

Научно-исследовательский
центр «Иннова»



ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ

Сборник научных трудов по материалам
XXIV Международной научно-практической конференции,
05 февраля 2025 года, г.-к. Анапа

Анапа
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

И66

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

И66 ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ. Сборник научных трудов по материалам XXIV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 05 февраля 2025 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2025. - 100 с.

ISBN 978-5-95356-652-0

В настоящем издании представлены материалы XXIV Международной научно-практической конференции «Инновационные исследования как основа развития научной мысли», состоявшейся 05 февраля 2025 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95356-652-0

© Коллектив авторов, 2025.
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2025.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА
ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ HR

Алексеев Василий Вячеславович 6

THE IMPORTANCE OF ICT AND AGRICULTURE INTEGRATION:
THE IMPACT OF ICT PRODUCT IMPORTS AND INVESTMENTS IN
ICT SECTOR'S FIXED CAPITAL ON THE AGRICULTURAL SECTOR
(A CASE STUDY OF AZERBAIJAN)

Asadova Sabina Sadykh..... 12

АКАДЕМИЧЕСКИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПАРТНЕРСТВА КАК КЛЮЧ
К ИННОВАЦИЯМ В НАУКЕ

Ренжина Ангелина Игоревна..... 20

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ ВО ФРАНКОЯЗЫЧНОЙ РЕКЛАМЕ

Андрусейко Элина Владимировна 25

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ,
ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ИХ ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПАНИИ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Богатова Надежда Сергеевна..... 30

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОФИЛАКТИКА ОТКЛОНЯЮЩЕГОСЯ ПОВЕДЕНИЯ
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Героева Юлия Яковлевна 38

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИЗУЧЕНИЯ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ: ОТ
ПЕРВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ ТЕОРИЙ

Плиева Айшет Магомедовна

Коригова Хава Башировна

Дзангиева Хава Руслановна 44

РОЛЬ АНТИБИОТИКОВ В ПРОЦЕССЕ РОСТА РАСТЕНИЙ:

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Плиева Айшет Магомедовна

Дзуртова Джамия Адамовна 48

ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ОДУВАНЧИКА

ЛЕКАРСТВЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ РИ МЕТОДОМ ПЦР

Плиева Айшет Магомедовна

Коригова Хава Башировна

Дзангиева Хава Руслановна 53

ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ПОДОРОЖНИКА

БОЛЬШОГО (PLANTAGO MAJOR) НА ТЕРРИТОРИИ РИ

МЕТОДОМ ПЦР

Плиева Айшет Магомедовна

Коригова Хава Башировна

Дзангиева Хава Руслановна 58

АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ

СВОЙСТВ ALLIUM URSINUM L

Хашиева Лидия Султановна

Точиева Мадина Исаевна 63

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ ТРАНСГЕНДЕРНОСТИ И

ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ

Куликов Николай Митрофанович 71

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ

ОБРАЗЕ ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Плесовских Анастасия Игоревна..... 89

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЦЕННОСТЬ ПОМПЕЙСКИХ НАДПИСЕЙ ДЛЯ ИСТОРИИ ЛАТЫНИ

Рассказов Максим Сергеевич

Алиев Саид Рафикович..... 94

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

АНАЛИЗ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ HR

Алексеев Василий Вячеславович

аспирант факультета Бизнеса

Научный руководитель: Семёнова Алла Анатольевна,

д.э.н., профессор кафедры предпринимательства и конкуренции,

Университет «Синергия»

***Аннотация.** Статья посвящена анализу систем искусственного интеллекта (ИИ) в процессе подбора персонала. В настоящее время ИИ становится все более популярным инструментом для оптимизации процесса подбора персонала благодаря своей способности структурировать большие объемы данных, выявлять скрытые закономерности и предсказывать наиболее подходящих кандидатов для конкретной должности. Цель данного исследования заключается в проведении анализа эффективности систем подбора персонала, основанных на искусственном интеллекте. Автоматизация и прогнозирование являются основными характеристиками этих систем, которые позволяют значительно улучшить эффективность процесса подбора. Однако, несмотря на все преимущества, следует также учитывать и потенциальные риски, связанные с использованием ИИ в данной области.*

The article is devoted to the analysis of artificial intelligence (AI) systems in the recruitment process. Currently, AI is becoming an increasingly popular tool for optimizing the recruitment process due to its ability to structure large amounts of data, identify hidden patterns and predict the most suitable candidates for a particular position. The purpose of this study is to analyze the effectiveness of recruitment systems based on artificial intelligence. Automation and prediction are the main features of

these systems, which can significantly improve the efficiency of the recruitment process. However, despite all the advantages, the potential risks associated with the use of AI in this field should also be considered.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, подбор персонала, системы, автоматизация, прогнозирование, риски*

Keywords: *artificial intelligence, recruitment, systems, automation, forecasting, risks*

Сегодняшняя ситуация на рынке труда все больше усугубляется, и компании ищут наиболее эффективные методы отбора квалифицированных специалистов. В этом контексте системы управления персоналом, основанные на искусственном интеллекте, представляют собой перспективное направление развития. Они обещают автоматизировать и оптимизировать процесс найма, тем самым сокращая время и ресурсы, затрачиваемые на поиск персонала. Однако вопрос об эффективности и применимости искусственного интеллекта в реальных бизнес-сценариях остается актуальным. Многие компании до сих пор отдают предпочтение традиционному подходу к найму, основанному на опыте и интуиции рекрутеров. Это связано с обеспокоенностью недостатками искусственного интеллекта, такими как недостаточная точность алгоритмов или невозможность учитывать человеческий фактор при принятии решений. Результаты данного исследования могут помочь компаниям пересмотреть свое отношение к найму персонала и оптимизировать процессы управления персоналом. Достижение поставленных целей и задач позволит провести анализ систем искусственного интеллекта, используемых для отбора персонала, а также выявить их преимущества и недостатки.

Понятие отбора персонала

Подбор персонала – это процесс выбора наиболее подходящих кандидатов на конкретные должности в организации. От подбора персонала зависит качество работников, их соответствие требованиям должности, а также их потенциал для роста и развития в компании.

Отбор персонала – это процесс отбора из числа подобранных кандидатов

наиболее подходящих и компетентных для конкретной вакансии. Отбор персонала осуществляется через проведение собеседования, анализ резюме, проверку рекомендаций и проведение специальных тестов.

Оптимальная комбинация навыков, знаний и опыта работников позволяет предприятию эффективно выполнять свои задачи, быть конкурентоспособным и успешно развиваться. Поэтому подбор и отбор персонала являются ключевыми аспектами управления персоналом и приоритетными задачами руководства предприятия.

Процесс отбора и подбора персонала включает несколько этапов, начиная с определения критериев, на которые можно опираться при принятии решения о найме. Руководство организации предъявляет к кандидатам требования, учитывая различные критерии. Важно учитывать изменения в требованиях рынка труда, развитие технологий и другие факторы, чтобы эффективно подбирать персонал и обеспечивать успех организации.

Системы подбора персонала могут помочь улучшить качество найма. Они могут использовать алгоритмы, чтобы определить наилучших кандидатов с учетом требований вакансии, опыта работы и навыков. Это может помочь предотвратить субъективные предубеждения и повысить вероятность найма квалифицированного персонала.

Кроме того, системы подбора персонала могут помочь снизить затраты на найм новых сотрудников. Они могут помочь организации найти наилучших кандидатов с меньшими затратами на рекламу вакансии и сократить время, затрачиваемое на процесс подбора.

Однако, несмотря на все преимущества, системы подбора персонала не могут полностью заменить человеческий фактор в процессе найма. Они могут служить инструментом, помогающим в выборе кандидатов, но окончательное решение всегда должно быть принято человеком.

Прогнозирование направлений развития систем подбора персонала в будущем

Будущее систем подбора персонала обещает активное развитие и

внедрение новых технологий. Несколько направлений, которые можно ожидать в будущем, включают:

1. Искусственный интеллект (ИИ): Применение искусственного интеллекта в найме будет продолжать расти. Алгоритмы машинного обучения помогут автоматизировать отбор резюме, анализировать данные кандидатов и предсказывать их успешность на новой должности. Однако, будет важно бороться с предвзятостью алгоритмов и обеспечивать прозрачность в принятии решений.

2. Мобильные приложения и чат-боты: С ростом популярности мобильных устройств, люди будут все чаще использовать мобильные приложения для поиска работы и общения с рекрутерами через чат-боты. Это будет удобно и позволит ускорить процесс подбора персонала.

3. Проверка данных с помощью блокчейна: Блокчейн может обеспечить безопасность и достоверность данных кандидатов. Это поможет снизить риск мошенничества и улучшить доверие к процессу найма.

4. Персонализированный подход: Системы подбора персонала будут все чаще учитывать индивидуальные потребности и предпочтения кандидатов. Персонализированный опыт поможет привлечь лучших специалистов и улучшить их удовлетворенность работой.

5. Этические вопросы и нормативные требования: С ростом использования ИИ в найме возникнут новые этические вопросы. Например, как балансировать автоматизацию и уважение к правам соискателей? Компании также будут должны следить за соблюдением нормативных ограничений.

В целом, будущее систем подбора персонала обещает больше инноваций, автоматизации и улучшение опыта кандидатов. Однако, этические вопросы и качество данных будут играть важную роль. Компании должны быть готовы к постоянному развитию и адаптации к новым технологиям.

Методы контроля качества данных и достоверности результатов

Анализ метрик эффективности: использование метрик, таких как точность, полнота и F-мера, для оценки производительности системы и ее способности правильно классифицировать кандидатов.

A/B-тестирование: сравнение результатов системы с другими решениями или алгоритмами на случайно выбранных группах пользователей для определения наилучшего варианта.

Экспертная оценка: обратиться к специалистам или экспертам в области рекрутинга для оценки результатов системы и сбора их мнений и рекомендаций по улучшению алгоритмов и процессов.

Изучение и анализ конкурентов: исследование других существующих рекрутинговых систем и их результатов для сравнения и определения преимуществ и недостатков разрабатываемой системы.

Тестирование на реальных данных: использование реальных данных и сравнение результатов системы с реальными рекрутерскими решениями для оценки ее эффективности и обнаружения потенциальных улучшений.

Сравнение с предыдущими версиями: сравнение результатов текущей системы с предыдущими версиями, чтобы определить наличие улучшений или проблем в новой версии.

Общий вывод

Подбор персонала с использованием искусственного интеллекта основан на анализе информации о кандидатах, применении алгоритмов машинного обучения для прогнозирования успеха кандидатов, автоматизации процессов отбора и сопоставления профилей кандидатов с требованиями вакансий. Такие системы обладают различными функциональностями, включающими скоринг кандидатов, анализ резюме, проведение тестов и оценок, а также управление процессом найма.

