and placing the pile in position for driving;
- pile driving.

The pile driving process includes placing the pile in the design position, putting on the cap, lowering the hammer and the first blows on the pile from a height of 0.2 ...0.4m. From each impact, the pile sinks to a certain depth, which decreases as the pile deepens. In the future, there comes a moment when the depth of pile driving is almost imperceptible. In practice, the pile sinks into the ground by the same small amount, called failure.

Failure - the depth of immersion - piles for a certain number of blows of a conventional single-action hammer or per unit of time for double-action hammers. The failure rate is the average of 10 or a series of strikes per unit time.

Pledge - a series of blows performed to measure the average failure value: for steam-air hammers in a pledge 20 ... 30 blows; for diesel hammers in pledge 10 strokes; for double-acting diesel hammers, failure is determined in 1 min. blockages.

Pile driving by vibration is carried out using vibration mechanisms that exert dynamic effects on the pile, which make it possible to overcome the friction resistance on the side surfaces of the pile, the frontal resistance of the soil that occurs under the pile tip, and plunge the pile to the design depth.

The vibration indentation method is based on a combination of vibration or vibro-impact impact on the pile and static weight. The vibropressure unit consists of two frames. On the rear frame there is an electric generator powered by a tractor engine and a double-drum winch, on the front frame there is a guide boom with a vibratory driver and blocks through which the pressing rope from the winch passes to the

vibrator. In the working position, the vibratory driver, located above the place of immersion of the pile, lifts the pile and sets it together with the fixed head at the place of its driving. When the vibrator and winch are turned on, the pile is loaded due to its own weight, the mass of the vibratory driver and part of the tractor mass, transferred by the pressing rope through the vibrator to the pile. At the same time, the pile is subjected to vibration created by a low-frequency loader with a sprung plate.

Pile driving by indentation is used for short piles of solid and tubular section (3...5m). Static indentation is carried out in the following sequence: the pile is installed in a vertical position in the guide boom of the unit. Next, the head of the pile is lowered and the head is fixed, which transfers pressure from the base machine (tractor, excavator) through the system of blocks and tackles directly to the pile, which, thanks to this pressure, gradually sinks into the ground. After the pile reaches the design mark, the dive is stopped, the cap is removed, the unit moves to a new position.

Driving piles by screwing is based on driving steel and reinforced concrete piles with a steel tip using mobile units mounted on the basis of cars or other self-propelled vehicles. The method is most often used in the construction of foundations for masts of power lines, radio communications and other structures, where the bearing capacity of screw piles and their pull-out resistance can be used to a sufficient extent.

Pile driving by washing the soil is used in non-cohesive and slightly cohesive soils - sandy and sandy loam. It is advisable to use flushing for piles of large cross-section and great length, but it is unacceptable for hanging piles. The method consists in the fact that under the action of water flowing under pressure at the tip of the pile from one or more pipes fixed on the pile, the soil is loosened and partially washed out.

REFERENCES:

1. Vasilievsky Yu.I., Shumlyansky I.F. Theoretical and experimental studies of pile dynamics during driving. Alma-Ata: Science, 1993.

2. Djabbarov S., Kakharov Z., Kodirov N. Device of road boards with compacting layers with rollers //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 030036.
3. Kakharov Z. V., Eshonov F. F., Kozlov I. S. Determination of the values of the energy constants of materials during crushing of solids // News of the Petersburg University of Communications. - 2019. - Т. 16. - No. 3. - S. 499-504.
4. Kakharov ZV Earthworks in the construction of subgrade railroads // Issues of technical sciences in the light of modern research. - 2017. - S. 39-43.
5. Kakharov ZV Interaction of a jib crane with a load // Universum: technical sciences. – 2023. – no. 1 (106). - S. 48.
6. Kakharov ZV Analysis of concrete setting process // Universum: technical sciences. – 2023. – no. 12-2 (105). – S. 63-65.
7. Kakharov Z. V., Eshonov F. F. Change in the composition of substances (materials) in production // Scientific journal. – 2019. – no. 3 (37). - S. 22-23.
8. Kakharov Z. V., Kodirov N. B. Methods for strengthening the foundations of buildings and structures // System transformation is the basis of sustainable innovative development. - 2021. - S. 18-37.
9. Kakharov Z. V., Kodirov N. B. Methods for strengthening the foundations of buildings and structures // System transformation is the basis of sustainable innovative development. - 2021. - S. 18-37.
10. Kakharov Z. V., Mirkhanova M. M. Transition of liquid, plastic, loose bodies into a solid state // Scientific and technical progress: current and promising directions of the future. - 2019. - S. 164-166.
11. Kakharov Z. V. Analysis of surface compaction of railway subgrade soils by roller rollers // The Scientific Heritage. – 2020. – no. 47-1(47). - S. 50-52.
12. Kakharov ZV Interaction of working bodies of machines with processed materials. Technical sciences: problems and solutions. - 2018. - S. 104-108.
13. Mirkhanova M. M., Kakharov Z. V. Impact driving of piles into the ground. // Experimental and theoretical research in modern science. - 2018. - S. 81-85.
14. Smorodinov M.I. Pile work. Stroyizdat, 1988

НАУКИ О ЗЕМЛЕ (GEOSCIENCE)

УДК 550.34

Синицкая М.А.

студент

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ПРИЧИНЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И МИНИМИЗАЦИЯ ИХ РАЗРУШИТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Аннотация: в статье затрагивается тема природного явления как землетрясение, рассматриваются причины его возникновения, методы определения и способы уменьшения его последствий.

Ключевые слова: землетрясение, колебания земной поверхности, стихийное бедствие.

С давних времён люди очень боятся стихийных бедствий разного характера. Эти непредсказуемые явления, унесшие жизнь тысяч людей и уничтожившие десятки городов, называли «наказанием богов». Землетрясение – одно из них.

Каждый год на планете фиксируются многие тысячи землетрясений разной интенсивности. Значительная их часть имеет слабое проявление, но несколько раз в году бывают серьезные подземные толчки, когда встряска земной коры достаточно интенсивна для разрушения наземных объектов. Такое явление становится катастрофическим, приводящее к огромным разрушениями и человеческим жертвам.

Землетрясение – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или

верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

За последние 10 лет землетрясение наблюдалось в нескольких странах по всему миру. Например, в Японии, на побережье Китая, в Чили, Таиланде, в Турции.

Основной причиной землетрясений является движения литосферных плит. Но есть и несколько других причин - иногда землетрясения происходят из-за вулканов и деятельности людей.

Землетрясения бывают:

Тектонические;

Вулканические;

Антропогенные.

При тектоническом землетрясении происходит движение литосферных плит, которые редко проходят незаметно. Когда они трутся или вообще проходят над или под друг другом, на поверхности земли все начинает трястись - это и есть землетрясение.

Вулканическое землетрясение. На границах литосферных плит располагается множество вулканов - в этих местах находящаяся внутри планеты магма может выходить на поверхность. Внутри вулканов происходит множество процессов, включая выделение газов и других веществ. В итоге, в глубинах планеты иногда возрастает напряжение, которое тоже способно привести к землетрясению. Считается, что подземные толчки являются предвестниками извержений вулканов.

Антропогенные землетрясения происходят из-за деятельности человека. Например, они могут произойти во время добычи полезных ископаемых и строительстве водохранилищ.

Существует 12-бальная шкала оценки землетрясений по интенсивности воздействия на наземные объекты.

В категорию опасных природных явлений входят землетрясения 7 – 12 баллов. Они не только вызывают значительные разрушения, но и способны изменить планетарный рельеф.

Маломощные колебания определить смогут только приборы, характеризующиеся высокой чувствительностью. К таким приборам относятся сейсмографы. Они не только регистрируют толчки, но и фиксируют их мощность, направленность и длительность.

Приборы для измерения силы колебаний устанавливаются в разных частях планеты для ежедневного наблюдения за активностью земной коры, которая постоянно пребывает в движении. По показаниям нескольких сейсмографов ученые определяют место нахождения эпицентра.

Таким образом, землетрясение ужасное природное явление, которое уносит большое количество жизней. Но в настоящее время существует множество способов свести ущерб от землетрясений к минимуму – использование особых материалов при строительстве зданий, специальные архитектурные решения, долгосрочные или краткосрочное прогнозирование очагов вероятных бедствий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Землетрясение. Характеристики, виды, последствия [Электронный ресурс]:-Режим доступа: URL: <https://dzen.ru/a/YCf-srSYcFqBMp4B> (дата обращения 19.02.2023)

Sinitskaya M.A.

Student

Federal State Educational Institution of Higher Education "Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov" (Arkhangelsk, Russia)

CAUSES OF EARTHQUAKES AND MINIMIZATION OF THEIR DESTRUCTIVE CONSEQUENCES

Abstract: the article touches upon the topic of a natural phenomenon like an earthquake, discusses the causes of its occurrence, methods of determining and ways to reduce its consequences.

Keywords: earthquake, fluctuations of Earth's surface, natural disaster.

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

УДК 519.6

Пренов Р.

преподаватель кафедры «Математический анализ»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

(Туркменистан, г. Ашгабад)

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития математического анализа и их влияние на образование. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения математики. Даны рекомендации по внедрению технологий в образование.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, математика.

Исчисление — одна из самых важных областей математики, которая имеет дело с непрерывными изменениями. Двумя основными понятиями, на которых основано исчисление, являются производные и интегралы. Производная функции — это мера скорости изменения функции, а интеграл — это мера площади под кривой функции. Производная дает объяснение функции в определенной точке, тогда как интеграл накапливает дискретные значения функции в диапазоне значений.

Исчисление также называют исчислением бесконечно малых или «исчислением бесконечно малых». Бесконечно малые числа — это величины, значение которых близко к нулю, но не точно равно нулю. Как правило, классическое исчисление - это изучение непрерывного изменения функций.

Исчисление фокусируется на некоторых важных темах, охватываемых математикой, таких как дифференцирование, интегрирование, пределы, функции и так далее. Исчисление, раздел математики, занимающийся изучением скорости изменения, был разработан Ньютоном и Лейбницем.

Определение исчисления: исчисление в математике обычно используется в математических моделях для получения оптимальных решений и, таким образом, помогает понять изменения между значениями, связанными с функцией. Исчисление в целом подразделяется на два разных раздела:

- Дифференциальное исчисление
- Интегральное исчисление

И дифференциальное, и интегральное исчисление служат основой для высшей ветви математики, известной как «Анализ», в которой рассматривается влияние небольшого изменения зависимой переменной, когда оно приводит к нулю, на функцию.

Предварительное исчисление в математике — это курс, включающий тригонометрию и алгебру, предназначенный для подготовки учащихся к изучению исчисления. В предварительном исчислении мы фокусируемся на изучении передовых математических понятий, включая функции и количественные рассуждения. Некоторые важные темы, охватываемые предварительным исчислением:

- Функции
- Обратные функции
- Комплексные числа
- Рациональная функция

Функции в исчислении представляют отношения между двумя переменными, которые являются независимой переменной и зависимой переменной. Рассмотрим следующую схему.

Дифференциальное исчисление фокусируется на решении проблемы нахождения скорости изменения функции по отношению к другим переменным. Чтобы найти оптимальное решение, производные используются для вычисления максимальных и минимальных значений функции. Дифференциал помогает в изучении предела частного, имея дело с такими переменными, как x и y , функциями $f(x)$ и соответствующими

изменениями переменных x и y . Обозначения dy и dx известны как дифференциалы. Процесс, используемый для нахождения производных, называется дифференцированием. Производная функции y по переменной x представлена как dy/dx или $f'(x)$.

Ограничения. Лимит помогает в расчете степени близости к какому-либо значению или приближающемуся сроку. Предел обычно выражается с использованием формулы предела как,

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = A$$

Это выражение читается как «предел f для x , когда x приближается к c , равному A ».

Производные. Производные представляют мгновенную скорость изменения количества по отношению к другому. Производная функции представляется как:

$$\lim_{x \rightarrow h} [f(x + h) - f(x)]/h = A$$

Преестественность. Говорят, что функция $f(x)$ непрерывна в конкретной точке $x = a$, если выполняются следующие три условия:

- $f(a)$ определяется
- $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ существует
- $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = f(a)$

Непрерывность и дифференцируемость. Функция всегда непрерывна, если она дифференцируема в любой точке, тогда как обратное для этого условия не всегда верно.

Интегральное исчисление. Интегральное исчисление - это изучение интегралов и связанных с ними свойств. Это полезно в:

- вычисление f из f' (т.е. из его производной). Если функция, скажем, f дифференцируема в любом заданном интервале, то f' определена в этом интервале.
- вычисление площади под кривой для любой функции.

Интеграция обратна дифференцированию. Если дифференциацию можно понимать как разделение части на множество мелких частей, то интеграцию можно назвать набором мелких частей для образования целого. Он обычно используется для вычисления площадей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Бабаназаров, Н. Ш., and Л. О. Овезгелдиева. "ОБРАЗОВАНИЕ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СТРАТЕГИИ, ВЕДУЩИЕ К УСПЕХУ." Вестник науки 3.6 (51) (2022): 24-27.
4. ХАЛМАММЕДОВ, ХАБИБ АГАМЫРАДОВИЧ, and НАРЛЫ ШИРНАЗАР ОГЛЫ БАБАНАЗАРОВ. "Учредители: ООО" Смоленский социологический центр" eISSN: 2542-0402." НАУКОСФЕРА Учредители: ООО" Смоленский социологический центр": 39-44.

Prenov R.

Lecturer at the Department of Mathematical Analysis
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

MATHEMATICAL ANALYSIS AND ITS BASIC CONCEPTS

***Abstract:** this article discusses the features of the development of mathematical analysis and their impact on education. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of mathematics was carried out. Recommendations on the introduction of technologies in education are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, mathematics.*

УДК 519.6

Хайдарова М.

преподаватель кафедры «Математический анализ»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Хайдарова О.

преподаватель кафедры «Высшая математика»

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ВАЖНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ЕЕ РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития математического обучения и их влияние на образование. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения математики. Даны рекомендации по внедрению технологий в образование.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, математика.

Математика есть методическое применение материи. Так сказано, потому что предмет делает человека методичным или систематическим. Математика делает нашу жизнь упорядоченной и предотвращает хаос. Определенные качества, которые воспитываются математикой, — это сила рассуждения, креативность, абстрактное или пространственное мышление, критическое мышление, способность решать проблемы и даже эффективные коммуникативные навыки.