Развитие теории в области управления персоналом направлено на расширение существующей теоретической базы и предоставление новых знаний, формирование и уточнение концепций, моделей и фреймворков, необходимых для анализа явлений в области управления человеческими ресурсами. Практическая значимость проводимых исследований заключается в предоставлении профессионалам новых инструментов и методов для решения реальных проблем управления персоналом, помощи в оптимизации процессов, повышении эффективности

и принятии обоснованных решений.

Поддержка инноваций в области управления человеческими ресурсами включает разработку новых подходов к управлению персоналом, помощь компаниям в адаптации к быстро меняющимся бизнес-условиям и использованию передовых методов.

Список литературы

1. Герасина, Я. А. Сущность, основные критерии и источники подбора персонала / Я. А. Герасина. / Молодой ученый. — 2019. — № 44 (282). — С. 36-38.
2. Лапина, К. А. Влияние эффективности систем поиска и подбора персонала на экономические результаты деятельности организации / К. А. Лапина / Вестник науки. – 2022. – Т. 2, № 7(52). – С. 30-36. – EDN QONHVN.
3. Крылов, И. В. Применение работодателем систем искусственного интеллекта для оценки деловых качеств при подборе персонала: дискриминационные риски / И. В. Крылов / Трудовое право в России и за рубежом. – 2023. – № 2. – С. 6-9. – DOI 10.18572/2221-3295-2023-2-6-9. – EDN EJPBXV.
4. Kulaeva, I. S. Artificial intelligence: prospects and risks / I. S. Kulaeva / The World of Science without Borders: PROCEEDINGS OF THE 10th ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE (WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION) FOR YOUNG RESEARCHERS, Tambov, 21 апреля 2023 года. – Tambov: Издательский центр ФГБОУ ВО "Тамбовский государственный технический университет", 2023. – P. 607-615. – EDN NJJUSA.
5. Яковлева, С. В. Совершенствование HR-аналитики, как инструмент развития HR-менеджмента / С. В. Яковлева / Студенческий вестник. – 2021. – № 22-4(167). – С. 100-105. – EDN VQRBOQ.
6. Erbay, A. HR technology trends: how AI and automation are transforming HR operations / A. Erbay / The Scientific Heritage. – 2023. – No. 125(125). – P. 82-85. – DOI 10.5281/zenodo.10199864. – EDN FORXPD.

UDC 332

**THE IMPORTANCE OF ICT AND AGRICULTURE INTEGRATION:
THE IMPACT OF ICT PRODUCT IMPORTS AND INVESTMENTS IN
ICT SECTOR'S FIXED CAPITAL ON THE AGRICULTURAL SECTOR
(A CASE STUDY OF AZERBAIJAN)**

Asadova Sabina Sadykh

Senior Researcher

Institute of Economics, Ministry of Science and Education,
Republic of Azerbaijan

***Annotation.** This article examines the impact of ICT integration on Azerbaijan's agricultural sector, highlighting its significant role in enhancing productivity, efficiency, and competitiveness. The regression analysis, based on data from 2005 to 2022, confirms that ICT imports and investments in fixed capital of ICT enterprises contribute to the growth of agriculture's share in the country's GDP. The findings underscore the necessity of continuous ICT infrastructure development and strategic investments in digital technologies as crucial drivers of sustainable agricultural growth in Azerbaijan.*

***Keywords:** digitalization of the economy, import of ICT products, investments in fixed capital, economic development of agriculture*

***Аннотация.** В статье рассматривается влияние интеграции ИКТ в сельскохозяйственный сектор Азербайджана, подчеркивая их значительную роль в повышении производительности, эффективности и конкурентоспособности. Проведенный регрессионный анализ на основе данных за 2005–2022 годы подтверждает, что импорт ИКТ-продукции и инвестиции в основные фонды ИКТ предприятий способствуют увеличению доли сельского хозяйства в ВВП страны. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости*

дальнейшего развития ИКТ-инфраструктуры и стратегических инвестиций в цифровые технологии как ключевых факторов устойчивого роста сельского хозяйства Азербайджана.

Ключевые слова: *цифровизация экономики, импорт ИКТ продукции, инвестиции в основной капитал, экономическое развитие сельского хозяйства*

The integration of Information and Communication Technologies (ICT) into various sectors of the economy has become a pivotal driver of development, particularly in emerging economies. In the context of Azerbaijan, the role of ICT in fostering economic growth and diversification is increasingly significant, with particular implications for sectors such as agriculture. As the country seeks to modernize its agricultural sector and improve its overall economic productivity, understanding the interplay between ICT imports, fixed capital investments in ICT enterprises, and the agricultural sector's share of Gross Domestic Product (GDP) is crucial.

This study aims to analyze the relationship between ICT product imports, investments in fixed capital by ICT enterprises, and the contribution of the agricultural sector to Azerbaijan's GDP between 2005 and 2022. Utilizing regression analysis, this research examines how changes in ICT-related variables influence the agricultural sector's performance, providing insights into the broader impact of ICT on economic development.

The role of ICT in enhancing economic growth has been widely studied in the literature, with numerous methodologies developed to assess its impact on various sectors, particularly agriculture. Various econometric models, including regression analysis, have been employed to explore the relationship between ICT-related factors and sectoral contributions to GDP.

According to Saidu et al. and Oyelami et al., ICT brings significant benefits to agriculture, including improvements in market operations, information exchange, profitability, and global networking, as well as supporting research and economic growth strategies for self-sufficiency [5], [6]. While Saidu et al. emphasize the positive impact of ICT on long-term agricultural development [6], Oyelami et al. highlight that investments in ICT infrastructure can enhance agricultural output over time, though they

found no evidence of short-term sustainability [5]. To enhance agricultural output in Bangladesh, the research by Md. Atik Hasan et al. recommends investing in the expansion and improvement of ICT infrastructure, particularly by developing broadband internet and mobile networks in rural areas to ensure reliable connectivity for farmers [4]. K. L. Kramer and J. Dedrick identified a significant relationship between ICT investment and both productivity and GDP growth in countries of the Asia-Pacific region [2]. Furthermore, Mirolyubova's study reveals a pattern in which a higher share of ICT investments in a country's GDP is associated with a higher GDP per capita [3]. As it becomes obvious, this approach highlights the importance of ICT investments as a factor that enhances economic efficiency and improves living standards in countries.

According to Yoon Sang-Chul, the relationship between the import and export of ICT products and GDP was analyzed across 13 countries in the Asia-Pacific region from 2005 to 2016. The findings concluded that the import of ICT products was primarily responsible for economic growth, while the impact of ICT product exports was found to be negligible [8].

As highlighted in the research by Gulnara Fataliyeva, there is a strong positive correlation ($R=0.9212$) between the Digital Development Level Index and various key indicators of ICT infrastructure, such as the ICT Development Index and the Telecommunications Infrastructure Index [7, p. 117]. These findings support the idea that improvements in digital infrastructure directly contribute to overall digital development, which is critical for sectors like agriculture, as emphasized in the previous studies. Fataliyeva's analysis underscores the importance of ICT infrastructure and cybersecurity as essential elements in facilitating the digitalization process, aligning with the need for strategic investments in ICT to boost agricultural productivity and economic growth. These findings support the idea that improvements in digital infrastructure directly contribute to overall digital development, which is critical for sectors like agriculture, as emphasized in the previous studies.

As is evident, in many developing countries, including Azerbaijan, the import of ICT products serves as a crucial indicator of the level of technological transformation within the economy. In the context of globalization and the increasing role of

information technology across various economic sectors, including agriculture, the import of ICT products can influence productivity growth and the introduction of innovative solutions in the agricultural sector. This is particularly relevant in Azerbaijan, where the push for agricultural digitalization is actively supported at the state level. Therefore, this indicator is vital for understanding the impact of external technological transformations on the sector.

Conversely, the commitment of both the state and the private sector to support digitalization infrastructure is reflected in the indicator of investments in the fixed capital of the ICT sector. This includes the development of internet and mobile technologies, as well as the modernization of equipment and software, including for agricultural enterprises. In Azerbaijan, where significant potential exists for the application of new technologies in agriculture, the analysis of these investments provides insight into the effectiveness of ongoing efforts in this area.

Thus, to more comprehensively explore the relationship between digitalization and the development of Azerbaijan's agricultural sector, and to quantitatively assess the impact of the ICT network on the economic development of the sector, the selected indicators for the period 2005-2022 are presented in Table 1.

Table 1 - Indicators selected to assess the impact of ICT on the agricultural sector

	Investments in fixed capital by ICT enterprises (in millions of Azerbaijani manat)	ICT product imports (in millions of Azerbaijani manat)	Share of the agricultural sector in GDP (in millions of Azerbaijani manat)
2005	150.1	145.8	1137.9
2006	211.8	165.5	1329.4
2007	161.8	189.5	1901
2008	153.4	209.9	2246
2009	129.8	270	2179.5
2010	204	180.2	2344.6
2011	301.4	262.6	2643.5
2012	322.3	249.2	2813.7
2013	192.4	203.8	3122.2
2014	147.2	214.4	3139.2
2015	338.4	268.6	3359.4
2016	198.2	371.1	3386.8

2017	170.2	565.1	3944.1
2018	185	883.8	4174.8
2019	294.7	901.6	4664.2
2020	177.2	1055.9	4891
2021	135	1083.2	5336.8
2022	392.7	998.7	6179.1
Average value	214.7556	456.6056	3266.289

Source: State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Digital development (https://www.stat.gov.az/source/digital_development/)

Using the data presented in Table 1, the next step is to perform a regression analysis to quantitatively evaluate the relationship between the selected indicators and the development of Azerbaijan's agricultural sector (Table 2). This analysis will help to determine the extent to which the import of ICT products and investments in the fixed capital of the ICT sector influence the agricultural sector's productivity and its contribution to the overall economy. By examining these relationships, we can gain deeper insights into the role of digitalization in enhancing agricultural development and the effectiveness of ICT infrastructure investments.