Математика играет большую роль в нашей повседневной жизни, такой как игра в различные игры, планирование чего-либо, строительство новых домов

и т. д. Он вносит свой вклад почти во все области, такие как инженерия, торговля, медицинские и бизнес-исследования и многие другие.

Не говоря уже о том, что математика приносит нам множество преимуществ в решении различных задач.

Возможно, самая важная причина изучения математики заключается в том, что она улучшает способность решать проблемы. Каждый гражданин должен уметь рассуждать и аналитически мыслить о ситуации. Наш разум обучен логически искать решения благодаря привычкам ума, связанным с изучением математики.

Математика для обучения — это то же самое, что сила и выносливость для спорта: основа, позволяющая вашему ребенку превзойти других и самого себя. Ваш ребенок не может стать большой спортивной звездой, если он не силен и имеет проблемы со здоровьем. Ваш ребенок не может однажды стать авторитетом в своей работе или известным в своей профессии, если он не мыслит умно и критически — и математика в значительной степени может ему в этом помочь.

Математика будет более представлена в будущем. Нравится нам это или нет, но математика становится все более важным фактором в самых разных отраслях. Будущие журналисты и политики будут меньше говорить и больше анализировать. Будущие полицейские и военные будут использовать технологии, которые, безусловно, являются изобретением ученых. Учителя и медсестры также будут полагаться на цифры и технологии. Будущие механики и плотники будут использовать оптимизирующую электронику и анализ так же часто, как молоток и гаечный ключ.

Математика составляет большую часть нашей повседневной жизни. Как родитель, вы обязаны обратить внимание своего ребенка на все преимущества, которые дает этот курс. Конечно, не всем нужно становиться математиком или инженером, но эта наука может обеспечить вашему ребенку блестящее будущее,

помочь ему в огромном количестве жизненных ситуаций критически мыслить, анализировать и принимать наилучшее решение.

Во многих культурах — под влиянием потребностей практических занятий, таких как торговля и сельское хозяйство, — математика развилась далеко за пределы простого счета. Этот рост был самым большим в обществах, достаточно сложных, чтобы поддерживать эту деятельность и предоставлять досуг для размышлений и возможность развивать достижения более ранних математиков.

Все математические системы (например, евклидова геометрия) представляют собой комбинации наборов аксиом и теорем, которые могут быть логически выведены из аксиом. Исследования логических и философских основ математики сводятся к вопросам о том, обеспечивают ли аксиомы данной системы ее полноту и непротиворечивость.

Математика является важной частью человеческой логики и мышления. Это дает эффективный способ создать умственную дисциплину и увеличивает логическое мышление. Более того, математические знания играют важную роль в понимании концепции других предметов, таких как естественные науки, социальные науки и даже музыка и искусство.

Математика используется в нескольких областях и дисциплинах. Понятия и процедуры математики используются для решения инженерных, научных и экономических задач.

Человеку нужно понимание математики, измерений и дробей, чтобы готовить и печь. Многие люди могут также использовать математику для подсчета калорий или питательных веществ в рамках своего рациона или упражнений.

Вам также понадобится математика, чтобы рассчитать, когда вы должны выйти из дома, чтобы прибыть вовремя, или сколько краски вам нужно, чтобы перекрасить стены вашей спальни. А потом самое главное, деньги. Финансовая грамотность — невероятно важный навык для взрослых. Это может помочь вам

составить бюджет, сэкономить и даже помочь вам принять важные решения, такие как смена карьеры или покупка дома.

Математические знания могут даже быть связаны со многими другими не столь очевидными преимуществами. Сильная основа в математике может привести к лучшему пониманию и регулированию ваших эмоций, улучшению памяти и навыков решения проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Практикум. – М.: Высшая школа, 2016. – 224 с.
2. Александр Иванус: Системные аспекты методов имитационного моделирования. Учебное пособие.
3. Бабаназаров, Н. Ш., and Л. О. Овезгелдиева. "ОБРАЗОВАНИЕ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СТРАТЕГИИ, ВЕДУЩИЕ К УСПЕХУ." Вестник науки 3.6 (51) (2022): 24-27.
4. ХАЛМАММЕДОВ, ХАБИБ АГАМЫРАДОВИЧ, and НАРЛЫ ШИРНАЗАР ОГЛЫ БАБАНАЗАРОВ. "Учредители: ООО" Смоленский социологический центр" eISSN: 2542-0402." НАУКОСФЕРА Учредители: ООО" Смоленский социологический центр": 39-44.

Haydarova M.

Lecturer at the Department of Mathematical Analysis
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Haydarova O.

Lecturer at the Department of Higher Mathematics
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

THE IMPORTANCE OF TEACHING MATHEMATICS AND ITS ROLE IN EDUCATION

***Abstract:** this article discusses the features of the development of mathematical education and their impact on education. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of mathematics was carried out. Recommendations on the introduction of technologies in education are given.*

***Keywords:** analysis, method, research, mathematics.*

ХИМИЯ (CHEMISTRY)

УДК 676.038.1

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ПРОИЗВОДСТВО СУЛЬФОКАТИОНИТА: ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ МАТЕРИАЛ

Аннотация: сульфокатионит это разновидность ионообменной смолы, которая широко используется в различных отраслях промышленности. Это синтетический полимер, состоящий из сети сшитых функциональных групп сульфоновой кислоты, что делает его высокозаряженным и высокоселективным.

Ключевые слова: сульфокатионит, полимер, мономер, полимеризация, селективность, спирты, нефтехимия, ионы, натрий, кальций.

Сульфокатионит — это синтетический полимер, состоящий из сети сшитых функциональных групп сульфоновой кислоты, что делает его высокозаряженным и высокоселективным. Этот материал используется для широкого спектра применений, включая очистку воды, опреснение и очистку от органических и неорганических соединений. В этой статье мы рассмотрим процесс производства сульфокатионита, его свойства и ключевые области применения.

Производство сульфокатионита начинается с синтеза полимерной матрицы. Обычно это достигается сополимеризацией мономерной смеси дивинилбензола и мономеров, содержащих сульфоновую кислоту, таких как стиролсульфоновая кислота, в процессе полимеризации в объеме или суспензии. Выбор мономеров и условий полимеризации будут определять конечные

свойства ионообменной смолы, включая размер ее частиц, размер пор и селективность.

Как только полимерная матрица синтезирована, ее затем сшивают для повышения ее механической прочности и стабильности. Сшивание может быть достигнуто с помощью различных методов, включая термическое, радиационное или химическое сшивание. Выбор метода сшивания будет зависеть от желаемых свойств конечного продукта, таких как размер пор и механическая прочность.

После сшивания смола затем функционализируется сульфокислотными группами. Обычно это достигается обработкой смолы сульфорирующим агентом, таким как серная кислота, в тщательно контролируемых условиях. Степень сульфирования будет определять конечную ионообменную способность смолы и ее селективность по отношению к различным ионам.

После завершения стадии сульфирования смолу промывают и сушат, чтобы удалить остатки сульфорирующего агента. Конечный продукт представляет собой прочную, стабильную и высокозаряженную ионообменную смолу с высокой способностью к ионному обмену.

Сульфокатионит широко используется в различных отраслях промышленности, таких как очистка воды. При очистке воды он используется для удаления ионов, таких как натрий и кальций, из воды, что делает ее пригодной для питья и промышленного использования. При очистке он используется для удаления примесей из органических и неорганических соединений, таких как спирты, фармацевтические препараты и продукты нефтехимии.

В заключение, сульфокатионит является универсальной и высокоселективной ионообменной смолой, которая играет жизненно важную роль в различных промышленных процессах. Процесс его производства включает синтез полимерной матрицы, сшивание, сульфирование и промывку, в результате чего получается высокозаряженная и высокоселективная ионообменная смола с широким спектром применения. Независимо от того,

используется ли он для очистки воды, сульфокатионит является важнейшим промышленным материалом, который помогает обеспечить качество и чистоту нашей питьевой воды и других промышленных процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Способ получения сульфокатионита (варианты) пат. 2241665 Рос. Федерация: МПК С01 В 31/16, В 01J 20/20 / В. А. Бочарников, Н. В. Сидоренко, В.О. Андреев; патентообладатель Ермоленко В.Д., Кошелев В.В., – № 2003132063/15; заявл. 31.10.03; опубл. 10.12.04. – 5 с.: ил
2. Крайнова Е.А., Ким А.В., Родионов А.И., Каменчук И.Н. Ионообменные свойства сульфокатионита, полученного методом сернокислотного обугливания отходов, содержащих целлюлозу // Успехи в химии и химической технологии. Т. XXII. 2008. №13 (93) – 3 с.
3. Крайнова, Е.А. Сравнение параметров процесса получения карбонизата: методом высокотемпературного пиролиза и обугливанием концентрированной серной кислотой/ Е.А. Крайнова, К.В. Меркушина, А.И. Родионов и др. // Успехи в химии и химической технологии: Сб. науч. тр. М.: РХТУ, 2006. Т. XX, № 6.- С. 18-23.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

PRODUCTION OF SULFOCATIONITE: VITAL INDUSTRIAL MATERIAL

Abstract: *sulfocationite is a type of ion exchange resin that is widely used in various industries. It is a synthetic polymer consisting of a network of cross-linked functional groups of sulfonic acid, which makes it highly charged and highly selective.*

Keywords: *sulfocationite, polymer, monomer, polymerization, selectivity, alcohols, petrochemicals, ions, sodium, calcium.*

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ И ПУТИ СООБЩЕНИЯ (RAILWAY TRANSPORT & COMMUNICATION ROUTES)

УДК 625.11

Качилов Д.Б.

студент

Красноярский институт железнодорожного транспорта
Иркутский государственный университет путей сообщения
(Россия, г. Красноярск)

Научный руководитель:

Левицкая В.А.

кандидат технических наук, доцент

Красноярский институт железнодорожного транспорта
Иркутский государственный университет путей сообщения
(Россия, г. Красноярск)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»

Аннотация: в качестве одного из определяющих направлений научно-технологического развития холдинга "РЖД" является реализация проекта "Цифровая железная дорога ОАО "РЖД". В рамках проекта предполагается создание цифровых объектов, которые бы позволяли не только в реальном времени оценивать состояние объектов в эксплуатации, но и выполнять предиктивную аналитику, прогноз технического состояния объектов инфраструктуры, подвижного состава, составлять графики планируемых ремонтов. Применение технологии «цифровой двойник» способствует поддержке принятия решений по содержанию инфраструктуры железнодорожного транспорта, пересмотру и более рациональному использованию денежных ресурсов на текущее содержание машинного оборудования.

Ключевые слова: экономика, экономическая эффективность, цифровые технологии, цифровая модель, цифровая тень, цифровой двойник.

Согласно Стратегии научно-технологического развития холдинга "РЖД" одним из главных факторов повышения эффективности деятельности является освоение и применение передовых инновационных технологий и технических средств. Наука имеет все более возрастающее значение в обеспечении инновационного развития компании, в первую очередь за счет разработки и освоения передовых технологий. В процессе развития холдинга предполагается переход к передовым цифровым, аппаратно-программным, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным комплексам, новым материалам и способам конструирования; создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта, электронного ведения технической документации. [1]

В рамках реализации проекта "Цифровая железная дорога ОАО "РЖД" рассматривается создание цифровых объектов, диагностика и прогнозирование как средства для формирования и поддержания в актуальном состоянии комплексного электронного описания объектов и субъектов производственной деятельности, с последующим решением сложных управленческих задач. [1]

В конце XX в. при реализации концепции CALS-технологий возникает понятие «цифровая модель», которое является цифровым представлением проектируемого или существующего объекта, все изменения которого должны осуществляться вручную. Цифровая модель (рис. 1) может описать объект с различной степенью точности, а также использоваться для описания физических явлений. Однако она нашла широкое применение лишь на этапе проектирования, т.к. позволяла учитывать лишь первоначальные данные, а вносить новые необходимо было вручную. [3]



Рисунок 1. Цифровая модель делового центра.

Из-за ограниченности потенциала цифровой модели впоследствии возникали идеи связать цифровой и реальный объекты с помощью технологий мониторинга состояний объекта, т.е. осуществить между ними обмен данными. Это позволяло реальному объекту влиять на цифровую модель, а также на основе полученных данных выявить закономерности, с помощью которых можно спрогнозировать поведение реального объекта в будущем. Такую цифровую модель начали называть «цифровой тенью» физического объекта. [3]

Однако, не смотря на все плюсы, цифровая тень была лишь этапом к переходу к новой цифровой модели, так как имела ряд недостатков:

Применение лишь в повторяющихся или не сильно отличающихся друг от друга задачах;

невозможность моделирования различных ситуаций, которые происходили с объектом в прошлом;

наличие большого количества избыточной неинформативной информации.

Следующим шагом было внедрение нового подхода, который основывался на построении и применении «цифровых двойников» физических

объектов, где в качестве объекта понимается не только изделие, но и процесс, технология, компонент, система или совокупность изделий (рис. 2). [3]

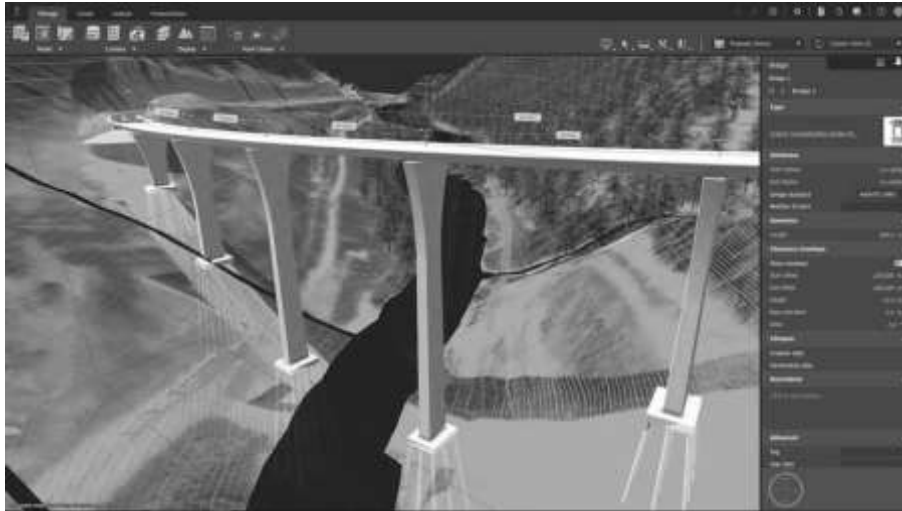


Рисунок 2. Цифровой двойник моста.

Согласно Майклу Гривсу, одному из основоположников концепции цифровой двойник, для создания цифровой модели необходимо существование:

- физического объекта и его физического окружения
- виртуального объекта и его виртуального окружения

каналов связи и центров анализа информации, которые организуют передачу и обработку информации как от физического объекта к виртуальному, с помощью систем мониторинга, так и от виртуально к физическому, с помощью команд, сигналов или предупреждений.

Основное отличие цифровой тени от цифрового двойника это наличие виртуальной модели, максимально точно описывающей связанный с ней реальный объект. [3]

Немаловажным является отличие их систем для хранения информации. Цифровая тень использует систему Big Data. В ней происходит сбор информации с помощью множества датчиков, но большая её часть является неинформативной и занимает большой объем пространства для хранения.

Цифровой двойник же использует систему Smart Big Data. В отличие от Big Data датчики расположены в критических точках объекта, что позволяет производить непрерывную валидацию цифрового объекта. Остальная часть данных берется от цифрового двойника, где производятся междисциплинарные и многомасштабные исследования. Это снижает объем неинформативной информации, повышает прозрачность и наглядность процессов генерации и обработки данных. [3]

На железной дороге цифровой двойник является динамической совокупностью единичных объектов, таких как инфраструктура, железнодорожные станции, локомотивы, вагоны и поезда. Наличие датчиков на объекте, позволит наглядно увидеть работу его конструкции в режиме реального времени, а также непрерывно получать данные о его техническом состоянии. [4]

Цифровая модель

Описание объекта с различной степенью точности
Учет физических характеристик объекта
Варианты размещения объекта в пространстве
Расчет стоимости каждой детали объекта

Цифровая тень

Мониторинг состояния при эксплуатации
Прогнозирование за счет выявления закономерностей
Уточнение модели в режиме реального времени

Цифровой двойник

Объект не только изделие, но и процесс, технология и т.д.
Передача данных от виртуального объекта к физическому

Рисунок 3. Возможности цифровой модели, цифровой тени и цифрового двойника.

В свою очередь информация о техническом состоянии позволит выявлять дефекты или повреждения на начальной стадии, что повысит безопасность эксплуатации, а также увеличит межсервисный интервал и позволит перейти к плану технического обслуживания по фактическому состоянию объекта. Благодаря этому можно заранее заказать и подготовить детали к замене, что приведет к отказу от хранения больших площадей запасных частей для ремонта объекта, планированию затрат на ремонт оборудования. Отказ от больших площадей запасных деталей приведет к снижению затрат на содержание этих зданий, а планирование затрат и ремонта к уменьшению финансовых потерь,

связанных с простоем оборудования из-за его поломки. В сумме все эти факторы приведут к ощутимому росту доходов и снижению расходов предприятия.

На сегодняшний день в ОАО «РЖД» проведена работа по разработке и апробации цифрового двойника инфраструктурного комплекса на пилотном участке МЦК Владыкино – Белокаменная, разработан проект концепции реализации данной технологии в инфраструктурном комплексе ОАО «РЖД». В настоящее время цифровой двойник оформлен Центральной дирекцией инфраструктуры как новая инициатива Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД». [5]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ОАО "Российские железные дороги" Распоряжение от 17 апреля 2018 г. N 769/р Об утверждении стратегии научно-технологического развития холдинга "РЖД" на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга)
2. Об утверждении Стратегии развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации : Распоряжение №1756-р от 17.08.2017. 4 с. Доступ из справ. правовой системы «КонсультантПлюс»
3. Шевченко Д.В. Методология построения цифровых двойников на железнодорожном транспорте. Вестник Научно-исследовательского института железнодорожного транспорта (ВЕСТНИК ВНИИЖТ). 2021;80(2):91-99. <https://doi.org/10.21780/2223-9731-2021-80-2-91-99>
4. «Умный вагон». Железнодорожник №5 2018. 2018;5.
5. Как идет цифровая трансформация в ОАО «РЖД». Газета Гудок [сайт] [URL:https://gudok.ru/content/infrastructure/1550612/](https://gudok.ru/content/infrastructure/1550612/)

Kachilov D.B.

student

Krasnoyarsk Institute of Railway Transport
Irkutsk State University of Railway Transport
(Russia, Krasnoyarsk)

Scientific advisor:

Levitskaya V.A.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Krasnoyarsk Institute of Railway Transport
Irkutsk State University of Railway Transport
(Russia, Krasnoyarsk)

ECONOMIC FEASIBILITY OF APPLICATION DIGITAL TWIN TECHNOLOGIES

***Abstract:** one of the defining directions of scientific and technological development of the Russian Railways holding is the implementation of the project "Digital Railway of JSC Russian Railways". Within the framework of the project, it is planned to create digital objects that would allow not only to assess the condition of objects in operation in real time, but also to perform predictive analytics, forecast the technical condition of infrastructure facilities, rolling stock, and make schedules for planned repairs. The use of digital twin technology contributes to decision-making support for the maintenance of railway transport infrastructure, revision and more rational use of monetary resources for the current maintenance of machinery.*

***Keywords:** economy, economic efficiency, digital technologies, digital model, digital shadow, digital twin.*

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

УДК 622.24

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ БУРЕНИЯ

Аннотация: бурение является жизненно важным процессом в нефтегазовой промышленности, и оно требует тщательного планирования и проектирования, чтобы гарантировать, что оно выполняется эффективно и безопасно. Разработка режимов бурения является важной частью этого процесса, и она включает в себя определение оптимальных параметров бурения, таких как скорость проходки, вес долота и частота вращения, среди прочего. В этой статье мы рассмотрим ключевые факторы, участвующие в проектировании режимов бурения, и преимущества этого процесса.

Ключевые слова: бурение, проектирование, параметры бурения, свойства пласта, оборудование, цели бурения, эффективность, изменчивость, данные, сложность, скорость проходки, вес долота, частота вращения, буровая установка, долото, бурильная колонна, ствол скважины, буровой раствор, добавки, геологические данные, разведка.

Факторы, участвующие в проектировании режимов бурения

Выбор режимов бурения зависит от нескольких факторов, включая тип пробуриваемой породы или пласта, используемое оборудование и цели бурения. Ниже приведены некоторые из ключевых факторов, участвующих в проектировании режимов бурения.

- **Свойства пласта:** Свойства породы или разбуриваемого пласта играют значительную роль в определении режима бурения. Тип породы, ее

твёрдость и пористость - все это критические факторы, влияющие на скорость проходки, вес долота и другие параметры бурения.

- Оборудование: Тип используемого бурового оборудования также является важным фактором при проектировании режимов бурения. Вес и мощность буровой установки, тип долота и тип бурильной колонны - все это влияет на параметры бурения и должно приниматься во внимание при проектировании режима бурения.

- Цели бурения: Цели бурения, такие как глубина скважины, размер ствола скважины и качество ствола скважины, также влияют на режим бурения. При проектировании режима бурения должны учитываться цели операции бурения и гарантироваться, что параметры бурения оптимизированы для достижения этих целей.

Для определения наиболее точных режимов бурения в горно-геологических условиях, необходимо знать параметры бурения. Это позволяет составлять таблицы количественных показателей работы долот и параметров режимов бурения, зафиксированных при проходке этих пачек в соседних скважинах. Результаты соответствующих лабораторных и скважинных исследований являются основой проектирования новой скважины.

Для проектирования режимов используются два метода: аналитический и метод пересчёта. Аналитический метод применяется при отсутствии промысловых статистических данных о работе долот на рассматриваемой площади и для определения потенциальных возможностей улучшения показателей работы оборудования.

Основные параметры режимов бурения включают осевую нагрузку на долото, частоту вращения долота, мощность бурения, крутящий момент на долоте и подачу промывочной жидкости. Для проектирования режимов необходимо знать твёрдость пород в забое, предел текучести, пределы прочности и усталости, степень абразивности и пластичности.

При выборе значений параметров бурения, основными соображениями являются объёмное разрушение породы при определении осевой нагрузки на долото, продолжительность контакта зубьев с породой при определении частоты вращения долота, сопротивление резанию при определении мощности и крутящего момента, а также подача промывочной жидкости для выноса шлама на дневную поверхность.

В таблице приведены формулы для инженерных расчётов параметров режимов.

Параметр режима	Аналитический метод	Метод пересчёта
Осевая нагрузка на долото $P_{ос}$, кН	$P = 0,1 p_f \times F < P_{кр}$, p_f - удельное давление, F – площадь режущей поверхности долота	$P_M = P_c \times F_c / F_M$ Сохраняется удельная нагрузка
Частота вращения долота n , $мин^{-1}$	$n = 60 d_{ш} / (t_k z d)$ - шарошечное бурение, $d_{ш}$, z - диаметр и число зубьев шарошки, $t_k = 3-8$ с – продолжительность контакта зуба с породой $n = 60 V / \pi d$ – алмазное бурение	$n_M = n_c \times (d_{шМ} z_c / d_{шс} z_M)$ сохраняется окружная скорость
Мощность бурения N , кВт/см ² площади забоя	$N_c = P_c \times (\pi d_c n_c / 60)$ $N_c = 0,157 - 0,170$	$N_M = P_M \times (\pi d_M n / 60)$
Крутящий момент $M_{кр}$ на долоте, кН×м/см ² площади забоя	$M_{кр} = N \backslash (\pi d n)$	
Подача промывочной жидкости q , см ³ /сек	$q_c = K_0 F$, $K_0 = 0,06-0,10$ см ³ /(с×см ²) – коэффициент очистки забоя, расход жидкости см ³ /с на 1 см ² площади забоя.	$q_M = \lambda q_c \times (d_c^2 - d_k^2) / (d_M^2 - d_k^2)$, d_k – диаметр буровых труб, $\lambda = 1,07-1,21$ - коэффициент учета увеличения кольцевого сечения при переходе на меньшее долото
Диаметр долота d , мм	Выбирается по диаметру скважины и допускаемому осевому усилию, приведённому в паспорте долота	
Параметр турбины A , Н×м×м ³ / ((л/сек) ² ×кН)	A_c указан в паспорте турбобура	$A_M = A_c \times (d_{кМ} / d_{кс})^2 \times (q_c / q_M)^2$
Число k ступеней турбины	k_c	$k_M = A_M / A_c$

Проектирование режимов бурения является неотъемлемой частью процесса бурения, и это может значительно повысить эффективность,

безопасность и снизить затраты. Выбор режимов бурения зависит от нескольких факторов, включая тип пробуриваемой породы или пласта, используемое оборудование и основные параметры режима бурения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иогансен К.В. Спутник буровика: Справочник. – М.: Недра, 1986 г. 328 с.
2. Булатов, А. И. Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин / А. И. Булатов, Ю. М. Проселков, С. А. Шаманов – М.: Недра-Бизнесцентр, 2003 г. – 1007 с.
3. Ганджумян Р.А. Практические расчеты в разведочном бурении – М.: Недра, 1986 г. 256 с.
4. Элияшевский И.В. Типовые задачи и расчеты в бурении Учебное пособие для техникумов. 2-е изд, перераб. и доп. – М.: Недра, 1982 г. - 296 с.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

THE MAIN PARAMETERS OF THE DESIGN OF DRILLING MODES

***Abstract:** drilling is a vital process in the oil and gas industry, and it requires careful planning and design to ensure that it is performed efficiently and safely. The development of drilling modes is an important part of this process, and it involves determining the optimal drilling parameters, such as the penetration rate, bit weight and rotation speed, among others. In this article, we will look at the key factors involved in the design of drilling modes and the advantages of this process.*

***Keywords:** drilling, design, drilling parameters, reservoir properties, equipment, drilling objectives, efficiency, variability, data, complexity, penetration rate, bit weight, rotation speed, drilling rig, chisel, drill string, borehole, drilling mud, additives, geological data, exploration.*

УДК 622.276.8

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ЭМУЛЬСИИ: ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗРУШЕНИЕМ ЭМУЛЬСИЙ В СИСТЕМАХ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ

***Аннотация:** эта статья посвящена проблемам, связанным с эмульсиями в системах подготовки нефти, и способам их решения. Эмульсия представляет собой смесь двух несмешивающихся жидкостей, стабилизированных эмульгатором, и она играет решающую роль в нефтяной промышленности для удаления примесей и улучшения качества нефти. Однако в качестве некоторых из проблем, которые могут возникнуть, обсуждаются трудности при разрушении эмульсий, снижение эффективности процесса разделения и потенциальная коррозия, и загрязнение. В статье также упоминаются различные методы, такие как использование химических деэмульгаторов и физических методов, для решения этих проблем, и выделяются их преимущества и недостатки.*

***Ключевые слова:** эмульсии, системы подготовки нефти, несмешивающиеся жидкости, эмульгатор, нефтяная промышленность, примеси, качество, сложность, процесс разделения, эффективность, коррозия, загрязнение, химические деэмульгаторы, физические методы, центрифугирование, нагрев, преимущества, недостатки.*

Нефтяная эмульсия представляет собой смесь двух несмешивающихся жидкостей, таких как нефть и вода, стабилизированных эмульгатором. Эмульсии играют решающую роль в различных отраслях промышленности, включая нефтяную промышленность, где они обычно используются в системах подготовки нефти для удаления примесей и улучшения качества нефти. Однако,

несмотря на их широкое применение, эмульсии также могут вызывать проблемы в системах подготовки нефти, особенно при неправильном обращении с ними.

Одной из наиболее существенных проблем, связанных с эмульсиями в системах подготовки нефти, является трудность разрушения эмульсии. Когда образуется эмульсия, капли одной жидкости окружены другой жидкостью, и эмульгирующий агент действует как барьер, предотвращая слипание капель. Это затрудняет разделение двух жидкостей, особенно когда эмульсия стабильна.

Другой проблемой, связанной с эмульсиями в системах подготовки нефти, является их влияние на эффективность процесса разделения. Эмульсии могут снижать эффективность разделения нефти и воды, засоряя фильтры, тем самым уменьшая скорость потока и увеличивая перепад давления. Это может привести к увеличению энергопотребления и увеличению времени обработки, что может увеличить затраты и негативно сказаться на общей производительности системы.

Кроме того, эмульсии также могут вызывать коррозию и загрязнение в системах подготовки нефти. Присутствие воды в эмульсии может привести к коррозии металлических поверхностей, контактирующих с эмульсией, сокращая срок службы оборудования и увеличивая затраты на техническое обслуживание. Эмульсии также могут вызывать засорение теплообменников, что приводит к снижению эффективности теплопередачи и увеличению энергопотребления.