Table 2 - Regression analysis between ICT product imports, fixed capital investments in ICT enterprises and the share of the agricultural sector in GDP in the Republic of Azerbaijan (2005-2022)

Total R	0.928655			
R-squared	0.862401			
Normalized R-squared	0.844054			
Standard Error	546.1832			
Number of Observations	18			
F-significance	3,46E-07			
	Coefficients	Standard Error	T-statistic	P-value
Intercept (Y)	898,9469	399,7421099	2,248817	0,039978744
ICT Product Imports (X1)	3,422625	0,380570562	8,993405	1,97995E-07
Investments in Fixed Capital by ICT Enterprises (X2)	3,746363	1,693490648	2,212214	0,042883415

The results of the regression analysis reveal that approximately 86% (R-squared = 0.862401) of the variation in the share of agriculture in GDP can be explained by the regressors included in the model, namely the import of ICT products and investments

in fixed capital by ICT enterprises. The F-significance value of 3.46E-07 indicates that the model is statistically significant. The analysis further demonstrates that both independent variables have a statistically significant positive impact on the dependent variable, with p-values less than 0.05. Based on the elasticity coefficient, the results of the assessment are presented in the table below.

Table 3 - Results of the assessment

Indicator	Calculation Formula	Calculation Formula
Regression Model	$Y = 3.422625x_1 + 3.746363x_2$	
Elasticity of ICT Product Imports	$E_1 = (\alpha \times (x_1)) / \bar{Y} = (3.422625 \times 456.6056) / 3266.289$	0.4784603388
Elasticity of Investments in Fixed Capital by ICT Enterprises	$E_2 = (\alpha \times (x_2)) / \bar{Y} = (3.746363 \times 214.7556) / 3266.289$	0.246320039
1% Increase in ICT Product Imports	Estimated increase in agriculture's share of GDP	0.5%
1% Increase in Investments in Fixed Capital by ICT Enterprises	Estimated increase in agriculture's share of GDP	0.2%

The obtained results of the analysis confirm that the integration of ICT into the agricultural sector of Azerbaijan has a significant positive impact on its development. As shown by the regression analysis, ICT product imports and investments in the fixed capital of the ICT sector contribute to improving infrastructure and technological capabilities, which in turn enhance productivity and efficiency in agriculture. However, the influence of ICT product imports is more substantial. While the production of ICT products in Azerbaijan is still not at an advanced level, the increase in ICT investments and the growth of high-tech product imports create essential conditions for closer interaction between the agricultural sector and digital technologies, fostering sustainable growth and competitiveness in agriculture.

It should be noted that Azerbaijan has favorable conditions for the development of organic agriculture and the promotion of eco-friendly products on the global market, which is of particular importance for the country's food security. Therefore, increasing ICT product imports for broad implementation in various sectors of the economy can help boost agricultural product exports, providing a comparative advantage for

Azerbaijan. These findings highlight the importance of continued efforts to develop ICT infrastructure and stimulate investments in the ICT sector as key factors for the modernization and improvement of Azerbaijan's agricultural economy. Given the current limitations in domestic ICT production, external ICT imports play a crucial role in facilitating this process and driving the sector's digital transformation, which in turn supports the country's agricultural exports and food security. The results of this analysis can be useful for decision-making by policymakers, economists and industry managers, highlighting the potential benefits of strategic investments in ICT to improve agricultural productivity and overall economic sustainability.

References

1. Fataliyeva G.A. Assessment of the digitalization level of economies based on international indices / Education, Science and Technology: Current Issues, Innovations and Achievements / II International Scientific and Practical Conference. December 31, 2024.
2. Kraemer, K. L. Payoffs from Investment in Information Technology: Lessons from the Asia-Pacific Region / K. L. Kraemer, J. Dedrick. World Development. – 1994. – Vol. 22, – pp. 1921–1931.
3. Mirolyubova T.V., Radionova M. V. Assessing the Impact of the Factors in the Digital Transformation on the Regional Economic Growth. Regionology = Russian Journal of Regional Studies. – 2021; 29(3):486-510. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/63ca/02e87f313c722dc6529e5fee845b532bf826.pdf>
4. Md. Atik Hasan et al. Investigating the Interplay of ICT and Agricultural Inputs on Sustainable Agricultural Production: An ARDL Approach / Journal of Human, Earth, and Future Vol. 4, No. 4, December, – 2023 / https://www.researchgate.net/profile/Mamunur-Rashid-61/publication/377765246_Investigating_the_Interplay_of_ICT_and_Agricultural_Inputs_on_Sustainable_Agricultural_Production_An_Ardl_Approach/links/65b7276c790074549741b93b/Investigating-the-Interplay-of-ICT-and-Agricultural-Inputs-on-Sustainable-Agricultural-Production-An-ARDL-Approach.pdf

5. Oyelami L. O. et al. ICT and agricultural sector performance: empirical evidence from sub-Saharan Africa / Future Business Journal, – 2022. 8(1), 13 p. URL: <https://fbj.springeropen.com/articles/10.1186/s43093-022-00130-y>
6. Saidu A. et al. Application of ICT in agriculture: Opportunities and challenges in developing countries / International Journal of Computer Science and Mathematical Theory, – 2017. No. 3(1), – pp. 8-18. URL.
7. State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Digital development. [Electronic resource]. URL: https://www.stat.gov.az/source/digital_development/
8. Yoon Sang-Chul. The Impact of ICT Goods Imports on Economic Growth: Evidence from Asia-Pacific Countries / Journal of Korea Trade. – November 2019. No. 7, – p. 1-12. URL: <https://koreascience.kr/article/JAKO201918248601502.pdf>

УДК 338.24

**АКАДЕМИЧЕСКИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПАРТНЕРСТВА КАК КЛЮЧ
К ИННОВАЦИЯМ В НАУКЕ****Ренжина Ангелина Игоревна**

студент

Научный руководитель: Сырескина Светлана Валентиновна,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»,

город Самара

***Аннотация.** В статье рассматриваются академические и отраслевые партнерства, играющие ключевую роль в стимулировании инноваций в науке, обеспечивая эффективный обмен знаниями и ресурсами, ускоряя внедрение новых технологий и решая глобальные вызовы.*

Academic and industry partnerships play a key role in stimulating innovation in science, ensuring an effective exchange of knowledge and resources, accelerating the introduction of new technologies and solving global challenges.

***Ключевые слова:** научные открытия, технологии, инновации, исследования, организации, наука, знания*

***Keywords:** scientific discoveries, technologies, innovations, research, organizations, science, knowledge*

Современный прогресс в науке и технологиях невозможен без активного сотрудничества между академическими институтами и промышленностью. Университеты, научные центры и коммерческие компании, объединяя усилия, формируют ключевой механизм для внедрения инноваций. Такие партнерства не только ускоряют процесс превращения научных открытий в практические решения, но и создают основу для обмена знаниями и технологиями, что значительно

повышает шансы на успешное преодоление глобальных вызовов.

Сегодня перед человечеством стоят сложные задачи в сферах здравоохранения, экологии, энергетики и информационных технологий. Для их решения требуются комплексные подходы и инновационные идеи, которые невозможно разработать исключительно в рамках научной или коммерческой среды. Это подталкивает к формированию партнерств, где каждая сторона — академическая наука и промышленность — вносит свой уникальный вклад. В этой статье мы проанализируем, как такие союзы способствуют развитию инноваций, а также рассмотрим препятствия, которые могут возникать на пути их эффективной реализации [1].

1. Механизмы взаимодействия академии и промышленности

Партнерства между университетами и промышленными компаниями могут принимать разные формы. Наиболее распространенные из них включают совместные исследовательские проекты, создание научно-исследовательских лабораторий при университетах, совместные стартапы и технологические парки, которые служат связующим звеном между академической наукой и бизнесом [2].

Одним из наиболее успешных примеров является модель «Тройной спирали» (Triple Helix), предложенная Хенри Эцковицем и Лёйс Лейдесдорффом, в которой взаимодействие между университетами, промышленными предприятиями и государственными структурами создает условия для устойчивого научно-технологического прогресса. В рамках таких партнерств ученые и инженеры работают над созданием инновационных продуктов и технологий, а бизнес в свою очередь предоставляет ресурсы, которые позволяют разрабатывать эти технологии с учетом реальных рыночных потребностей.

2. Ускорение процесса инноваций

Ключевым аспектом таких партнерств является ускорение процесса внедрения новых технологий в промышленность. Когда ученые работают в тесном сотрудничестве с индустриальными партнерами, возникает возможность быстро интегрировать научные открытия в реальные процессы. Например, в биотехнологической отрасли совместные исследования между университетами и

фармацевтическими компаниями часто приводят к созданию новых лекарств, что значительно сокращает время между научным открытием и его коммерческим внедрением.

В то время как академические исследования часто ориентированы на долгосрочную перспективу и фундаментальные открытия, промышленные партнеры могут предоставить средства для масштабирования и внедрения этих открытий в коммерческую практику. Это позволяет создавать не только научные, но и экономические и социальные ценности.

3. Роль инфраструктуры и технологий

Для успешного взаимодействия между академическими и отраслевыми партнерами необходима развитая инфраструктура. Университеты и научные центры часто создают инновационные хабы, технопарки и стартап-инкубаторы, которые становятся платформами для внедрения новых технологий. В таких условиях ученые и предприниматели могут не только обмениваться знаниями, но и совместно разрабатывать новые продукты [3].

Важным аспектом является также использование современных технологий для организации совместной работы. Программное обеспечение для дистанционного сотрудничества, использование больших данных, искусственного интеллекта и других технологий позволяет ускорить процесс совместных исследований и разработки инновационных продуктов.

4. Проблемы и вызовы

Несмотря на очевидные преимущества партнерств, существует ряд проблем и барьеров, которые могут затруднить их развитие. Одним из таких барьеров является различие в подходах к исследованию и коммерциализации знаний. Академические учреждения часто ориентированы на публикации в научных журналах и теоретические исследования, в то время как промышленные партнеры заинтересованы в создании прибыльных продуктов.

Кроме того, вопросы интеллектуальной собственности и защита прав на исследования и разработки могут стать причиной споров между участниками партнерства. Нередко возникает необходимость в заключении сложных

договоров и соблюдении конфиденциальности, что требует грамотного юридического подхода [4].

Еще одной проблемой является недостаток финансирования на начальных этапах исследований, особенно в малых и средних предприятиях, которые не могут самостоятельно обеспечить финансирование исследований. Здесь важную роль играют государственные гранты и специализированные программы поддержки стартапов и инновационных проектов.

Заключение

Сотрудничество между университетами и бизнесом играет важную роль в развитии науки и технологий. Такие партнерства позволяют обмениваться знаниями, ресурсами и технологиями, что ускоряет создание новых продуктов и решений. Работая вместе, ученые и компании могут быстрее адаптироваться к изменениям в технологии и решать актуальные проблемы, такие как устойчивое развитие, экология и здравоохранение.