Для решения этих проблем были разработаны различные методы разрушения эмульсий и повышения эффективности систем подготовки нефти. Одним из часто используемых методов является добавление химических деэмульгаторов, которые разрушают эмульсию и разделяют нефтяную и водную фазы. Однако использование химических деэмульгаторов также может привести к образованию нестабильных эмульсий, что может привести к увеличению времени обработки и снижению эффективности.

Другим методом, который был разработан для решения проблем, связанных с эмульсиями в системах подготовки масла, является использование

физических методов, таких как центрифугирование или нагревание. Эти методы работают с использованием физических усилий для разделения нефтяной и водной фаз без необходимости в химических деэмульгаторах. Однако эти методы также могут быть дорогостоящими и требовать специализированного оборудования, что делает их менее доступными для некоторых отраслей промышленности.

Эмульсии играют решающую роль в системах подготовки нефти, и при неправильном обращении с ними могут возникнуть проблемы. Трудности при расщеплении эмульсий, влияние на эффективность процесса разделения и потенциальная коррозия, и загрязнение — это лишь некоторые из проблем, которые могут возникнуть при работе с эмульсиями в системах подготовки масла. Для решения этих проблем были разработаны различные методы, включая использование химических деэмульгаторов и физических методов. Однако каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, и выбор наилучшего метода будет зависеть от конкретных требований каждой системы подготовки нефти.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Позднышев Т.Н. Стабилизация и разрушение нефтяных эмульсий. -М.: Недра, 1982 г. – 221 с.
2. Смирнов Ю.С. Современное состояние и перспективы развития деэмульгаторов для подготовки нефти за рубежом // Ю.С. Смирнов, Н.П.Мелошенко // Нефтепромысловое дело: обзорная информация. – 1987 г. - Вып. № 17. – 39 с.
3. Байваровская Ю.В. Влияние механических примесей на процесс подготовки нефти / Ю.В.Байваровская, Е.И.Городиский, Л.М.Шипигузов и др.// Нефтепромысловое дело. – 1983 г. – №7. – С.18-19.

4. Гараева Н.С. Моющее действие деэмульгаторов / Н.С.Гараева, И.Н.Дияров, Р.Ф.Хамидуллин, Н.А.Семенова // Научная сессия 5-6 февраля 1999 г. – С.35.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

EMULSIONS: PROBLEMS RELATED TO THE DESTRUCTION OF EMULSIONS IN OIL TREATMENT SYSTEMS

***Abstract:** this article is devoted to the problems associated with emulsions in oil treatment systems and ways to solve them. The emulsion is a mixture of two immiscible liquids stabilized by an emulsifier, and it plays a crucial role in the oil industry to remove impurities and improve the quality of oil. However, as some of the problems that may arise, difficulties in the destruction of emulsions, a decrease in the efficiency of the separation process and potential corrosion and contamination are discussed. The article also mentions various methods, such as the use of chemical demulsifiers and physical methods, to solve these problems, and highlights their advantages and disadvantages.*

***Keywords:** emulsions, oil treatment systems, immiscible liquids, emulsifier, oil industry, impurities, quality, complexity, separation process, efficiency, corrosion, pollution, chemical demulsifiers, physical methods, centrifugation, heating, advantages, disadvantages.*

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING INDUSTRY)

УДК 658.514

Исаков В.С.

студент кафедры геологии, горных работ и стандартизации
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

КАК ОБЕСПЕЧИТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ В ГОРНОМ ДЕЛЕ: ФАКТОРЫ УСПЕХА И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Аннотация: статья рассматривает вопросы эффективной диспетчеризации в горном деле. Описываются основные факторы, которые влияют на производительность и безопасность на производстве, а также рассматриваются методы оптимизации производственных процессов и использования современных технологий. Представленные в статье рекомендации помогут повысить эффективность производства в горном деле при минимальных рисках для работников и оборудования.

Ключевые слова: горное дело, диспетчеризация, производственные процессы, безопасность, современные технологии, оптимизация.

Диспетчеризация в горном деле играет ключевую роль в обеспечении безопасности и оптимизации производственных процессов. Однако, для достижения эффективной диспетчеризации необходимо принимать во внимание ряд факторов. В этой статье мы рассмотрим, как достичь эффективной диспетчеризации в горном деле.

Ключевые факторы, которые могут препятствовать эффективной диспетчеризации в горном деле, включают в себя недостаточное использование современных технологий, нехватка квалифицированного персонала, нечеткая организация работы и недостаточный анализ и оптимизация производственных процессов.

Один из главных аспектов, который необходим для эффективной диспетчеризации, это использование современных технологий. Системы GPS и радиосвязи, датчики, программное обеспечение и другие средства автоматизации позволяют контролировать местоположение техники и персонала, мониторить состояние оборудования, планировать и управлять производственными процессами. Это позволяет улучшить точность и скорость принятия решений, а также сократить время на решение возникающих проблем. Несмотря на то, что внедрение современных технологий требует дополнительных затрат, оно может окупиться в будущем за счет улучшения производительности и безопасности. Кроме того, инвестирование в квалификацию персонала и оптимизацию производственных процессов может помочь снизить затраты на обслуживание оборудования и уменьшить число нештатных ситуаций на производстве.

Квалифицированный персонал также является важным фактором для достижения эффективной диспетчеризации. Специалисты должны иметь знания и навыки в области техники, технологии и безопасности. Они должны уметь правильно использовать средства автоматизации и быстро реагировать на возникающие проблемы. Это помогает снизить риски для работников и сократить время на выполнение задач.

Четкая организация работы является необходимым условием для достижения эффективной диспетчеризации в горном деле. Каждый сотрудник должен знать свои обязанности и ответственность. Необходимо разработать четкий план действий для каждой операции и контролировать его выполнение. Это позволит избежать ошибок и снизить риски для работников.

Анализ и оптимизация производственных процессов является ключевым фактором для достижения эффективной диспетчеризации в горном деле. Необходимо анализировать производственные данные и определять проблемные зоны. После этого нужно разрабатывать и внедрять оптимальные решения для улучшения производительности и сокращения времени выполнения задач. Это

может включать в себя изменение расписания работы, улучшение процессов транспортировки и обработки руды, а также внедрение новых технологий и оборудования.

Кроме того, необходимо также учитывать и другие факторы, которые могут влиять на эффективность диспетчеризации, такие как погодные условия, наличие и качество дорог, наличие проблем с электроснабжением и т.д. Все эти факторы должны быть учтены при разработке стратегии диспетчеризации и ее реализации.

Таким образом, для достижения эффективной диспетчеризации в горном деле необходимо использование современных технологий, наличие квалифицированного персонала, четкая организация работы и анализ, и оптимизация производственных процессов. Все эти факторы должны быть учтены при разработке стратегии диспетчеризации и ее реализации. Диспетчеризация в горном деле является сложным и ответственным процессом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Обзор моделей диспетчеризации карьерного автотранспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mining-media.ru/ru/article/newtech/17708-obzor-modelej-dispetcherizatsii-karernogo-avtotransporta>
2. Современные методы управления работой мощных экскаваторно-автомобильных комплексов на карьерах [Электронный ресурс] – Режим <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-upravleniya-rabotoy-moschnyh-ekskavatorno-avtomobilnyh-kompleksov-na-karierah>

Isakov V.S.

Student of the Department of Geology, Mining and Standardization
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

HOW TO ENSURE EFFECTIVE DISPATCHING IN MINING: SUCCESS FACTORS AND OPTIMIZATION METHODS

***Abstract:** the article examines the issues of effective dispatching in mining. The main factors that affect productivity and safety in production are described, as well as methods for optimizing production processes and using modern technologies are considered. The recommendations presented in the article will help to increase the efficiency of production in mining with minimal risks for workers and equipment.*

***Keywords:** mining, dispatching, production processes, safety, modern technologies, optimization.*

УДК 62-5

Исаков В.С.

студент кафедры геологии, горных работ и стандартизации
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ

***Аннотация:** статья описывает важность специального программного обеспечения для горного дела и приводит примеры программ, которые используются для управления производственными процессами и повышения эффективности добычи. Описываются основные функции и возможности специализированного программного обеспечения горного дела, а также преимущества его использования. неотъемлемая часть современного горного производства. Оно позволяет повысить эффективность работы и улучшить безопасность добычи, что в свою очередь способствует росту прибыли и увеличению конкурентоспособности горных предприятий.*

***Ключевые слова:** горное дело, программное обеспечение, управление производственными процессами, оптимизация добычи, безопасность, качество продукции.*

Горное дело — это сложная и опасная отрасль промышленности, где происходят многие процессы и операции, которые требуют высокой точности и безопасности. Чтобы обеспечить эффективное и безопасное функционирование горных предприятий, используются специальные программные продукты.

Специализированное программное обеспечение горного дела может обеспечить управление всеми процессами, начиная с разведки месторождений и заканчивая отгрузкой конечной продукции. В него включены такие функции, как управление производственными процессами, контроль качества, бухгалтерский и налоговый учет, управление персоналом и многое другое.

Программное обеспечение горного дела может использоваться для управления не только крупными горными предприятиями, но и малыми компаниями и даже частными предпринимателями. Оно позволяет автоматизировать многие процессы и уменьшить количество ошибок, связанных с ручным вводом данных и управлением производственными процессами.

Примеры программного обеспечения горного дела включают в себя:

MineSight - программа для планирования добычи, которая позволяет оптимизировать месторождение, предоставляя информацию о расположении минеральных ресурсов и предоставляя возможности для оптимизации добычи и маркетинга.

Surpac - программа для моделирования геологических данных, которая используется для создания трехмерных моделей месторождений, что облегчает прогнозирование геологических рисков и оптимизации добычи.

RPMGlobal - платформа для управления добычей, которая включает в себя моделирование, планирование и управление процессами добычи, что обеспечивает оптимальную производительность и безопасность на месторождении.

Hexagon Mining - платформа для управления добычей, которая позволяет автоматизировать процессы добычи и обеспечить максимальную эффективность и безопасность.

Программа **Macromine** — это одна из наиболее популярных программ для диспетчеризации, которая позволяет контролировать процессы добычи и управлять транспортировкой руды и материалов на месторождении. Она также предоставляет возможности для оптимизации процессов добычи, повышения производительности и уменьшения издержек.

Другие программы для диспетчеризации, которые широко используются в горном деле, включают Deswik, Modular Mining и MineSched. Эти программы позволяют контролировать работу оборудования и персонала на месторождении,

оптимизировать расходы на топливо и ресурсы, а также улучшить безопасность на производстве.

В целом, специализированное программное обеспечение горного дела позволяет повысить эффективность работы горных предприятий и улучшить безопасность добычи. Оно помогает автоматизировать многие процессы и уменьшить количество ошибок, связанных с ручным вводом данных и управлением производственными процессами.

Кроме того, программное обеспечение горного дела облегчает принятие важных решений, связанных с оптимизацией добычи, распределением ресурсов и управлением персоналом. Оно также позволяет отслеживать качество продукции и обеспечивать ее соответствие требованиям заказчиков.

В заключение, специализированное программное обеспечение горного дела — это неотъемлемая часть современного горного производства. Оно позволяет повысить эффективность работы и улучшить безопасность добычи, что в свою очередь способствует росту прибыли и увеличению конкурентоспособности горных предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. GEOVIA SURPAC [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.3ds.com/ru/produkty-i-uslugi/geovia/produkty/surpac/>
2. Beyond - Micromine [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.micromine.ru/beyond/>

Isakov V.S.

Student of the Department of Geology, Mining and Standardization
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

SOFTWARE FOR OPTIMIZATION OF MINING PROCESSES IN THE MINING INDUSTRY: OVERVIEW OF THE MAIN PROGRAMS

***Abstract:** the article describes the importance of special software for mining and provides examples of programs that are used to manage production processes and improve mining efficiency. The main functions and capabilities of specialized mining software are described, as well as the advantages of its use. an integral part of modern mining production. It makes it possible to increase the efficiency of work and improve the safety of mining, which in turn contributes to the growth of profits and increase the competitiveness of mining enterprises.*

***Keywords:** mining, software, production process management, mining optimization, safety, product quality.*

УДК 622.8

Исаков В.С.

студент кафедры геологии, горных работ и стандартизации
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЕ В ДРОБИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ

***Аннотация:** статья рассматривает проблему образования пыли в процессе дробления камня на открытых горных работах и предлагает решение в виде пылеулавливающих систем. В статье описываются различные методы пылеулавливания, в том числе сухая и влажная уборка воздуха, а также электростатические, циклонные и фильтрующие методы.*

***Ключевые слова:** пылеулавливание, дробильные установки, открытые горные работы, сухая уборка воздуха, влажная уборка воздуха, электростатические методы, циклонные методы, фильтрующие методы, экономическая эффективность, законодательство.*

Дробильные установки играют важную роль в процессе добычи полезных ископаемых. Они используются для дробления сырья, которое затем проходит дальнейшую обработку и сортировку. Однако, процесс дробления может приводить к выделению больших объемов пыли, что может негативно сказаться на окружающей среде и здоровье работников. В этой статье мы рассмотрим пылеулавливание в дробильных установках в дробильно-сортировочных цехах на открытых горных работах.

Пылеулавливание - это процесс улавливания пыли и других твердых частиц из воздуха с помощью специальных устройств. В дробильных установках пылеулавливающие устройства используются для снижения вредного воздействия пыли на здоровье работников и окружающую среду.

Существует несколько типов пылеулавливающих устройств, которые могут использоваться в дробильных установках, включая механические, электростатические, фильтрующие и инерционные. Однако, наиболее эффективными являются фильтрующие системы.

Фильтрующие системы позволяют улавливать пыль из воздуха, проходящего через фильтрующий материал. Эти системы обычно состоят из фильтров, куда поступает загрязненный воздух, и системы, которая обеспечивает очистку фильтров. Фильтры могут быть изготовлены из различных материалов, таких как ткань, бумага, полимерные материалы и т.д.

Для эффективной работы фильтрующей системы необходимо правильно выбрать фильтрующий материал и настроить систему. Важным фактором является также частота очистки фильтров. Чем чаще очищаются фильтры, тем более эффективно функционирует система пылеулавливания.

Кроме фильтрующих систем, могут применяться и другие методы пылеулавливания, такие как использование влажного спрея, которое помогает уменьшить количество пыли в воздухе. Однако, этот метод может быть неэффективным в случае высокой влажности воздуха.

Важным аспектом при выборе метода пылеулавливания является соответствие системы требованиям законодательства и нормативно-технических документов. В некоторых странах существуют жесткие нормы по уровню выбросов вредных веществ в окружающую среду, поэтому необходимо подобрать наиболее эффективный и соответствующий нормам метод пылеулавливания.

В целом, использование пылеулавливающих систем в дробильных установках на открытых горных работах позволяет уменьшить количество пыли в воздухе и защитить здоровье работников и окружающую среду. Однако, чтобы система была эффективной, необходимо правильно выбрать метод пылеулавливания, установить соответствующее оборудование и обеспечить регулярную его очистку и техническое обслуживание.

Помимо выбора и установки пылеулавливающего оборудования, существует ряд других мер, которые также могут помочь уменьшить количество пыли в воздухе. Например, можно организовать рациональную технологическую последовательность работы дробильных установок, чтобы уменьшить количество пыли, образующейся на каждом этапе. Также можно использовать специальные добавки, которые уменьшают образование пыли при дроблении камня.

В заключение можно сказать, что пылеулавливание является неотъемлемой частью процесса дробления камня на открытых горных работах. Оно позволяет уменьшить количество пыли в воздухе и защитить здоровье работников и окружающую среду. Однако, для того чтобы пылеулавливающая система была эффективной, необходимо правильно выбрать метод пылеулавливания, установить соответствующее оборудование и обеспечить регулярную его очистку и техническое обслуживание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Борьба с пылью на открытых горных работах [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/borba-s-pylyu-na-otkrytyh-gornyh-rabotah>.
2. Аспирация дробилки: пыль от грохочения, рукавные фильтры очистки воздуха, циклон для дробилки [Электронный ресурс] – Режим <https://fakel-f.ru/blog/28-09-22>

Isakov V.S.

Student of the Department of Geology, Mining and Standardization
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

DUST COLLECTION IN CRUSHING PLANTS IN OPEN-PIT MINING

Abstract: *the article considers the problem of dust formation in the process of crushing stone in open-pit mining and offers a solution in the form of dust-collecting systems. The article describes various methods of dust collection, including dry and wet air cleaning, as well as electrostatic, cyclonic and filtering methods.*

Keywords: *dust collection, crushing plants, open-pit mining, dry air cleaning, wet air cleaning, electrostatic methods, cyclone methods, filtering methods, economic efficiency, legislation..*

ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)

УДК 620.91

Базарова О.

преподаватель кафедры «Электроснабжение и автоматика»
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Баратов Э.

студент кафедры «Электроснабжение и автоматика»
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Аманов А.

студент кафедры «Электроснабжение и автоматика»
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ВАЖНОСТЬ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития электроэнергетики и ее пути развития. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития изучения энергетики. Даны рекомендации по внедрению технологий в энергетику.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, энергетика.

Сырая нефть, уголь и природный газ обеспечивают около 85% энергии, используемой в мире. Ископаемые виды топлива ценны как источники энергии, поскольку они содержат углеводороды и другие материалы на основе углерода.

Углеводороды — это любые органические соединения, состоящие только из углерода и водорода. Атомы углерода образуют каркас или «скелет», а атомы водорода присоединяются к ним. Углеводороды являются основными составляющими нефти (сырой нефти) и природного газа, которые служат топливом, смазочными материалами и сырьем для производства пластмасс, каучуков, растворителей, взрывчатых веществ и промышленных химикатов. В процессе горения углеводороды сгорают до углекислого газа и воды с достаточным количеством кислорода или до угарный газ без него.

Выброс углекислого газа изменяет глобальный углеродный цикл

Благодаря сжиганию углеродного топлива люди активно участвуют в глобальном углеродном цикле, который представляет собой движение углерода во многих его формах между биосферой, атмосферой, океанами, геосферой и обществом. Самым большим потоком углерода, связанным с деятельностью человека, является выброс CO_2 в результате сжигания ископаемого топлива, который в 2008 г. представлял собой поток в атмосферу в размере 8,7 ПгС/год. С геологической точки зрения это представляет собой новый и относительно быстрый поток в атмосферу большого количества углерода. Перераспределение ископаемого углерода из хранилища ископаемого топлива в атмосферу, океаны и сушу в настоящее время является доминирующим потоком в глобальном углеродном цикле. Около 40% этих антропогенных выбросов аккумулируется в атмосфере.

Углекислый газ является парниковым газом

Перераспределение ископаемого углерода (из ископаемого топлива) между атмосферой, океанами и землей имеет большое значение с точки зрения климата, поскольку двуокись углерода является парниковым газом (ПГ). Парниковый газ — это любой из газообразных компонентов атмосферы, как природного, так и антропогенного происхождения, которые поглощают и излучают излучение на определенных длинах волн в пределах спектра инфракрасного излучения, излучаемого поверхностью Земли, атмосферой и

облаками. Это вызывает так называемый «парниковый эффект». Водяной пар, углекислый газ и метан относятся к наиболее важным парниковым газам. Захваченная инфракрасная энергия затем сохраняется как тепловая энергия, повышая температуру между землей и нижними 10 километрами атмосферы.

Энергетические технологии значительно различаются по выбросам парниковых газов

Каждая система энергоснабжения имеет уникальную интенсивность парниковых газов (ПГ): количество выбросов ПГ на киловатт-час произведенной электроэнергии или произведенного топлива. Многие энергетические системы выделяют несколько парниковых газов, поэтому для сравнения выбросов различных парниковых газов на основе их потенциала глобального потепления (GWP) используются агрегированные показатели. ПГП сравнивают способность различных парниковых газов удерживать тепло в атмосфере. ПГП выбросов парниковых газов представляет собой отношение глобального потепления или радиационного воздействия (как прямого, так и косвенного) от одного килограмма парниковых газов к одному килограмму CO_2 в течение определенного периода времени. Ископаемые виды топлива имеют большую интенсивность выбросов парниковых газов, начиная с угля и заканчивая нефтью и природным газом. Ядерная энергия и возобновляемые источники (ветровые, солнечные, гидроэлектростанции, биомасса, геотермальная энергия) обычно имеют гораздо более низкую углеродоемкость, чем ископаемые виды топлива.

Улавливание и хранение двуокиси углерода (CCS) включает процессы улавливания и хранения двуокиси углерода, образующейся в результате деятельности человека, которая в противном случае находилась бы в атмосфере в течение длительных периодов времени. Он включает в себя выделение чистого CO_2 из потока отходов объектов, таких как заводы по переработке природного газа и нефти и электростанции, транспортировку CO_2 к месту захоронения, а затем закачку его глубоко под землю в стабильные геологические образования, такие как истощенные запасы нефти и газа скважины, угольные пласты (как

часть повышения извлечения метана из угольных пластов) или глубокие засоленные водоносные горизонты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев, Р. Н. Теория электрической связи. Курс лекций. Учебное пособие / Р.Н. Андреев, Р.П. Краснов, М.Ю. Чепелев. - Москва: РГГУ, 2014. - 230 с.
2. Беляев, Н. М. Методы теории теплопроводности. Учебное пособие. В 2 частях. Часть 1 / Н.М. Беляев, А.А. Рядно. - М.: Высшая школа, 1982. - 328 с.
3. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи. Учебник / Л.А. Бессонов. - М.: Юрайт, 2016. - 702 с.
4. Бабаназаров, Н. Ш. *Инновации и будущее строительной отрасли*. Diss. Белорусско-Российский университет, 2022.

Bazarova O.

Lecturer at the Department of Power Supply and Automation
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Baratov E.

Student of the Department "Electricity and Automation"
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Amanov A.

Student of the Department "Electricity and Automation"
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

THE IMPORTANCE OF HYDROCARBON ENERGY

***Abstract:** this article discusses the features of the development of the electric power industry and its development path. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of the study of energy has been carried out. Recommendations are given for the introduction of technologies in the energy sector.*

***Keywords:** analysis, method, research, energy.*

УДК 665.65

Мышов А.Н.

студент кафедры инжиниринга

транспортно-технологических средств и оборудования

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГИДРОГЕНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

***Аннотация:** процессы гидрирования привлекли значительное внимание в последние годы из-за их потенциала для широкого спектра применений в различных отраслях промышленности. В этой статье обсуждаются преимущества и перспективы процессов гидрирования, включая их универсальность, эффективность и потенциал для устойчивого производства.*

***Ключевые слова:** гидрогенизация, процессы, потенциал, преимущества, разработка, универсальность, эффективность, устойчивое производство, возобновляемые источники энергии, химикаты, топливо, смазочные материалы, проблемы, нефтехимия, исследования, разработки.*

Гидрирование — это процесс добавления водорода к органическим молекулам с образованием новых химических соединений. Этот процесс уже давно используется в производстве химических веществ, таких как пластмассы, топливо и удобрения, и он приобретает все большее значение по мере того, как мир стремится снизить свою зависимость от ископаемого топлива и смягчить воздействие выбросов углекислого газа на окружающую среду. В этой статье мы рассмотрим перспективы развития процессов гидрирования, включая проблемы и возможности, которые существуют для отрасли.

Одной из ключевых задач, стоящих перед гидрогенизационной промышленностью, является производство водорода экономически

эффективным и экологически устойчивым способом. В настоящее время большая часть водорода производится путем парового риформинга метана - процесса, при котором выделяется значительное количество парниковых газов. Однако растет интерес к альтернативным методам получения водорода, таким как электролиз воды с использованием возобновляемых источников энергии, которые могут снизить углеродный след процесса гидрирования.

Еще одной задачей, стоящей перед промышленностью, является разработка катализаторов, которые могут эффективно облегчать реакции гидрирования. Это область активных исследований, в которой ученые исследуют новые материалы и конструкции, которые могут увеличить скорость и выход реакций гидрирования. Кроме того, растет интерес к разработке катализаторов, которые более избирательны в своих реакциях, чтобы уменьшить количество побочных продуктов, образующихся в процессе гидрирования.

Несмотря на эти проблемы, существуют значительные возможности для развития процессов гидрирования. Например, растущий спрос на биотопливо и другие возобновляемые источники энергии стимулирует разработку новых процессов гидрирования, которые могут превращать биомассу в полезные химикаты и топливо. Кроме того, разработка процессов гидрирования для производства химических веществ из двуокиси углерода могла бы помочь смягчить воздействие выбросов парниковых газов на окружающую среду.

Другим многообещающим применением процессов гидрирования является производство химических веществ. Растущий спрос на химические вещества, используемые в повседневных продуктах, таких как пластмассы, моющие средства и фармацевтические препараты, привел к росту интереса к разработке процессов гидрирования для производства этих химических веществ из возобновляемого сырья. Например, исследователи изучают возможность использования процессов гидрирования для получения химических веществ из биомассы, таких как растительные масла и сахара, которые являются более

устойчивыми и безвредными для окружающей среды по сравнению с традиционным сырьем, таким как продукты нефтехимии.

Кроме того, разработка процессов гидрирования потенциально может повысить эффективность химического производства и сократить количество отходов. Например, некоторые процессы гидрирования позволяют получать химические вещества за одну стадию, устраняя необходимость в нескольких стадиях реакции и уменьшая количество отходов, образующихся в процессе производства.

Таким образом, разработка процессов гидрирования является многообещающей областью со значительным потенциалом для роста и инноваций. Универсальность и эффективность процессов гидрирования делают их ценным инструментом для различных отраслей промышленности, от производства возобновляемых источников энергии и химикатов до улучшения топлива и материалов. Несмотря на то, что существуют проблемы, требующие решения, такие как производство водорода устойчивым способом и разработка эффективных катализаторов, потенциальные преимущества процессов гидрирования делают его привлекательной областью исследований и разработок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Астановский Д.Л., Астановский Л.З., Кустов П.В. Гидрогенизационная обработка продуктов нефтепереработки и тяжелых нефтяных остатков по технологии ФАСТ ИНЖИНИРИНГ // химические технологии и продукты – 9 с.
2. Суванова Ф.У. Использование детоксикантов в каталитических процессах // «Стратегия развития пищевой промышленности». Труды межвузовской научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов (Нижний Новгород, 24-25 апреля 2007г.) 2007. - С.42 - 45

3. Суванова Ф.У. Синтетические цеолиты - эффективные детоксиканты каталитических процессов. // Neft va gaz journali, №3, 2007. - с. 40-42.

Myshov A.N.

Student of the Department of Engineering
of Transport and Technological Means and Equipment
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF HYDROGENATION PROCESSES

***Abstract:** hydrogenation processes have attracted considerable attention in recent years due to their potential for a wide range of applications in various industries. This article discusses the advantages and prospects of hydrogenation processes, including their versatility, efficiency and potential for sustainable production.*

***Keywords:** hydrogenation, processes, potential, advantages, development, versatility, efficiency, sustainable production, renewable energy sources, chemicals, fuels, lubricants, problems, petrochemistry, research, development.*

ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)**УДК 61****Мелюхина Ю.А.**

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
(г. Пермь, Россия)

**АНАЛИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
В ПЕРМСКОМ КРАЕ ЗА 2020 – 2021 ГГ.**

Аннотация: охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов — одна из самых важных проблем, стоящих перед человечеством. Она теснейшим образом связана со всей хозяйственной деятельностью человека, оказывающей глубокое, нередко губительное воздействие на биосферу, ее геохимические, экологические и другие функции поступательного развития, сохранение равновесного природного состояния.

В широком смысле природа — это весь материально-энергетический и информационный мир Вселенной. Природа — совокупность естественных условий существования человеческого общества, на которую прямо или косвенно воздействует человечество, с которой оно связано в хозяйственной деятельности. Взаимодействия человека с природой - проблема вечная и одновременно современная: человечество связано своим происхождением с природным окружением, существованием и будущим. Человек как элемент природы является частью сложной системы «природа - общество».

Ключевые слова: атмосфера, флора, фауна, стационарный источник загрязнения атмосферы.

Состояние атмосферного воздуха, которое оказывает значительное влияние на жизнедеятельность человека. При этом загрязнение атмосферы увеличивает количество заболеваний и уровень смертности у населения. Также, данные загрязнения негативно воздействуют на флору и фауну. Поэтому необходимо проводить постоянный контроль объемов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ [1].

По информации Пермьстата (<https://permstat.gks.ru/>) под выбросами в атмосферу загрязняющих веществ принято понимать, поступающие от стационарных и передвижных источников выбросов, загрязняющие вещества, которые оказывают пагубное влияние на здоровье населения и окружающую среду. При этом данные выбросы включают в себя как загрязнители после использования очистительных установок, так и без них. Стационарный источник загрязнения атмосферы – неподвижной технологический агрегат (установка, устройство, аппарат и т.п.), выделяющий в процессе эксплуатации, загрязняющие атмосферу вещества. Сюда же относятся другие объекты (терриконы, резервуары и т.д.).