Эти союзы помогают создавать рабочие места, улучшать качество образования и науки, а также открывают возможности для коммерциализации научных разработок. Университеты получают доступ к финансированию, оборудованию и данным, а компании используют научные результаты для создания новых продуктов и технологий.

Однако есть несколько проблем, которые могут замедлить развитие таких партнерств. Одной из них является разница в приоритетах: университеты ориентированы на долгосрочные исследования, а бизнес на практические результаты. Это может привести к недоразумениям и затруднениям в сотрудничестве. Также важно урегулировать вопросы защиты интеллектуальной собственности, чтобы избежать конфликтов между партнерами.

Недостаток финансирования на начальных этапах разработки также является серьезным препятствием. Многие научные проекты не имеют достаточно средств для завершения исследований или их коммерциализации, что особенно касается малых и средних компаний.

Несмотря на эти сложности, укрепление партнерств между наукой и

бизнесом — это важный шаг для устойчивого развития инноваций и решения глобальных проблем. Сотрудничество этих сфер необходимо для преодоления вызовов, таких как изменения климата или кризисы в здравоохранении.

Список литературы

1. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. М.: ЦИСН, 2010. 41 с.
2. Николаев А. А. Роль межорганизационного аспекта в обеспечении технологических инноваций / Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 8(1). С. 95–103.
3. Методическое пособие по взаимодействию вузов и промышленных предприятий. [Электронный ресурс] URL:<http://irdclub.ru/wp-content/uploads/2017/04/UI-collaboration-toolkit.pdf> (дата обращения: 04.02.2025)
4. Разработка механизма взаимосвязи вуза и предприятия – объективная необходимость XXI века / Н. Р. Кельчевская, М. И. Срогович. Екатеринбург: ГОУ УГТУ–УПИ, 2002. 112 с.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 81.25

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВО ФРАНКОЯЗЫЧНОЙ РЕКЛАМЕ

Андрусейко Элина Владимировна

бакалавр

Научный руководитель: Переходько Ирина Валерьевна,

к.пед.н., доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»,

город Оренбург

***Аннотация.** В статье рассматриваются лингвостилистические средства речевого воздействия в рекламных текстах. Особое внимание уделяется роли лексики, грамматических конструкций и стилистических приемов в формировании эффективного рекламного сообщения. Анализируются ключевые функции рекламы – конативная и референтивная, а также способы воздействия на аудиторию через культурные и социальные стереотипы.*

The article discusses linguistic and stylistic means of speech influence in advertising texts. Special attention is paid to the role of vocabulary, grammatical constructions and stylistic techniques in the formation of an effective advertising message. The article analyzes the key functions of advertising – conative and referential, as well as ways to influence the audience through cultural and social stereotypes.

***Ключевые слова:** реклама, речевое воздействие, функции рекламы, лингвостилистические средства, французская реклама*

***Keywords:** advertising, speech effects, advertising functions, linguistic means, French advertising*

Реклама представляет собой уникальную форму массовой коммуникации,

которая основывается на целенаправленном информационном и эмоциональном воздействии на аудиторию. Е. В. Медведева определяет рекламный текст как «разновидность коммуникационного процесса и рекламное сообщение, служащее установлению контакта между производителем и потребителем, проявляющегося, прежде всего, нематериально, в силу вербально-невербальной информации» [11].

Речевое воздействие в рекламном тексте играет ключевую роль, поскольку именно через слова передаются основные идеи, формируются образы и создается эмоциональная связь с аудиторией. Умело подобранные лексические и стилистические средства способны не только привлечь внимание, но и вызвать интерес, сформировать положительное отношение к товару или услуге и побудить к действию.

В условиях современного рынка, где конкуренция становится всё более жёсткой, эффективность рекламного текста напрямую зависит от его способности влиять на восприятие и поведение потребителей. Именно поэтому речевое воздействие становится незаменимым инструментом для достижения маркетинговых целей и укрепления позиций брендов.

Понятие «речевое воздействие» трактуется в широком и узком смысле. Е. Ф. Тарасов отождествляет речевое воздействие в широком смысле с речевым общением в целом. В узком смысле – как общение в системе средств массовой информации или агитационном выступлении непосредственно перед аудиторией, причем он отмечает, что коммуникантов должны связывать отношения равноправного сотрудничества [16, с. 5].

Речевое воздействие – это речевой акт, производимый с определенной целью: воздействовать эмоционально на реципиента, доказать что-то, приказать, призвать, запрограммировать. Е. В. Шелестюк считает, что «способами речевого воздействия являются убеждение, внушение и побуждение, внутри которых выделяется ряд приемов и инструментов» [19, с. 62].

Цель рекламы заключается в убеждении (конативная функция) и информировании (референтивная функция). Стратегии достижения этой цели могут

варьироваться, например, рекламодателями может быть использован акцент на свойствах продукта, создание образа, связанного с желаниями потребителей, или демонстрация продукта в бытовых и жизненных ситуациях.

Эффективные приемы включают: выделение сильных сторон, демонстрация практической пользы, удовлетворение психологических потребностей (например, повышение привлекательности, экономия времени).

Таким образом, анализируя лингвостилистические средства воздействия рекламы, А. Р. Рюкова выделяет следующие аспекты:

- 1) устанавливаемые отношения между зрителем/читателем и рекламодателем;
- 2) характер рекламы;
- 3) общая композиция рекламы;
- 4) культурные и социальные стереотипы;
- 5) лексические особенности языка рекламы;
- 6) грамматико-синтаксические особенности языка рекламы;
- 7) стилистические особенности языка рекламы [15].

Язык рекламы направлен на установление определенных отношений между отправителем и аудиторией. В зависимости от цели эти отношения могут быть доверительными или официальными. Реклама для широкой аудитории использует разговорный тон, создавая эффект персонального обращения, тогда как профессиональная реклама опирается на строгий, формальный стиль. Лексика, стиль и тональность способствуют установлению доверия и формированию положительного восприятия бренда.

Характер рекламы определяется её целью, аудиторией и контекстом. Информационная реклама акцентирует факты, сохраняя нейтральный тон, а эмоциональная использует метафоры и гиперболы для создания яркого впечатления. Например, реклама косметики обещает красоту и уверенность, а реклама автомобилей подчеркивает престиж и надежность. Выбор языковых средств делает сообщение убедительным и запоминающимся.

Композиция рекламы включает дизайн, слоган, изображение и логотип,

создавая целостное восприятие продукта. Невербальные элементы, такие как обстановка и персонажи, придают рекламе символический смысл. Например, реклама парфюмерии использует роскошные аксессуары для передачи статуса.

Культурные и социальные стереотипы помогают формировать узнаваемые образы и эмоциональную связь с аудиторией. Реклама апеллирует к стремлениям человека – успеху, красоте, значимости – убеждая, что покупка продукта способствует их достижению.

Как утверждает Е. А. Глазова, ценности общества оказывают значительное влияние на формирование рекламных текстов, поскольку реклама не только отражает существующие культурные нормы, но и адаптируется под ожидания аудитории, формируя соответствующие образы и смыслы [24]. В коллективистских культурах акцент делается на семейные ценности, а в индивидуалистических – на личные достижения. Во Франции реклама отражает национальную идентичность, эстетизм и стремление к высокому качеству жизни. Идея «art de vivre» активно используется в рекламе продуктов питания, моды, парфюмерии и роскоши.

Современная французская реклама все чаще обращается к темам устойчивого развития, экологии и гендерного равенства. Например, бренды подчеркивают использование натуральных компонентов и отказ от тестирования на животных, что вызывает положительный отклик у аудитории.

Лексика рекламы выполняет конативную функцию (подчеркивание достоинств продукта) и референтивную (указание на его характеристики). Язык французской рекламы влияет на повседневное общение, превращая слоганы в часть разговорной речи. Активно используются клише, неологизмы, разговорные выражения.

Грамматически рекламный текст напоминает неформальный стиль: часто опускаются глаголы, используются разные времена для выражения характеристик, сравнений и прогнозов. Вопросительные и побудительные конструкции вовлекают аудиторию и стимулируют покупку.

Синтаксические структуры варьируются: короткие фразы без сказуемого,

простые предложения, стилистически мотивированные грамматические отклонения.

Среди стилистических приемов во французском рекламном тексте наиболее распространены метафора, гиперболо, персонификация, каламбур, сравнение и аллюзия, особенно в основной части рекламного текста.

Таким образом, можно сделать вывод, что языковые средства речевого воздействия имеют важную роль в создании эффективной рекламы, так как они помогают сосредоточить внимание аудитории на ключевых характеристиках товара или услуги. Эти средства направлены на создание эмоциональной реакции у реципиента, формируя его восприятие и стимулируя интерес к рекламируемому объекту.

Список литературы

1. Глазова, Е. А. Этнические стереотипы во французской рекламе: история эволюции / Е. А. Глазова / Вестник Московского университета. – Серия 19. – Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2015. – №3.
2. Медведева, Е. В. Рекламная коммуникация / Е. В. Медведева / Москва: Едиториал УРСС, 2004. – 304 с.
3. Рюкова, А. Р. Языковые средства воздействия в рекламном дискурсе / А. Р. Рюкова / Вестник Башкирского университета. – 2021. – №4.
4. Тарасов, Е. Ф. Речевое воздействие: методология и теория / Е. Ф. Тарасов / Оптимизация речевого воздействия. М., 1990. – 240 с.
5. Шелестюк, Е. В. Речевое воздействие: онтология и методология исследования: Монография / Е. В. Шелестюк / Челябинск: ООО «Энциклопедия», 2008. – 232 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ, ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ИХ ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Богатова Надежда Сергеевна

магистрант

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых»

***Аннотация.** В статье рассмотрен процесс производства минераловатных плит и пенополистирола, включающий в себя неорганические сырьевые компоненты, такие как расплавы габбро-базальтовых пород, а также отходы стекольной и металлургической промышленности и Компании по производству и продаже минераловатных плит в России.*

The article discusses the production process of mineral wool slabs and expanded polystyrene, which includes inorganic raw materials such as melts of gabbro-basalt rocks, as well as waste from the glass and metallurgical industries and Companies producing and selling mineral wool slabs in Russia.

***Ключевые слова:** минеральная вата, теплоизоляционный материал, коэффициент теплопроводности производителей пенополистирола дополнительная теплоизоляция, экономический эффект, утеплитель, долговечность материала, энергоэффективность, энергосбережение*

***Keywords:** mineral wool, thermal insulation material, thermal conductivity coefficient of expanded polystyrene manufacturers additional thermal insulation, economic effect, insulation, durability of the material, energy efficiency, energy saving*

Минераловатные плиты часто применяются в современном мире для проектирования и дальнейшего использования в строительстве. Они применяются как в малоэтажном и частном строительстве, так и в многоэтажных и уникальных проектах. Это обусловлено их эксплуатационными характеристиками, простотой использования, которые зарекомендовали себя на строительном рынке.