Данная проблема актуальна для территории Пермского края, так как регион содержит большое количество промышленных предприятий, каждое из которых в процессе своей деятельности производит определенные выбросы в атмосферу (как проходящие очистку, так и без нее), а также от большого количества автомобильного транспорта. В среднем на одного жителя края в 2021 году приходилось 107 килограммов загрязняющих веществ, а на один квадратный километр – около 2 тонн выбросов, по данным проекта «Статистическая девятка» Пермьстата (<https://permstat.gks.ru/>).

Таким образом, к основным источникам загрязнения воздуха в Пермском крае стоит отнести промышленные предприятия (горнодобывающие, нефтеперерабатывающие, химические и т.п.) автотранспорт, тепловые электростанции. Для оценки состояния атмосферы в Пермском крае необходимо произвести анализ загрязнений в динамике и структуре. Выбросы источников загрязнения, а также виды наиболее распространенных веществ за 2017-2021 год представлены в таблице 1 [3].

Таблица 1. Показатели выбросов в атмосферный воздух источниками загрязнения Пермского края за 2017-2021 гг., тыс. т./год

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
Общее количество выбросов	626,341	622,073	399,157	382,725	375,994
в том числе:					
От стационарных источников	310,841	292,773	293,065	280,775	275,154
из них:					
Твердые вещества	14,603	11,665	13,069	13,565	13,610
Газообразные и жидкие вещества	296,238	281,108	279,996	267,210	261,544
включая:					
Диоксид серы	8,917	10,532	10,103	9,348	9,288
Оксиды азота	44,004	40,277	39,506	37,230	38,032
Оксиды углерода	68,733	67,773	66,915	58,950	59,097
Углеводороды (без летучих органических соединений)	121,759	105,229	124,386	125,653	116,805
Летучие органические соединения	50,390	54,885	36,872	33,750	35,728
Другие соединения	2,435	2,412	2,214	2,279	2,594
От передвижных источников	315,500	239,300	106,092	101,950	100,840

Исходя из данных представленных в таблице можно сделать следующие выводы:

За анализируемый период общее количество выбросов снизилось на 250,347 тыс.т. или на 39,97%. По отношению к 2020 году на 6,731 тыс.т. или на 1,76%. При этом уменьшение прослеживается по всем видам источников выбросов: от стационарных на 35,687 тыс.т. или на 11,48% (по отношению к 2020

году на 5,621 тыс.т или на 2%), от передвижных источников на 214,66 тыс.т. или в 3 раза (по отношению к 2020 году на 1,11 тыс.т. или на 1,01%). Также наибольшее снижение наблюдается в 2019 году как в общем объеме так и по видам источников загрязнения.

Большое влияние на загрязнение атмосферного воздуха оказывает автомобильный транспорт. Выбросы приземном слое атмосферы и непосредственно влияют на растительный и животный мир. Выбросы от передвижных источников (автотранспорта), по итогам 2021 года составили 101 тыс. тонн (27% от общего объёма выбросов загрязняющих веществ по краю в 2021 году о данным статистических источников) [2].

В структуре общих выбросов произошли следующие изменения в 2017 году наибольшую долю занимали выбросы от передвижных источников (50,37%), а в 2021 году стали преобладать выбросы от стационарных источников загрязнения (73,18%)

В структуре выбросов от стационарных источников во все года анализируемого периода преобладали газообразные и жидкие вещества, наибольший удельный вес из которых занимали углеводороды. Так, в 2017 году доля составила 41,10%, в 2018 году 37,43%, в 2019 году 44,42%, в 2020 году 47,02% и в 2021 году 44,65%.

Также за период 2017-2021гг. увеличились выбросы диоксида серы на 0,371 тыс.т. или на 3,99% и другие соединения на 0,159 тыс.т. или на 6,1%. Снижение показали оксиды азота на 5,972 тыс.т. или на 13,57%, оксиды углерода на 9,636 тыс.т. или на 14,02%, углеводороды на 4,954 тыс.т. или на 4,07%, летучие органические соединения на 14,662 тыс.т. или на 29,10%.

Таким образом, анализ данных о выбросах в атмосферный воздух Пермского края за 2017-2021 гг. показал значительное снижение общего объема выбросов. Наибольшая доля приходится на выбросы стационарных источников, из них преобладают газообразные и жидкие вещества, основную массу которых составляют углеводороды. Также стоит отметить что в структуре газообразных

и жидких веществ в анализируемом периоде происходили различные изменения, одни выбросы увеличились (несущественно в общем объеме), а другие заметно снизились. Количество выбросов передвижных источников (автотранспорта) значительно сократилось. Следовательно, в чистоте воздуха прослеживается положительная тенденция.

Также для оценки состояния атмосферного воздуха в Пермском крае целесообразно рассмотреть распределение вредных выбросов от различных видов источников по некоторым городам региона. При этом целесообразно рассматривать стационарные источники загрязнения. Для этого составляется таблица 2 [3].

Таблица 2. Показатели выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками загрязнения в некоторых городах Пермского края за 2017-2021гг., тыс. т./год

Город	2017	2018	2019	2020	2021
Пермь	41,958	40,150	36,676	37,851	37,283
Березники	19,386	19,812	20,767	22,892	20,299
Губаха	4,786	7,825	7,050	4,814	4,876
Кунгур	0,919	0,892	0,799	1,919	1,673
Лысьва	9,763	11,787	11,696	10,263	7,172
Соликамск	6,489	6,420	6,675	9,062	9,079
Кудымкар	0,250	0,283	0,044	0,298	0,284
Горнозаводск	31,848	28,477	36,316	33,741	31,304
Чайковский	17,495	19,838	9,185	15,277	19,618
Всего (все муниципальные образования)	310,841	292,773	293,065	280,775	275,154

За период 2017-2021гг. показатели выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками загрязнения в некоторых городах Пермского края

приобретали различные тенденции. Количество выбросов снизилось в г. Пермь, Лысьва, Горнозаводск, при этом увеличилось количество выбросов в таких городах как Березники, Губаха, Кунгур, Соликамск, Кудымкар и Чайковский.

Наибольшее количество выбросов за анализируемый период приходилось на Пермь и Горнозаводск и в 2021 году составило 13,5% и 11,37% от общего числа выбросов в атмосферный воздух по всему краю. Наименьшее количество выбросов приходилось на Кудымкар и в 2021 году составило 0,1%.

Стоит отметить, что по отношению к 2020 году в 2021 году выбросы снизились в большинстве исследуемых городов: Пермь на 1,5%, Березники на 11,33, Кунгур на 12,82%, Лысьва на 30,12, Кудымкар на 4,70%, Горнозаводск на 7,22%. В оставшихся исследуемых городах Губаха, Соликамск и Чайковский количество выбросов в атмосферный воздух Пермского края увеличилось на 1,29%, 0,19%, 28,41% соответственно.

К основными стационарными источниками в Пермском крае стоит отнести следующие предприятия:

ООО «Газпром трансгаз Чайковский» - специализируется на транспортировке по трубопроводам газа и продуктов его переработки (сократил выбросы загрязняющих веществ на 5,7%);

АО «Березниковский содовый завод» - специализируется на производстве прочих основных неорганических химических веществ (уменьшил выбросы загрязняющих веществ на 36,4%);

ПМУП «Полигон» - специализируется на обработке и утилизации отходов;

ООО «БУМАТИКА» - специализируется на обработке и утилизации отходов (сократил выбросы загрязняющих веществ на 10,7%);

ОАО «Губахинский кокс» - специализируется на производстве кокса (уменьшил выбросы загрязняющих веществ на 7,2%) [2].

Подводя итоги исследования стоит отметить, что валовые выбросы в атмосферу в Пермском крае в последние годы сократились как от стационарных

источников, так и от передвижных. Наибольшую долю в выбросах занимают углеводороды. Самый высокий уровень выбросов наблюдается в г. Пермь. При этом стоит отметить, что основные предприятия Пермского края сокращают вредоносные выбросы в атмосферу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мещурова Т. А. Оценка загрязнения атмосферного воздуха в городах Пермского края // Вестник НВГУ. 2020. №1. С. 110-118.
2. О состоянии и об охране окружающей среды Пермского края в 2021 году. Государственный доклад. – М.: Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, Е.А. Михута, 2022. – 292с.
3. Статистический ежегодник Пермского края. 2022: Статистический сборник/ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (Пермьстат). – Пермь, 2022. – 349с.

Melyukhina Yu. A.

Perm State Humanitarian Pedagogical University
(Perm, Russia)

ANALYSIS OF ATMOSPHERIC AIR IN THE PERM REGION FOR 2020 – 2021

***Abstract:** environmental protection and rational use of natural resources is one of the most important problems facing humanity. It is closely connected with all human economic activity, which has a profound, often disastrous effect on the biosphere, its geochemical, ecological and other functions of progressive development, preservation of the equilibrium state of nature.*

In a broad sense, nature is the entire material, energy and information world of the Universe. Nature is a set of natural conditions for the existence of human society, which is directly or indirectly influenced by humanity, with which it is connected in economic activity. Human interaction with nature is an eternal and at the same time modern problem: humanity is connected by its origin with the natural environment, existence and the future. Man as an element of nature is part of a complex system of "nature - society".

***Keywords:** atmosphere, flora, fauna, stationary source of atmospheric pollution.*

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)
УДК 630.3

Синицкая М.А.

студент

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

**ДЕЛЕНИЕ НАСАЖДЕНИЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
СЕКЦИИ НА ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ**

***Аннотация:** в статье затрагивается тема деления насаждений хозяйственной секции на возрастные группы.*

***Ключевые слова:** возрастные группы, насаждение, возраст рубки, хозяйственная секция.*

Хозяйственная секция представляет собой совокупность территориально разбросанных насаждений и не покрытых лесом участков лесной площади, объединяемых в единое целое древесной породой, общностью хозяйственной цели, формы хозяйства, возраста рубки, однородностью важнейших лесохозяйственных мероприятий и единством лесоводственно-технических расчетов.

Каждая хозяйственная секция ориентируется на выращивание насаждений определенной целевой древесной или кустарниковой породы в соответствующих ей лесорастительных условиях путем осуществления системы мероприятий, способствующих наиболее эффективному выполнению защитных или иных полезных функций леса, получению к возрасту главной рубки максимального запаса древесины требуемой товарной структуры, с обеспечением максимальной доходности лесного хозяйства.

Установленный возраст рубки служит основанием для распределения насаждений хозяйственной секции по возрастным группам:

1. Молодняки;
2. Средневозрастные;
3. Приспевающие;
4. Спелые;
5. Перестойные.

Существует правило, согласно которому насаждения класса возраста, равного принятому возрасту рубки, и следующего за ним класса возраста относят к спелым. Все более старые насаждения относятся к перестойным. Насаждения класса возраста, предшествующего спелым, относятся к поспевающим. Насаждения хозяйственной секции I-II классов возраста, как правило, считаются молодняками. Насаждения всех остальных классов возраста относятся к средневозрастным. В таблице 1 представлено распределение насаждений сосновой хозяйственной секции по возрастным группам.

Таблица 1. Распределение насаждений сосновой хозяйственной секции по возрастным группам

Возрастная группа	Класс возраста	Пределы возраста
Молодняки	I-II	1-40
Средневозрастные	III-IV	41-80
Приспевающие	V	81-100
Спелые	VI-VII	101-140
Перестойные	III и старше	141 и выше

При низком возрасте рубки, например, IV класс возраста – 80 лет, молодняки будут представлены I классом возраста, средневозрастные – одним II классом, спелые – IV-V классами возраста и перестойные – VI и старше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хозяйственные части и хозяйственные секции [Электронный ресурс]:-
Режим доступа: URL:
<https://studfile.net/preview/1839859/page:55/#:~:text=Хозяйственная%20секция%20представляет%20собой%20совокупность,мероприятий%20и%20единством%20лесоудственно-технических%20расчетов> (дата обращения 15.02.2023)
2. Основы лесоустройства: метод.указания к выполнению лаб. И прак.работ/
сост.: Н.Н. Соколов, А.А. Бахтин. – Архангельск: Арханг.гос.техн. ун-т, 2010. -
35 с.

Sinitskaya M.A.

Student

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

DIVISION OF PLANTINGS OF THE ECONOMIC SECTION INTO AGE GROUPS

Abstract: the article touches on the topic of dividing the plantings of the economic section into age groups.

Keywords: age groups, planting, cutting age, economic section.

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА
(CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

УДК 697.9

Петлюк Я.Р.

студент-магистр,

кафедра теплогазоснабжения и вентиляции,

факультет безотрывных форм обучения.

Санкт-Петербургский государственный

архитектурно-строительный университет

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОЗДУХООБМЕНА В СКЛАДСКОМ
ПОМЕЩЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ STAR CCM+**

***Аннотация:** с помощью математического моделирования можно проанализировать распределение воздушной среды и вредных выделений в помещении. Особенно это актуально для помещений с неравномерным распределением тепловыделений, влаговыведений, вредных веществ.*

***Ключевые слова:** вентиляция, математическое моделирование.*

Математическое моделирование, основанное на решении исходной системы дифференциальных трехмерных уравнений Навье-Стокса, позволяет рассмотреть распределение температуры, влажности, подвижности и концентрации вредных выделений по всему помещению [1].

Цель данного исследования: с помощью пакета STAR-CCM+ рассчитать поля температуры, скорости, поле этилового спирта (C_2H_6O), формирующееся в помещении хранения спиртовых настоек с перемешивающей вентиляцией по схеме сверху-вверх.

В помещении находятся стеллажи для хранения коробок со спиртовыми настойками. Нагрузка от освещения 0,3 кВт (4,523 Вт/м²). Примем размеры помещения 4,3 x 15,4 м, высоту помещения 5,8 м. Теплопоступления с наружным воздухом через дверь в летний период составляют 5,4 кВт.

Расход приточного воздуха составляет 3560 м³/ч. Температура приточного воздуха +18 °С. Внутри помещения должна обеспечиваться температура +18...+24 °С, относительная влажность не более 60%.

Результаты расчета. В программе STAR CCM+ была построена расчетная сетка, созданы сечения и области сгущения расчетной сетки с более мелкими ячейками у приточных решеток, вытяжек, двери и коробок со спиртовыми настойками. Вблизи приточной решетки в направлении распространения струи было выполнено дополнительное измельчение расчётной сетки с помощью блоков [1].