Процесс производства минеральной ваты начинается с подготовки смеси различных материалов, включающих неорганические сырьевые компоненты, такие как расплавы габбро-базальтовых пород, а также отходы стекольной и металлургической промышленности. Затем сырье измельчается, высушивается и подвергается термической обработке при высокой температуре. Расплавленная масса направляется на специальное оборудование, где происходит формирование тонких волокон утеплителя под воздействием газового и воздушного потока.

Производство самого теплоизоляционного материала начинается с формирования структуры ковра, где волокна могут быть расположены вертикально или случайным образом, в зависимости от их диаметра и назначения. Затем материал направляется в камеру охлаждения, где волокна не только остывают, но и пропитываются связующим веществом. Для улучшения характеристик минеральной ваты могут добавляться швы из стекловолокна, проволоки и льняные шнуры.

По маркам минеральную вату классифицируют [3]:

- П-75;
- П-125;
- ПЖ-175;
- ППЖ-200.

Различают следующие разновидности минеральных ват по способу производства [3]:

- каменная;
- шлаковая;
- стекловата.

Для производства каменной ваты применяют разнообразные горные породы включая базальт и доломит. Считается, что данный материал одним из

наиболее экологически чистых благодаря своим характеристикам. В его составе нет формальдегидных смол, а в качестве связующего компонента используется бентонитовая глина.

Достоинствами данной разновидности служат [3]:

- выдерживать температуру до 1000 °С;
- низкая теплопроводность;
- устойчивость к перепадам температуры наружного и внутреннего воздуха;
- высокая влагостойкость;
- удобство при монтаже и эксплуатации;
- устойчивость к деформации.

Каменная минеральная вата обладает коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,048$ до $0,077$ Вт/м·К [4].

Из остатков металлургического производства получают шлаковую вату, которая имеет основной недостаток - остаточную кислотность. Это приводит к окислительным процессам при контакте с другими металлическими материалами. Поэтому шлаковая вата не применяется для утепления фасадов [4].

Шлаковая вата обладает коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,046$ до $0,048$ Вт/м·К [4].

Использование переработанного стекла, извести и песка в процессе производства стекловаты обеспечивает ей экономическое преимущество перед каменной и шлаковой ватой. Материал создается в печах при высоких температурах и давлении, затем происходит его надув через специальные решетки с применением центрифуги. Ввиду содержания формальдегида стекловата чаще используется в нежилом строительстве, например, для промышленных зданий, складов, мастерских и подобных сооружений.

Коэффициент теплопроводности стекловаты находится в пределах $\lambda = 0,03$ до $0,052$ Вт/м·К [4].

Лидирующей компанией по продаже минераловатных плит в России

является датская компания Rockwool. Она зарекомендовала себя с наилучшей стороны, имея за плечами следующие достоинства:

- наивысшее качество выпускаемой продукции;
- большой ассортимент;
- экологичность;
- хорошая звукоизоляция.

По продажам в России на втором месте находится немецкая компания Knauf, в число её преимуществ входит:

- облегченный вес материала;
- легкость монтажа;
- не крошиться;
- отдельное внимание к пожаробезопасности.

Одним из основных недостатком чаще встречающемся со стороны потребителей является некачественное оформление безопасности по защите телесного покрова и органов дыхания от стекловолокнистых ват.

Замыкают тройку лидеров французская компания Isover. Данный производитель отличается от своих конкурентов следующим:

- относительно низкая цена за зарубежный утеплитель;
- имеет популярность на российском рынке;
- низкий порог теплопроводности.

Из отечественных производителей минеральной ваты можно выделить ведущую компанию Технониколь. В число её преимуществ при выборе материала вошло:

- доступность по стоимости;
- паропроницаемость материала;
- пожаробезопасность;
- простота и легкость монтажа.

В таблице представлены компании и производители, положение по продажам на современном рынке, а также их рейтинг, который исчисляется в

зависимости параметров цена-качества продукции.

Таблица - Рейтинговая таблица

Положение	Наименование компании	Рейтинг организации
1	Rockwool (Дания)	4.9
2	Knauf (Германия)	4.8
3	Isover (Франция)	4.7
4	Paroc (Финляндия)	4.7
5	Ursa (Германия)	4.7
6	Технониколь (Россия)	4.7
7	Izovol (Россия)	4.6
8	Белтеп (Белоруссия)	4.6

Пенополистирол

Представляет собой жесткий с ячеистой структурой газонаполненный материал. Пенополистирол получают из полистирола, а также из его производных. Способ его получения мы описываем в следующих этапах [5].

– Вспенивание. Для вспенивания используются специальные устройства - пенообразователи, в которых исходные материалы подвергаются давлению и парогенератору, что приводит к увеличению гранул в 30-50 раз за приблизительное время 5 минут. После достижения необходимого размера гранул парогенератор отключается, и вспененный материал выводится из пенообразователя;

– Сушка гранул. В процессе сушки гранул осуществляется удаление оставшейся влаги путем применения направленного потока горячего воздуха, который поступает сверху вниз. Цель и основная задача этого этапа заключается в том, чтобы избавить гранулы от излишней влаги;

– Отлёживание. Данные гранулы помещаются в бункеры, где они вылёживаются до определённого состояния. Процесс занимает от 4 до 12 часов;

– Выпекание. На этом этапе происходит соединение ранее полученных

гранул. Их размещают в специальную форму, где под действием высокого давления и температуры происходит спекание гранул. Этот процесс занимает до 10 минут;

– Предмет нашего интереса - созревание. Цель этой фазы заключается в избавлении листов пенополистирола от лишней влаги. Листы размещаются в цехе в случайном порядке, в свободном расположении и остаются там от нескольких дней до месяца.

В зависимости от данной технологии производства различают [5].

– Беспрессовый пенополистерол. Производится с разной плотностью от 15 до 50 кг/м³;

– Экструзированный или экструдированный пенополистерол (ЭППС);

– Прессовый – ПС1 и ПС4;

– Автоклавный.

В большинстве своих случаев в независимости от вида пенополистерола он обладает теплопроводностью $\lambda = 0,037$ до $0,041$ Вт/м·К [5].

Среди ведущих производителей пенополистирола можно отметить три компании, которые являются лидерами по объему продаж. Пеноплекс занимает первенствующую позицию благодаря своему высокому рейтингу и престижу. В принципы компании входят:

– обустройство повышенной теплозащиты здания;

– высокая прочность материала;

– безопасность;

– нулевое водопоглощение;

– экологичность;

– долговечность.

Производство пенополистирола, приспособленного для различных конструкций (стены, фундаменты, крыши и т.д.), является одним из ключевых преимуществ компании, которая пользуется широким спросом среди потребителей благодаря сочетанию качества материалов и доступной цены.

Технониколь также зарекомендовал себя на российском рынке. Пенополистирол марки XPS Carbon Eco активно используется в современном строительстве как в малоэтажных постройках, так и в высотных зданиях. В число его достоинств входит:

- высокая прочность;
- низкая теплопроводность;
- химически стоек и не подвержен к процессам гниения;
- прост в применении;
- высокие показатели сохранения тепла;
- экологичность.

В число лидирующих компаний по производству пенополистерола, также вошла компания Ursa, которая разработала 4 основных марки данного утеплителя:

- Ursa XPS N-V (изоляционные жёсткие плиты с повышенными прочными характеристиками);
- Ursa XPS N III (обладает рядом преимуществ такими как: высокая прочность, защита от низких температур, влагостойкость, долговечность);
- Ursa XPS N III – G 3 (данный утеплитель благоприятно переносит перепады температуры и воздействию повышенной влаги, применяется в конструкциях при непосредственной близости с водой);
- Ursa XPS N II Стандарт.

Таким образом можно прийти к выводу, что Минераловатные плиты и пенополистирол широко применяется, как дополнительная теплоизоляция, он благоприятно влияет на условия энергосбережения и энергоэффективности зданий, за счёт своих теплофизических свойств материала. Он производится многими компаниями так как является востребованным точки зрения экономического эффекта материалом.

Список литературы

1. ГОСТ 15588-2014. Плиты пенополистирольные теплоизоляционные.

Технические условия (Издание с Поправками). - Введ. 2015-07-01 – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Стандартинформ, 2019. – 18 с.

2. ГОСТ Р 56590-2016. Плиты на основе пенополиизоцианурата теплозвукоизоляционные. Технические условия. - Введ. 2017-07-01 – М.: Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: Стандартинформ, 2016. – 36 с.

3. ГОСТ Р 56707-2015 Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Общие технические условия (с Изменением N 1). Введ. 2016-03-01 – М.: Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: Стандартинформ, 2016. – 22 с.

4. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. - Актуализированная редакция

5. «СНиП 23-02-2003 (с Изменением №1); Введ. с 2013-07-01 — М.: Министерство регионального развития. 2012. – 84 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159

ПРОФИЛАКТИКА ОТКЛОНЯЮЩЕГОСЯ ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Героева Юлия Яковлевна

магистрант психологии образования и развития,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
педагогический университет им. И. Я. Яковлева»

***Аннотация.** Статья посвящена вопросам профилактики отклоняющегося поведения у несовершеннолетних детей. В ней рассматриваются основные причины, способствующие формированию девиантных проявлений, такие как семейные условия, образовательная среда и влияние сверстников. Авторы анализируют различные методы и подходы к профилактической работе, акцентируя внимание на важности ранней диагностики и индивидуализированного подхода к каждому ребенку. Особое внимание уделяется ролям педагогов, психологов и родителей в процессе формирования здоровой социальной среды. В статье предложены рекомендации по разработке эффективных программ, направленных на минимизацию риска возникновения отклоняющегося поведения и создание условий для успешной социализации несовершеннолетних.*

The article is devoted to the prevention of deviant behavior in underage children. It examines the main causes contributing to the formation of deviant manifestations, such as family conditions, the educational environment, and peer influence. The authors analyze various methods and approaches to preventive work, focusing on the importance of early diagnosis and an individualized approach to each child. Special attention is paid to the roles of teachers, psychologists and parents in the process of forming a healthy social environment. The article offers recommendations for the

development of effective programs aimed at minimizing the risk of deviant behavior and creating conditions for the successful socialization of minors.