После того, как была построена модель расчетного складского помещения, заданы начальные и граничные условия, приступаем к расчету.

В самом начале расчета была произведена обработка данных, необходимых для дальнейшего расчета радиационного теплообмена. Получаем решение с помощью графиков сходимости температуры и концентрации C₂H₆O на вытяжке.

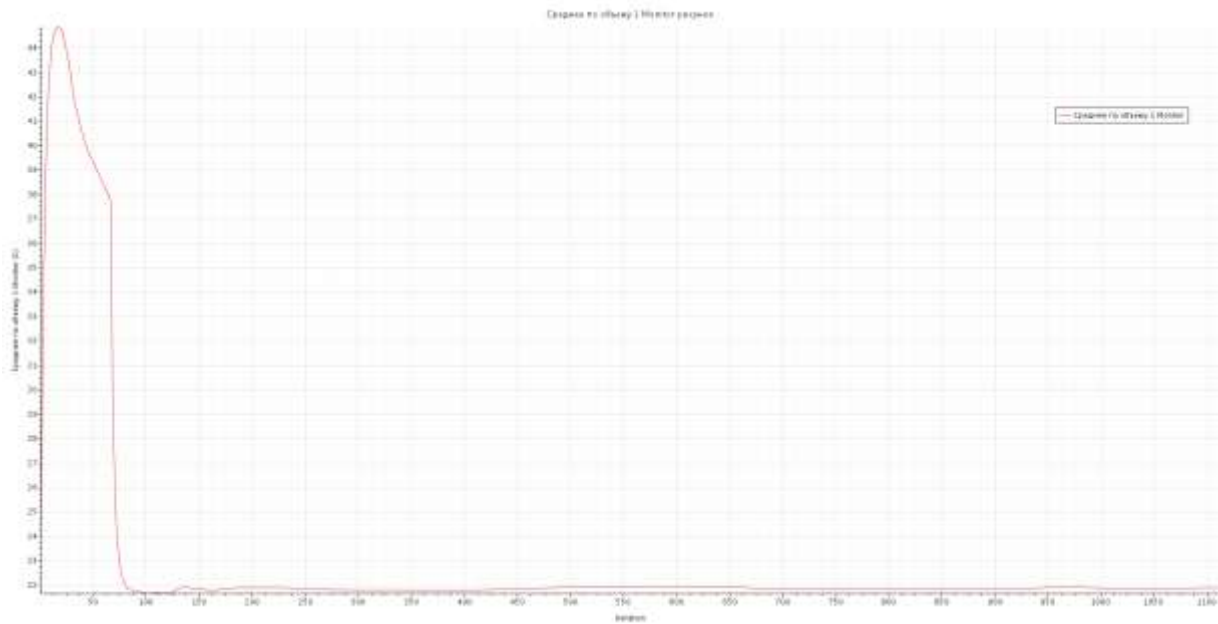


Рис. 1. График средней температуры по объему

По графику (рис.1) видно, что средняя температура в помещении составляет примерно 21,9 °С. Требуемая температура составляет 18–24 °С.



Рис. 2. График среднего содержания углекислого газа в помещении

По графику (рис.2) видно, что среднее содержание CO_2 47,4 ppm. После построения графиков переходим к визуализации результатов.

Было выполнено построение поля температуры, проходящее через стеллажи с коробками, приточные и вытяжные решетки. Затем было построено поле температур на высоте 3 м от пола (по высоте рабочей зоны), проходящее над стеллажами с коробками (рис.3).

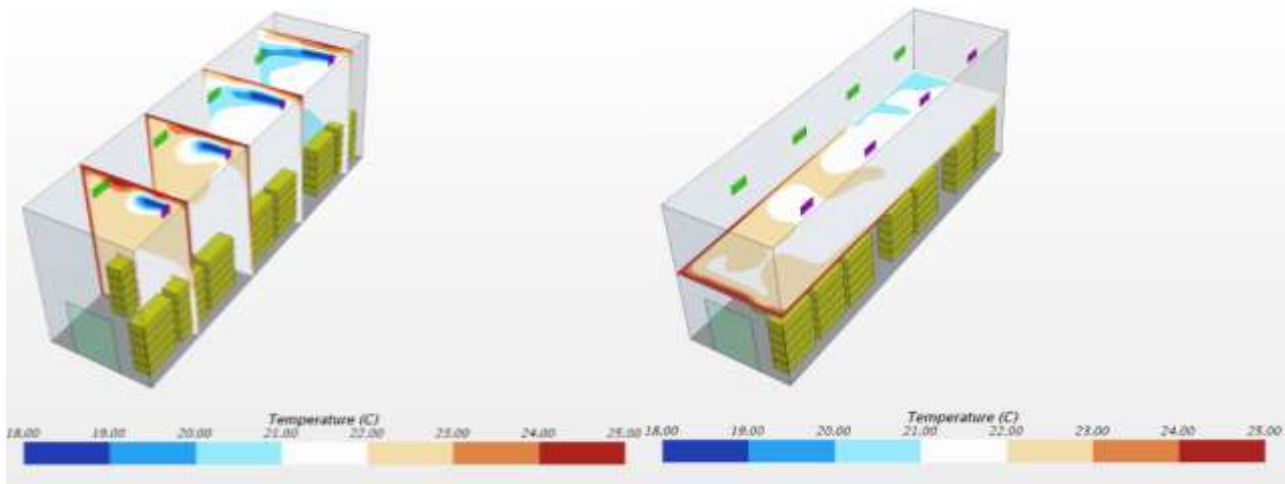


Рис 3. Вертикальное поле отображения температур

На данных изображениях видно, что температура в рабочей зоне в основном находится в пределах 21-23°C, что удовлетворяет допустимым значениям температур. Можно заметить, что ближе к наружной двери температура воздуха повышается, из-за теплопоступлений с наружным воздухом.

На изображениях (рис.4) видно, что в помещении этиловый спирт выделяется только от коробок с спиртом, а на притоке концентрация этилового спирта отсутствует. Средняя концентрация этилового спирта находится в пределах 30-50 ppm.

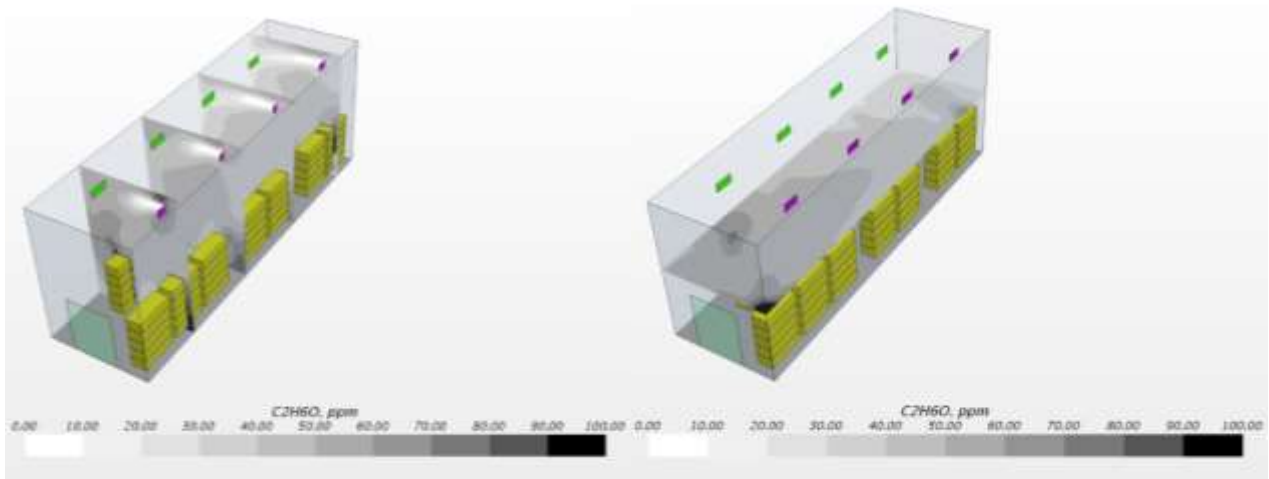
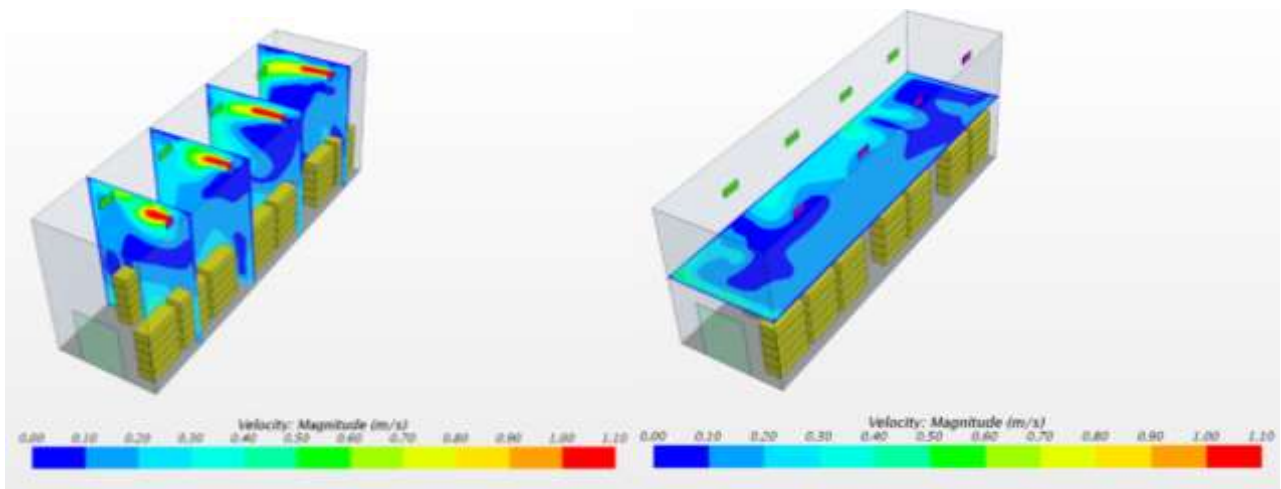


Рис. 4. Вертикальное поле отображения концентрации C_2H_6O

Также было выполнено построение поля температур. На изображении (рис. 5) видно, что скорость в основном не превышает 0,5 м/с. В отдельных местах скорость практически равна 0 м/с.



В ходе данного исследования была смоделирована система вентиляции складского помещения и рассчитаны основные параметры микроклимата помещения. На основании сравнения полученных параметров воздуха с оптимальными и допустимыми параметрами по нормативной документации, можно сделать вывод, что микроклимат данного помещения является допустимым.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Денисихина Д.М. Использование программы STAR-CCM+ при проектировании систем вентиляции: учебное пособие/Д.М. Денисихина; СПбГАСУ. -СПб., 2013-65 с.

Petlyuk Y.R.

Master's student,

Department of heat and gas supply and ventilation,

Faculty of continuous forms of education.

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

(Russia, Saint Petersburg)

ANALYSIS OF AIR CONDITIONING SYSTEMS IN WAREHOUSE BUILDINGS

***Abstract:** with the help of mathematical modeling, it is possible to analyze the distribution of the air environment and harmful emissions in the room. This is especially true for rooms with uneven distribution of heat, moisture, and harmful substances.*

***Keywords:** ventilation, STAR CCM+, mathematical modeling.*

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ (HEALTH CARE)

УДК 504

Желтова Д.В.

студент кафедры геодезии и земельного кадастра

Северный (Арктический) Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова

(г. Архангельск, Россия)

ВОЗДЕЙСТВИЕ АВИАЦИОННОГО ШУМА НА НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ

***Аннотация:** в данной статье описываются проблемы воздействия авиационного шума на населенные пункты, находящиеся рядом с аэропортами. Также приведен ряд мер по снижению воздействия такого шума.*

***Ключевые слова:** авиация, шум, населенный пункт, вред, меры, защита.*

Авиационный шум – это звук, создаваемый самолетами при взлете, посадке и полете. Он может достигать уровней, которые наносят вред здоровью человека и окружающей среде. Населенные пункты, находящиеся вблизи аэропортов, испытывают особенно высокий уровень авиационного шума. В этой статье мы рассмотрим воздействие авиационного шума на населенные пункты и его последствия для здоровья людей и окружающей среды.

Авиационный шум может оказывать вредное воздействие на здоровье человека, вызывая стресс, бессонницу, повышенное кровяное давление, утомляемость и снижение концентрации. В долгосрочной перспективе это может привести к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, нарушению слуха, психическим расстройствам и другим заболеваниям. Поэтому важно оценить уровень авиационного шума в населенных пунктах и принимать меры для его снижения.

Авиационный шум также может наносить вред окружающей среде, включая животных и растительность. Он может влиять на питание и размножение животных, а также вызывать нарушение их поведения. Воздействие авиационного шума на растительность может приводить к снижению роста и урожайности растений.

Для снижения воздействия авиационного шума на населенные пункты необходимо принимать меры, такие как:

- Использование более тихих самолетов и двигателей;
- Ограничение числа рейсов в ночное время;
- Изоляция зданий и жилых помещений;
- Расположение аэропортов на большом расстоянии от населенных пунктов;
- Предоставление гражданам наиболее подверженным воздействию авиационного шума специальных убежищ и бесшумных зон;
- Использование звукоизоляционных материалов в строительстве и реконструкции зданий вблизи аэропортов;
- Обучение и информирование населения об опасности авиационного шума и способах защиты от него;
- Оценка воздействия авиационного шума на здоровье и окружающую среду с помощью специальных исследований и мониторинга;
- Регулирование авиационного шума законодательными и нормативными актами, включая ограничения на шумовые показатели для самолетов и аэропортов.

В заключение, авиационный шум может оказывать негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, особенно в населенных пунктах, находящихся рядом с аэропортами. Для снижения воздействия авиационного шума необходимо принимать меры, которые включают использование более тихих самолетов, ограничение числа рейсов в ночное время, звукоизоляцию зданий, расположение аэропортов на большом расстоянии

от населенных пунктов, предоставление бесшумных зон и обучение населения о способах защиты от авиационного шума.

Кроме того, стоит отметить, что проблема воздействия авиационного шума на населенные пункты является актуальной не только для России, но и для многих стран мира. Все больше людей живут рядом с аэропортами и сталкиваются с проблемой шума, который может быть не только раздражающим, но и вредным для здоровья. Поэтому глобальные организации, такие как Международная организация гражданской авиации (МОГА), продолжают работать над совершенствованием технологий, чтобы снизить воздействие авиационного шума и защитить здоровье людей и окружающую среду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воздействие авиационного шума на здоровье населения // CYBERLENINKA [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-aviatsionnogo-shuma-na-zdorovie-naseleniya>;
2. Воздушный транспорт // Studme [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studme.org/130468/ekologiya/vozdushnyy_transport;
3. Влияние авиации на окружающую среду и меры по ослаблению негативного воздействия // Молодой ученый [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/350/78715/>.