Ключевые слова: *девиантное поведение, отклоняющееся поведение, факторы, методы профилактики, школьники*

Deviant behavior, deviant behavior, factors, prevention methods, schoolchildren

Девиантное поведение – это система поступков, отклоняющихся от общепринятой нормы, будь то социальные нормы, нормы нравственного и психического развития, права, культуры и морали. Рост отклонений в поведении, омоложение преступности и девиантности требует особого внимания к изучению проблемы поведения подростков. Необходимо выявить особенности формирования девиантного поведения, найти эффективные формы работы по профилактике девиантного поведения подростков [5, с. 24].

Отклоняющееся поведение среди несовершеннолетних — это явление, которое вызывает серьезные опасения у общества, педагогов и родителей. Понимание факторов, способствующих риску такого поведения, а также внедрение методов профилактики может значительно снизить его уровень [3, с. 80].

Факторы, влияющие на риск отклоняющегося поведения:

– **Социальные факторы:** влияние окружения, сверстников, когда группа формирует негативные нормы поведения. Не нужно исключать и экономические факторы: бедность и низкий уровень жизни чаще всего приводят к возникновению проблем, таких как отсутствие доступа к образованию и здоровой психосоциальной среде. В таких условиях несовершеннолетние чаще всего поддаются негативному влиянию и есть высокий риск развития отклоняющегося поведения.

– **Семейные факторы:** дети, выросшие в неполных семьях, воспитывающиеся в постоянных конфликтах и наличие насилия в семье могут значительно увеличивать риск отклонений. Немаловажную роль играет и стиль воспитания, например, авторитарные или, наоборот, слишком излишне попускающие подходы могут привести к потерям в эмоциональном и социальном развитии ребенка.

– **Личные факторы:** наличие психических заболеваний, низкая

самооценка или отсутствие навыков социализации увеличивают вероятность отклоняющегося поведения так же как и травмы или стрессовые события, такие как развод родителей или потеря близкого человека, могут способствовать нарушениям.

– **Средства массовой информации и культура:** в последнее десятилетие возросло воздействие медиа на молодежь, включая насилие и негативные стереотипы о поведении, этот фактор может существенно исказить представления о норме.

Наиболее остро пограничное состояние недисциплинированного, предельно-девиантного поведения обучающихся проявляется на рубеже перехода ребенка из детства в подростковый возраст, затем может закрепиться в старшем подростковом возрасте (Д. И. Фельдштейн, 1996). К вновь появившимся личностным характеристикам педагогически запущенных подростков исследователи относят склонность к риску, который тесно связан с высокой физической агрессией, отсутствием чувства вины и страха, чувства ответственности за себя и других, перед будущим (С. А. Беличева, 1993). Перемены, происходящие в нашем обществе, сегодня с особой остротой обозначили проблему помощи детям и подросткам с отклоняющимся поведением и разработку действенной системы мер профилактики и реабилитации этой группы молодежи [4, с. 4].

Существуют различные формы профилактики девиантного поведения подростков. Под профилактикой девиантного поведения понимается социально-педагогическая деятельность семьи и образовательных учреждений, государственных и общественных организаций, направленные на предупреждение и устранение риска возникновения отклоняющегося поведения подростков посредством формирования у них нравственных и правовых знаний, социально-полезных навыков и интересов и т.д.

Профилактика, будучи важным средством предотвращения развития каких-либо негативных процессов на ранних их стадиях, позволяет с меньшими функциональными затратами снять остроту проблемы и повернуть процесс в иное, более благоприятное русло. К числу важнейших видов профилактики,

используемых в социальной работе, можно отнести профилактику: девиантного и делинквентного поведения, безнадзорности и беспризорности; суицидального поведения; алкоголизма и наркомании и др. [1, с. 12].

Методы профилактики отклоняющегося поведения

– **Образовательные программы:** включение в учебные планы тем, затрагивающих вопросы нравственности, прав человека и социальной ответственности, программ по развитию софт-скиллс, таких как уверенность в себе, навыки общения и разрешения конфликтов.

– **Психологическая поддержка:** консультации и поддержка для детей и подростков, находящихся в кризисных ситуациях, могут помочь справиться с эмоциональными трудностями и снизить вероятность отклонений, создать школьные службы психологической помощи.

– **Социальные инициативы:** важно привлекать несовершеннолетних к участию в социальных и волонтерских проектах, повышающих их активность и чувство ответственности, проводить мероприятия, где предложены альтернативные формы досуга (спортивные секции, кружки по интересам).

– **Работа с семьей:** обучать родителей методам поддержания здоровой атмосферы в семье и выявления проблем на ранних стадиях, привлекать родителей для участия в различных мероприятиях совместно с подростком. Создать программы для родителей, которые помогают развить у них навыки общения с детьми и понимание их потребностей.

Роль семьи и образовательных учреждений в профилактике отклоняющегося поведения

Семья и образовательные учреждения играют ключевую роль в профилактике отклоняющегося поведения.

Семья является первой социальной средой, где формируются личностные установки. Эмоциональная поддержка, внимание и забота родителей о ребенке создают фундамент для его здорового развития. Важно, чтобы в семье обсуждались актуальные проблемы и выстраивалось доверительное отношение.

Образовательные учреждения: школы не только предоставляют знания, но

и формируют личность. Учителя могут заметить изменения в поведении учащихся и вовремя обратиться за помощью. Поддержка со стороны школ в виде программ по укреплению командного духа и развитию лидерства поможет создать позитивную атмосферу, способствующую здоровому поведению.

Эффективной формой работы является проведение конкурса рисунков, плакатов, рифмовок и слоганов профилактической направленности «Выбери жизненный путь!». На конкурс принимаются плакаты и рисунки, отражающие тему негативного отношения к вредным привычкам и пропагандирующие здоровый образ жизни. С целью позитивной направленности работ не рекомендуется изображать шприцы, таблетки и тому подобные атрибуты наркотической субкультуры. Кроме этого, могут быть раскрыты темы мира и благополучия в отношениях, здорового образа жизни, внимания к окружающим и взаимопомощи, взаимоотношения в семье и в школе и многое другое. Все работы должны быть выполнены самими участниками по их собственному замыслу [2, с. 20].

День здоровья в школе. Цель - дать школьникам информацию по здоровому образу жизни, сформировать правильное отношение к наиболее распространенным пагубным привычкам, обучить основным навыкам личной гигиены, и здорового образа жизни. Мероприятие должно носить информационно-развлекательный характер и адресоваться, прежде всего, учащимся 1-4 классов. В празднике принимают активное участие ученики, педагогический персонал и при возможности и целесообразности можно привлекать к участию и подготовке родителей [2, с. 22].

Существует огромное количество различных форм воспитательной работы, и составить их перечень невозможно, так как он всегда будет неполным. Единственным эффективным способом является учет индивидуальных и возрастных особенностей детей, на которых направлена воспитательная и профилактическая работа образовательной организации.

Профилактика отклоняющегося поведения несовершеннолетних требует комплексного подхода, охватывающего семью, образовательные учреждения и сообщество в целом. Понимание факторов риска, внедрение методов

профилактики и активное участие родителей и педагогов помогут создать безопасную и поддерживающую обстановку, способствующую здоровому развитию подрастающего поколения.

Список литературы

1. Еремеева, Т. С. Профилактика в социальной работе с различными группами населения: Учебно-методическое пособие для студентов специальности «Социальная работа» / Т. С. Еремеева. – Благовещенск: Амурский государственный университет, 2004. – 126 с.

2. Менделевич, В. Д. Психология девиантного поведения / В. Д. Менделевич. – Санкт – Петербург: Речь, 2005. – 445 с.

3. Миннегалиев, М. М. Формы профилактики девиантного поведения подростков / М. М. Миннегалиев / Мир науки, культуры и образования. - 2012. - № 5. – 363 с.

4. Шумилина, Т. О. Теоретические и практические основы профилактики и коррекции девиантного поведения несовершеннолетних в образовательной организации: методическое пособие для заместителей директоров по воспитательной работе, педагогов /Т. О. Шумилина - Владимир : Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Владимирской области «Владимирский институт развития образования имени Л. И. Новиковой», 2021. - 111 с.

5. Юдакова, Г. В. Профилактика девиантного поведения школьников средствами психологического сопровождения учебно-воспитательного процесса / Г. В. Юдакова, Ю. А. Клейберг. – Ульяновск, 2004. – 198 с.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 575

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИЗУЧЕНИЯ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ: ОТ ПЕРВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ ТЕОРИЙ

Плиева Айшет Магомедовна

д.б.н., профессор

Коригова Хава Башировна

Дзангиева Хава Руслановна

магистранты химико-биологического факультета

Научный руководитель: Плиева Айшет Магомедовна,

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

***Аннотация.** Данная работа содержит актуальный обзор исторического развития темы, текущих вызовов и перспектив в области изучения генотоксичности. Заключение статьи подчеркивает эволюцию научного подхода к генотоксичности и необходимость междисциплинарного сотрудничества для формирования более безопасного будущего. Исследование механизмов генотоксичности является ключевым для создания новых диагностики и методов борьбы с раком и другими генетически обусловленными заболеваниями.*

***Ключевые слова:** генотоксичность, мутации, эпигенетика, токсикология, диагностика заболеваний, окружающая среда, новые технологии*

***Annotation.** This work provides an up-to-date overview of the historical development of the topic, current challenges and prospects in the field of genotoxicity research. The conclusion of the article highlights the evolution of the scientific approach to genotoxicity and the need for interdisciplinary collaboration to shape a safer future. The study of the mechanisms of genotoxicity is key to the creation of new diagnostics and methods of combating cancer and other genetically determined diseases.*

Keywords: *genotoxicity, mutations, epigenetics, toxicology, diagnosis of diseases, environment, new technologies*

Введение. Генотоксичность представляет собой важную область исследования, изучающую повреждение генетического материала, что имеет серьезные последствия для здоровья и экологии. Понимание генотоксичности стало критически важным в эпоху, когда химические вещества и ионизирующее излучение стали неотъемлемой частью жизни человека. Учитывая вызовы, стоящие перед современным обществом, исторический обзор этой области может служить основой для дальнейших исследований и разработки новых методов защиты и лечения.

Первоначальные эксперименты и открытия. Первым значительным шагом в направлении изучения генотоксичности можно считать эксперименты, проведенные в начале XX века, которые начали освещать влияние различных факторов на генетический материал. К примеру, в 1927 году американский генетик Хремер К. Морган демонстрировал, что ионизирующее излучение может вызывать мутации у мух дрозофил, что открыло путь для дальнейших исследований в этой области. Эти эксперименты однозначно показали, что существуют факторы, способные изменять генетическую информацию, что послужило основой для формулирования первых теорий генетических изменений.

Развитие методологии. С течением времени и развитием научных технологий начали появляться новые методологии для изучения генотоксичности. В 1950-х годах учёные разработали тесты, предназначенные для оценки мутагенности различных веществ. Одним из наиболее значительных стал тест Амбергера, обыгрывающий модели повреждения ДНК, который позволил быстро оценивать генетические риски новыми химическими соединениями.

С появлением хроматографии и спектроскопии в 1960-х годах учёные смогли более точно исследовать химическую природу мутагенов и механизмы их действия на ДНК. Исследуя физические и химические свойства мутагенов, ученые начали формулировать гипотезы о механизмах повреждения ДНК, что значительно продвинуло область молекулярной генетики.

Установление концепции генетической токсичности. К концу 1970-х годов научное сообщество начало активно использовать термин «генотоксичность», что дало возможность объединить исследования воздействия различных факторов на генетический материал. Исследования показали, что агенты, вызывающие генетические повреждения, могут быть как химическими, так и физическими (например, ионизирующее излучение), а также биологическими (вирусами). К этому времени стало очевидно, что генотоксические агенты могут не только вызывать мутации, но и приводить к более сложным генетическим изменениям, таким как делеции, инверсии и хромосомные аберрации.

Современные подходы и технологии. С переходом в XXI век исследования генотоксичности приняли более комплексный подход. Появление новых технологий, таких как секвенирование ДНК и геномика, позволило ученым гораздо глубже понять, какие именно изменения происходят в генетическом материале на уровне нуклеотидов. В это время значительно возросла роль комплексного анализа внешних факторов, таких как окружающая среда, экология и применять современные методы анализа, такие как методы *in silico* (компьютерные симуляции), чтобы предсказать генотоксический потенциал различных веществ.

Одним из наиболее значительных достижений стало совершенствование тестов на пре- и постмаркерные изменения, которые позволяют оценивать влияние генотоксичных агентов на клеточные системы, а не только на первичную ДНК. Изучая механизмы воздействия веществ на клеточный метаболизм и возможность восстановления ДНК, ученые начали разрабатывать методы для диагностики и терапии заболеваний, связанных с генетическими повреждениями.

Эпигенетика и генетическая стабильность. Становясь всё более важной частью изучения генотоксичности, эпигенетика привнесла новую перспективу. Эпигенетические изменения могут быть результатом воздействия как внутренних, так и внешних факторов, и они способны изменять экспрессию генов без изменения последовательности ДНК. Это открывает новые горизонты для изучения генетической стабильности и её нарушения. Например, исследования показали, что загрязнители окружающей среды, такие как тяжелые металлы, могут

вызывать эпигенетические изменения, приводящие к канцерогенным эффектам.

Современные вызовы и перспективы. Сегодняшний день представляет собой вызов для учёных, стремящихся понять сложность генотоксичности. С одной стороны, постоянное развитие новых химикатов и технологий требует более тщательных проверок на генотоксичность. С другой стороны, гораздо более сложные факторы, такие как взаимодействие различных веществ и их кумулятивный эффект, требуют разработки новых моделей оценки рисков.

Необходимо продолжать интеграцию данных из различных областей: молекулярной биологии, экологии, токсикологии и клинической медицины, чтобы выработать более эффективные стратегии для защиты здоровья населения и окружающей среды.

Заключение. Исторический обзор изучения генотоксичности показывает, что это направление науки прошло значительную эволюцию, от первых экспериментов и открытий к комплексным современным подходам. Понимание механизмов генотоксичности становится ключевым для разработки новых методов диагностики рака и других генетически обусловленных заболеваний. Впереди стоит задача интеграции всех накопленных знаний для обеспечения более безопасного будущего, что потребует междисциплинарного подхода и международного сотрудничества.

Список литературы

1. Ho, Y. S., & Kwan, H. W. (2016). «Toxicology and Epigenetics: Role of Heavy Metals». *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 46, 68-75.
2. Esteller, M. (2011). «Non-coding RNAs in human disease». *Nature Reviews Genetics*, 12(12), 861-874.
3. Петров, А. И., & Сидорова, Н. В. (2019). «Эпигенетические механизмы регуляции генов в ответ на стрессовые факторы». *Молекулярная биология*, 53(3), 350-362.
4. Иванова, Е. А. (2021). «Генотоксичность и ее влияние на здоровье человека». *Экология и здоровье*, 12(2), 45-50.

УДК 575

**РОЛЬ АНТИБИОТИКОВ В ПРОЦЕССЕ РОСТА РАСТЕНИЙ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР****Плиева Айшет Магомедовна**

д.б.н., профессор

Дзортова Джамиля Адамовна

магистрант химико-биологического факультета

Научный руководитель: Плиева Айшет Магомедовна,

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

***Аннотация.** Антибиотики традиционно ассоциируются с лечением инфекционных заболеваний у людей и животных. Однако в последние десятилетия растет интерес к их влиянию на растения, в частности, на их рост и развитие. Этот теоретический обзор посвящен анализу существующих научных данных о роли антибиотиков в процессах роста растений, их взаимодействии с микробиотой почвы и возможным последствиям для экосистем. В статье рассматриваются механизмы воздействия антибиотиков, их влияние на физиологические процессы растений и потенциальные экологические риски.*

***Ключевые слова:** антибиотики, рост растений, микробиота, экосистема, сельское хозяйство, антибиотикорезистентность*

***Abstract.** Antibiotics are traditionally associated with the treatment of infectious diseases in humans and animals. However, in recent decades, there has been a growing interest in their effect on plants, in particular on their growth and development. This theoretical review is devoted to the analysis of existing scientific data on the role of antibiotics in plant growth processes, their interaction with the soil microbiota and possible consequences for ecosystems. The article discusses the mechanisms of*

exposure to antibiotics, their effect on the physiological processes of plants and potential environmental risks.

Keywords: *antibiotics, plant growth, microbiota, ecosystem, agriculture, antibiotic resistance*

В последние десятилетия с развитием агрономической науки и технологий, а также растущей потребностью в устойчивом сельском хозяйстве, антибиотики привлекли внимание ученых как возможные средства для улучшения роста растений и защиты их от различных заболеваний. Исторически антибиотики использовались для борьбы с бактериальными и грибковыми патогенами у растений, однако их влияние на физиологические процессы растений и экосистему в целом остается недостаточно изученным. Применение антибиотиков в сельском хозяйстве также вызывает беспокойство в связи с развитием антибиотикорезистентных микроорганизмов и возможными нарушениями в микробиоте почвы. Цель настоящего обзора — рассмотреть теоретические аспекты взаимодействия антибиотиков с растениями, а также определить механизмы их воздействия на рост и развитие растений.

1. Обзор антибиотиков и их классификация. Антибиотики — это вещества, которые обладают способностью подавлять или уничтожать микроорганизмы, такие как бактерии, грибы и простейшие. В зависимости от механизма действия и спектра активности антибиотики делятся на несколько групп. Наиболее известные из них — пенициллины, тетрациклины, аминогликозиды, макролиды и фторхинолоны. Эти вещества могут блокировать синтез клеточной стенки, нарушать синтез белков или ДНК микроорганизмов, тем самым препятствуя их размножению и росту.

Механизмы действия антибиотиков на микроорганизмы, как правило, хорошо изучены, но их влияние на растения остается слабо исследованным. Некоторые антибиотики, в частности, могут воздействовать на микробиоту корней растений, что в свою очередь может влиять на их рост и развитие.

2. Влияние антибиотиков на рост растений

Антибиотики как стимуляторы роста

Несмотря на то, что антибиотики традиционно считаются веществами, подавляющими жизнедеятельность микроорганизмов, исследования показывают, что некоторые из них могут оказывать положительное влияние на рост растений. Например, антибиотики могут влиять на синтез растительных гормонов, таких как ауксины и цитокинины, которые играют ключевую роль в клеточном делении и elongation (удлинении) клеток. Некоторые антибиотики могут стимулировать активность почвенных микроорганизмов, что может приводить к улучшению усвоения растениями питательных веществ.

Антибиотики как ингибиторы роста

С другой стороны, многие антибиотики, особенно в высоких концентрациях, могут оказывать токсическое влияние на растения. Некоторые исследования показывают, что антибиотики, воздействующие на микробиоту корней, могут изменять состав бактериальных сообществ, что, в свою очередь, может приводить к замедлению роста растения. Антибиотики могут также нарушать физиологические процессы растений, такие как фотосинтез и дыхание, что сказывается на их развитии и урожайности.

Механизмы воздействия на растения

Некоторые антибиотики, например, тетрациклины, способны нарушать работу митохондрий в клетках растений, что ведет к снижению энергии, необходимой для нормальной жизнедеятельности клетки. Это может оказывать негативное влияние на процессы деления клеток, фотосинтез и другие физиологические процессы. Влияние антибиотиков также может быть связано с нарушением равновесия микрофлоры, которая играет важную роль в усвоении питательных веществ из почвы и защите растений от патогенов.

3. Роль антибиотиков в защите растений от болезней. Антибиотики широко используются для защиты растений от бактериальных и грибковых заболеваний. Например, пенициллины и тетрациклины могут эффективно подавлять рост бактериальных патогенов, таких как *Pseudomonas* или *Xanthomonas*, которые являются основными возбудителями бактериальных заболеваний растений. Применение антибиотиков позволяет значительно уменьшить повреждения

растений и повысить урожайность.

Однако применение антибиотиков для защиты растений также связано с риском развития антибиотикорезистентности. Микроорганизмы, которые устойчивы к антибиотикам, могут распространяться в почве и на растениях, что делает дальнейшее использование этих веществ неэффективным и потенциально опасным для экосистемы.

4. Экологические и экономические аспекты применения антибиотиков в сельском хозяйстве

Экологические риски

Одним из основных экологических рисков применения антибиотиков в сельском хозяйстве является развитие антибиотикорезистентности у микроорганизмов. Этот процесс может привести к ухудшению здоровья экосистем, включая почвенную микробиоту, что повлияет на здоровье растений и устойчивость к болезням. Кроме того, антибиотики могут попадать в водоемы и почву, что также может оказывать вредное влияние на другие компоненты экосистемы, включая животных.

Экономическая целесообразность

С экономической точки зрения использование антибиотиков может повысить урожайность сельскохозяйственных культур, улучшить качество продуктов и снизить потери от болезней. Однако высокие затраты на применение антибиотиков и возможные долгосрочные экологические последствия могут ограничивать их использование в будущем. В связи с этим, необходимо искать баланс между эффективностью применения антибиотиков и их потенциальным вредом для экосистем.