Zheltova D.V.

Student of the Department of Geodesy and Land Cadastre
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

IMPACT OF AIRCRAFT NOISE ON THE SETTLEMENT

Abstract: this article describes the problems of the impact of aircraft noise on settlements located near airports. A number of measures to reduce the impact of such noise are also given.

Keywords: aviation, noise, settlement, harm, measures, protection.

ИЗДЕЛИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(LIGHT INDUSTRY PRODUCTS)

УДК 1

Узакова Л.П.

доцент

Бухарский инженерно-технологический институт
(г. Бухара, Республика Узбекистан)

**ИССЛЕДОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ
МЕТОДОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ШАБЛОНОВ
ПРИ РАСКРОЕ МАТЕРИАЛОВ ДЕТАЛЕЙ ОБУВИ**

***Аннотация:** в данной статье изложены проведенные исследования по оптимальным методам размещения шаблонов при раскрое материалов деталей обуви, а также приведены составление нормы расхода расчётов на кожи для верха обуви на одну пару обуви.*

***Ключевые слова:** расход материала, процент использования, площадь материала, обувные детали, задник, подносок, стелька, подошва, голенища, задники, средневзвешенный размер, конструктивные особенности.*

Расход материала на единицу изделия зависит от чистой площади деталей или комплекта деталей, предназначенных для обуви определенного вида и размера или кожгалантерейных изделий, а также от процента использования площади материала.

Нормы расхода основных обувных материалов составляют для:

а) кож для верха обуви на одну пару обуви, м² (дм²) - для планирования по видам и родам с различными конструктивными особенностями с указанием чистой площади по средневзвешенному размеру. Процент использования устанавливаются по средневзвешенному сорту;

б) тканей для верха обуви и подкладки на одну пару обуви и на отдельные детали, составляющие подкладку, м² (дм²) - для планирования по видам, родам и конструктивным особенностям с указанием чистой площади по средневзвешенному размеру и процента использования I сорта с учетом ширины тканей;

в) искусственных кож на одну пару обуви, м² (дм²) - для планирования по родам, видам материалов, отдельным деталям (голенища, задники, подноски, стельки, подошвы и др.) с указанием чистой площади каждой детали по средневзвешенному размеру и процента использования материала I сорта;

г) кож для низа обуви на одну пару обуви, м² (дм²) - для планирования по родам и видам обуви, методам крепления с выделением основных деталей (подошв, стелек, задников и др.) с указанием чистой площади каждой детали по средневзвешенному размеру.

Процент использования принимается по средневзвешенному сорту отдельно по выходам крупных и мелких деталей.

Средневзвешенную чистую площадь деталей комплекта можно определить двумя способами:

1) по чистым площадям, установленным для каждого размера, вида, рода, фасона и модели обуви с учетом размерного ассортимента;

2) по чистой площади исходного (условно принятого) размера (ГОСТ 3927-64) обуви данной группы с поправкой на разницу между исходным и средневзвешенным размерами.

Наиболее точен первый способ, проще - второй, так как не надо знать площадей деталей всего размерного ассортимента. Второй способ рекомендуется для расчета потребности чистой площади материала для фабрики, объединения (фирмы), республики и промышленности в целом.

Для заданного ассортимента кожаных деталей низа обуви определяют чистую площадь с указанием вида материала и участка, из которых вырубается деталь в соответствии с требованиями ГОСТ и ТУ на обувь. Нормы толщины

деталей после разруба и вид материала на детали низа обуви могут быть одинаковыми, поэтому потребность в них суммируют и определяют общую чистую площадь (нетто). Самыми ответственными деталями являются детали первой группы с минимальной толщиной после разруба. Потребность составляет для обеспечения фабрики деталями первой группы толщины планируем чепрак категории А, исходя из потребности и общей потребности.

Самые ответственные детали имеют толщину после разруба 4,2-Ю-3 м (4,2 мм). Потребность в чистой площади деталей равна 230 м², т. е. составляет около 10% от общей. Поэтому нет необходимости в чепраке высокой категории. Для этого подойдет чепрак категории 4,1- 4,5.

Условно предполагают, что средневзвешенный процент использования кож для низа обуви соответствует проценту использования материала II сорта, а выход мелких деталей - потребности в них, в результате их при расчете не учитывают. Выход деталей толщиной 4,2 мм равен 23%. Следовательно, для обеспечения фабрики чепраками необходимо иметь $100 = 1000$ м².

При раскрое натуральных и искусственных кож, а также тканей должна использоваться такая система размещения шаблонов (резаков), при которой можно максимально использовать площадь материала и получить детали хорошего качества.

На применение той или иной системы при раскрое влияют свойства и площадь материала, требования, предъявляемые к деталям. Требования к деталям верха и низа обуви и к деталям кожгалантерейных изделий устанавливают по данным о работе деталей при эксплуатации, о воздействиях на них в процессе производства и о свойствах материала. Сложность раскроя во многом определяется изменчивостью показателей физико-механических свойств материалов по площади и в разных направлениях.

В связи с этим все раскраиваемые материалы можно разделить на три группы:

Изотропно-однородные (резины, пласткожа, искусственные кожи на нетканой основе и др.);

2. Анизотропно-однородные (ткани, искусственные кожи на тканевой основе и др.);

3. Анизотропно-неоднородные (натуральные кожи для верха и низа обуви, а также для кожгалантерейных изделий).

В связи с изложенным раскрой каждого материала имеет свои особенности. Наиболее сложен раскрой материалов третьей группы, менее сложен - первой. Системы размещения шаблонов при раскрое кож на детали верха обуви и подкладки. Свойства кож для верха обуви, учитываемые при раскрое, в основном касаются толщины, плотности, удлинения и качества лицевого слоя. Удлинения кож для верха обуви в продольном и поперечном направлениях неодинаковы; обычно в продольном направлении удлинение меньше, чем в поперечном. В центральной части кожи удлинение во всех направлениях более или менее одинаково.

Удлинение в полах и особенно в лапах в продольном и поперечном направлениях отличается значительно. В полах опойка, выростка, свиных кож, кроме продольного, есть и второе направление наименьшего удлинения - под углом 45° (приблизительно параллельно задним лапам). Кроме поперечного направления наибольшей тягучести, имеется второе направление - под углом 135° . В воротке главным направлением наименьшей тягучести является направление под углом 135° к хребтовой линии.

Особое внимание надо уделять внешнему виду деталей, поэтому при раскрое необходимо учитывать характер лицевого слоя материала. Центральная часть кожи обычно бывает совершенно гладкой. В воротке имеются молочные полосы, идущие поперек хребта; в полах, -лапах и воротке встречаются невыглаженные места. Цвет и тон лицевого слоя в разных участках кожи неодинаковы, мерая также различна. Поэтому детали, входящие в комплект одной пары обуви, надо размещать, сообразуясь с рисунком мереи.

При раскрое шаблоны располагают в следующем порядке: союзки, носки и переда, т. е. ответственные детали, - в центральной части кожи; берцы, задники, голенища, т. е. менее ответственные детали, - в воротках, полах и лапах. Для лучшего использования по назначению всех топографических участков кожи следует комбинировать виды и размеры комплектов с разными удельными значениями площадей ответственных деталей и большой и малой площади.

Общепринятой является прямолинейно-поступательная система, применяемая при раскрое кож для верха обуви средней и большой площади. Преимущественно она используется при раскрое чепрачной части яловки, полукожника, выростка, опойка, свиных и конских кож.

Начинают раскрой от середины огузочной части или от порока. Детали по указанной системе должны совмещаться по оптимальному варианту, определяемому при построении модельной шкалы. Это означает, что союзки с союзками, носки с носками следует совмещать наиболее плотно на чепрачной части кожи. Краевые же участки кож раскраивают с некоторыми отклонениями от прямолинейно-поступательной системы, соблюдая основные правила укладки деталей и учитывая направления наименьшей тягучести.

Раскрой кож малых площадей и «рыбок» нужно начинать с края. Кожу с большим скученным пороком, влияющим на систему раскроя, следует раскраивать от порока, при этом необходимо размещать шаблон с учетом варианта совмещения.

Все варианты совмещения деталей можно разделить на четыре группы:

1) совмещение в одну сторону, т. е. все детали во всех рядах направлены в одну сторону. Например, детали отрезных туфель «лодочка», детали подкладки некоторых видов и т. д.;

2) детали одного ряда укладывают в одну сторону, а смежного - в сторону, противоположную первому. Например, целые союзки ботинок, полуботинок «конверт», отрезных туфель «лодочка», берцы, задники и т. д.;

3) совмещение, когда последующая деталь расположена в противоположном направлении или под углом к предыдущей детали. Например, союзки полуботинок «конверт» с отрезным носком, полуботинок с настрочной союзкой, берцы и другие детали;

4) несколько разных деталей комплекта совмещаются, образуя «гнездо». Такое «гнездо» совмещается с другим «гнездом» по любому из перечисленных вариантов совмещения. Широко используется при раскрое кож на детали модельной обуви, когда важно получить край высокого качества (по плотности, толщине, оттенкам и другим признакам).

Кожу малой площади (шевро, лаковые) необходимо раскраивать по системе симметричной укладки деталей по обе стороны от хребта. Это позволяет сохранить одинаковую толщину, тягучесть, плотность и мерю деталей каждой пары заготовок. Комбинация раскроя шевро II сорта на детали женских цельных туфель «лодочка» с обтяжкой для каблука в комбинации с отрезными деталями школьных (для девочек) туфель способствует лучшему использованию по назначению всех топографических участков кожи с соблюдением комплектности ответственных и менее ответственных деталей.

Детали модельной обуви одинакового назначения должны иметь однородные свойства (толщину, плотность, оттенки и др.). Симметричная укладка деталей по обе стороны от хребтовой линии обеспечивает однородность этих свойств. Вместе с тем комбинирование модельного края с небольшим количеством рядового края, особенно при раскрое кож невысоких сортов, повышает качество края и процент использования кож. При раскрое лаковых кож следует комбинировать три вида деталей: цельных и разрезных туфель «лодочка» и мелкие детали летних туфель. Такая комбинация даёт возможность полнее использовать площадь кож.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Узакова Л. П. Методы оценки взаимодействующих сил между обувью и стопой //Вестник науки. – 2022. – Т. 3. – №. 3 (48). – С. 125-130.
2. Узакова Л. П., Мухаммедова М. О. Технологическое решение конструирования ортопедической обуви учитывая биомехнику нижних конечностей //WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS: сборник статей XXIII. – 2018. – С. 47.
3. Узакова Л. П., Жабборов Ю. Ю. Научное обоснование современных материалов для изготовления спортивной обуви //Вестник науки. – 2022. – Т. 4. – №. 3 (48). – С. 196-203.
4. Узакова Л. П., Хакимова Ш. К. Анализ методов и средств повышения комфортности повседневной обуви //Вестник науки. – 2022. – Т. 4. – №. 3 (48). – С. 204-209.
5. Узакова Л. П., Хакимова Ш. К. Развитие методов проектирования рациональной внутренней формы повседневной обуви //Вестник науки. – 2022. – Т. 3. – №. 1 (46). – С. 154-160.
6. Узакова Л. П. Медицинские показания к назначению сложной ортопедической обуви //Вестник науки. – 2021. – Т. 3. – №. 9. – С. 51-53.
7. Узакова Л. П., Жабборов Ю. Ю. Научные исследования по разработке оптимальной конструкции подошвы обуви для спортсменов конного спорта //Вестник магистратуры. – 2021. – С. 9.
8. Мухаммедова М. О., Узакова Л. П. Разработка научно-обоснованной методики оценки силового взаимодействия стопы и обуви у больных сахарным диабетом //Журнал Технических исследований. – 2020. – Т. 3. – №. 4.
9. Узакова Л. П. и др. Выбор метода антропометрических исследований стоп у детей, имеющих патологические отклонения //Молодой ученый. – 2015. – №. 19. – С. 225-226.
10. Узакова Л. П. и др. Разработка конструкции детской профилактической обуви для детей с патологическими отклонениями //Техника. Технологии. Инженерия. – 2017. – №. 2. – С. 120-123.
11. Узакова Л. П. и др. Исследование характера изменения формы и размеров стопы в зависимости от положения и нагрузки у детей, имеющих патологические отклонения //Молодой ученый. – 2015. – №. 19. – С. 223-225.
12. Узакова Л. П., Сайфуллаева Л. М. Исследования по определению показателей свойств материалов при сжатии для вкладных стелек обуви //Вестник науки. – 2022. – Т. 2. – №. 10 (55). – С. 138-143.
13. Узакова Л. П. Исследование выбора размерных признаков, необходимых для проектирования обуви //Вестник науки. – 2022. – Т. 3. – №. 9 (54). – С. 69-74.
14. Узакова Л. П., Сайфуллаева Л. М. Актуальные исследования деформации, нарушения строения и функции стопы //Вестник науки. – 2022. – Т. 2. – №. 10 (55). – С. 131-137.

15. Ражабова У. С., Узакова Л. П. Анализ наполнителей и смазок для кожи подошвы обуви //Вестник науки. – 2022. – Т. 1. – №. 5 (50). – С. 193-197.
16. угли Тураев Х. У., Узакова Л. П. Метод оценки эксплуатационных свойств обуви путем испытания в опытной носке //International Conferences. – 2022. – Т. 1. – №. 18. – С. 18-21.
17. Хасанов У. Р., Узакова Л. П. Особенности правильного построения конструкции рациональной обуви //International Conferences. – 2022. – Т. 1. – №. 18. – С. 14-17.

Uzakova L.P.

Associate Professor

Bukhara Institute of Engineering and Technology

(Bukhara, Republic of Uzbekistan)

**STUDIES OF OPTIMAL METHODS
OF TEMPLATE PLACEMENT WHEN
CUTTING MATERIALS OF SHOE PARTS**

***Abstract:** this article presents the research conducted on the optimal methods of placing templates when cutting materials of shoe parts, and also provides the compilation of the consumption rate of calculations for leather for the top of shoes for one pair of shoes.*

***Keywords:** material consumption, percentage of use, material area, shoe parts, heel, toe, insole, sole, tops, backs, weighted average size, design features.*