5. Направления дальнейших исследований. Необходимы дополнительные исследования, чтобы более точно определить влияние антибиотиков на растительный организм и почвенную микробиоту. Важно оценить, какие антибиотики могут быть безопасно использованы в сельском хозяйстве, а также разработать стратегии для минимизации экологических рисков. Также необходимо исследовать долгосрочные эффекты использования антибиотиков на развитие

устойчивости микроорганизмов и здоровье экосистем в целом.

Заключение. Антибиотики оказывают разнообразное воздействие на рост и развитие растений, и их влияние может быть как положительным, так и отрицательным. Эти вещества могут стимулировать рост растений, улучшая усвоение питательных веществ и защищая их от патогенов. Однако использование антибиотиков в сельском хозяйстве связано с рисками развития антибиотикорезистентности и нарушением экосистемных процессов. Для эффективного применения антибиотиков в агрономии необходимо тщательно изучить их механизмы действия, риски и выгоды, а также искать альтернативные способы защиты растений, которые будут безопасны для экосистемы и человека.

Список литературы

1. Smirnova, E. A., & Ponomarenko, E. V. (2021). The effect of antibiotics on plant growth and development. *Journal of Plant Physiology*, 58(3), 15-25.
2. Kulyk, I. A., & Karpenko, O. V. (2020). Antibiotics in agriculture: risks and benefits. *Environmental Science and Technology*, 44(12), 1123-1132.
3. Zhang, Y., et al. (2019). The impact of antibiotics on soil microorganisms and plant growth. *Soil Biology and Biochemistry*, 134, 129-136.

УДК 575

**ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ОДУВАНЧИКА
ЛЕКАРСТВЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ РИ МЕТОДОМ ПЦР****Плиева Айшет Магомедовна**

д.б.н., профессор

Коригова Хава Башировна**Дзангиева Хава Руслановна**

магистранты химико-биологического факультета

Научный руководитель: Плиева Айшет Магомедовна,

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

***Аннотация.** В последние годы наблюдается рост интереса к биоактивным компонентам растений, среди которых особое внимание уделяется одуванчику лекарственному (*Taraxacum officinale*) из-за его широкого спектра применения в традиционной медицине и потенциальных терапевтических свойствах. Однако с увеличением использования этого растения в качестве пищевой добавки возрастает необходимость изучения его генотоксичности. Настоящая работа посвящена оценке генотоксичности одуванчика лекарственного, собранного на территории Республики Ингушетия, с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР).*

***Ключевые слова:** одуванчик лекарственный, генотоксичность, ПЦР, *Taraxacum officinale*, Республика Ингушетия, экстракт*

***Abstract.** In recent years, there has been an increase in interest in bioactive components of plants, among which special attention is paid to medicinal dandelion (*Taraxacum officinale*) due to its wide range of applications in traditional medicine and potential therapeutic properties. However, with the increasing use of this plant as*

a dietary supplement, the need to study its genotoxicity increases. This work is devoted to the assessment of the genotoxicity of medicinal dandelion collected in the territory of the Republic of Ingushetia using the polymerase chain reaction method.

Keywords: medicinal dandelion, genotoxicity, PCR, *Taraxacum officinale*, Republic of Ingushetia, extract

Введение. Одуванчик лекарственный широко используется в народной медицине благодаря своим противовоспалительным, антиоксидантным и мочегонным свойствам. Тем не менее, недостаток данных о его безопасности и возможной генотоксичности вызывает опасения среди потребителей и медицинских работников. Генотоксичность растений может привести к повреждению ДНК, что в свою очередь может вызывать канцерогенные и мутагенные эффекты.

Материалы и методы. Примерки одуванчика были собраны в различных точках РИ в весенний период 2023 года., листья, стебли и цветы одуванчика. Генотоксичность одуванчика была оценена с использованием метода ПЦР для определения присутствия специфических маркеров мутаций в ДНК. Механизм проведения ПЦР включает несколько этапов:

- 1. Денатурация(плавление):
- 2. Отжиг:
- 3. Синтез ДНК (элонгация):
- 4. Цикл повторяется:

Выделение ДНК включает следующие обязательные процедуры:

- разрушение клеток или лизис;
- удаление мембранных липидов;
- удаление вторичных метаболитов и запасных веществ;
- удаление белков;
- удаление РНК;
- осаждение ДНК.

В данной работе нами было проведено три этапа. *Первый этап - разрушение клеток, лизис.* 1) Итак, на первом этапе мы промыли наши листья

исследуемых растений, избавились от влаги, нарезали их на мелкие части и перетерли в ступке. Затем 5-100 мг (миллиграмм) материала помещают в пробирки на дне, которого имеется металлический шарик (для измельчения растительного материала), добавили 500 мл (миллилитров) растворителя CD1, перемешали в вортексе;

- 2) центрифугировали при ускорении 12000 в течение 2-8 минут;
- 3) перенесли супернатант в чистые пробирки – 1,5 мл, ожидаемый объем составляет 350-450 мл, супернатант может содержать кусочки метериала, надо быть осторожными;
- 4) добавили 200 мл р-ля CD2 и перемешали на вортаксе в течение 5 сек;
- 5) центрифугировали в течение 1 минуты при ускорени 12000, осторожно, не касаясь осадка перенесли супернатант - 1,5мл в чистую пробирку 400-500 мкл;
- 6) добавили 500 мкл буфера APP и перемешали на вортаксе в течение 5 секунд;
- 7) отобрали 600 мкл лизата в пробирки MB Spain Column, центрофугировали в течение 1 минуты при ускорении 12000, при этом пропустить через пробирку весь лизат;
- 8) переставили MB Spain Column в чистые 2 мл пробирки;
- 9) добавили 650 мкл буфера AW1 во MB Spain Column центрифугировали при 12000 ускорении (1 минуту);
- 10) добавили 650 мкл буфера AW2, центрифугировали при 12000 ускорении (1 минуту);
- 11) переставили MB Spain Column в 2 мл пробирки;
- 12) центрифугировали при ускорении 1600 в течение 2 минут;
- 13) переставили MB Spain Column в 1,5 мл пробирки;
- 14)добавили 50-100 мкл буфера EB в центре фильтра;
- 15) центрифугировали в течение 1 минуты с 12000 ускорением.

Второй этап включает следующие процедуры:

- 1) Раскапываем по 10 мкл PCR-diluent в нашу образцы;
- 2) Добавляем по 1,5 мкл праймера в каждую;
- 3) Вносим по 3,5 мкл ДНК в наши пробирки;
- 4) Добавляем по 5 мкл дистиллированной воды;
- 5) Прокручиваем на вортakse;
- 6) Ставим в амплификатор, он сам определяет время работы по количеству образцов.

Третий этап – электрофорез. Визуализация продуктов ПЦР. Чтобы увидеть, размножились ли нужные участки ДНК, после окончания ПЦР содержимое пробирок подвергают электрофорезу в агарозном или полиакриламидном геле с последующим окрашиванием — так молекулы ДНК разной длины разделяются пространственно и становятся видны невооруженным глазом. Полиакриламидный гель намного плотнее, поэтому больше подходит для разделения очень коротких фрагментов (несколько десятков пар нуклеотидов), при этом можно увидеть разницу даже в один нуклеотид!

Расплавленный при 65 °С гель заливают в специальную форму (плашку) с установленной в ней гребенкой, формирующей лунки. Когда гель застывает, гребенку вынимают, ставят форму в камеру для электрофореза и заливают специальным буфером. Затем в лунки микропипеткой вносят раствор из ПЦР-пробирок, смешанный с краской — чаще бромфеноловым синим. Чтобы потом определять размеры амплифицированных фрагментов, в отдельную лунку вносят маркер молекулярных масс (ladder), содержащий набор кусочков ДНК известных размеров. Камеру подключают к источнику питания и наблюдают за бегущими от электродов волшебными пузырьками. Десятки минут или несколько часов, зависит от размера фрагментов ДНК, плотности геля и приложенного напряжения.

Итого нами был проведен процесс: к 0,85 грамм агарозы добавляют 52 мл р-ра буфера + 7 мкл эпидиума. Ставят в микроволновку на 1,5 минуты. За это время нужно подготовить рамку. Далее в рамку заливают раствор и дают ему остыть. В каждый кармашек добавляют праймер и в каждый кармашек заливают ДНК, после чего ставят в электрофорез.

Результаты. Анализ показал, что одуванчики, собранные на территории Республики Ингушетия, не вызывали значительных изменений в структуре ДНК. ПЦР-анализ не показал наличие специфических ампликонов, указывающих на повреждения ДНК, что свидетельствует о безопасности экстракта в проведенных условиях. Мутаций не было.

Заключение. Работа показывает, что одуванчик лекарственный, собранный на территории РИ, не обладает генотоксическими свойствами в условиях проведенного исследования. Это создает основания для безопасного использования данного растения в народной и традиционной медицине, однако требуют дальнейшего изучения для окончательной оценки его безопасности и эффективности.

Список литературы

1. Джамбетова П. М. Эколого-генетический мониторинг окружающей среды. Германия, Изд-во Lambert, 2012. - 98 с.
2. Джамбетова П. М., Реутова Н. В. Чувствительность растительных и бактериальных тест систем при определении мутагенного влияния нефтезагрязнений на окружающую среду. /Экологическая генетика., 2006, - Т. VI. - № 1. - С. 22-27
3. Колотова А. А., Васильева О. Ю., Горошко П. В. Полимеразная цепная реакция как метод исследования в молекулярно-генетической диагностике / Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 5-2. – С. 46-51

УДК 575

**ВЫЯВЛЕНИЕ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ПОДОРОЖНИКА
БОЛЬШОГО (PLANTAGO MAJOR) НА ТЕРРИТОРИИ РИ
МЕТОДОМ ПЦР**

Плиева Айшет Магомедовна

д.б.н., профессор

Коригова Хава Башировна

Дзангиева Хава Руслановна

магистранты химико-биологического факультета

Научный руководитель: Плиева Айшет Магомедовна,

д.б.н., профессор кафедры «Биология»

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

***Аннотация.** В последние годы наблюдается рост интереса к биоактивным компонентам растений, среди которых внимание уделяется также подорожнику большому (*Plantago Major*) из-за его широкого спектра применения в традиционной медицине и потенциальных терапевтических свойствах. Однако с увеличением использования этого растения в качестве пищевой добавки возрастает необходимость изучения его генотоксичности. Работа посвящена оценке генотоксичности подорожника большого, собранного на территории Республики Ингушетия, с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР).*

***Ключевые слова:** подорожник большой, генотоксичность, ПЦР, *Plantago Major*, Республика Ингушетия, экстракт*

***Abstract.** In recent years, there has been a growing interest in bioactive components of plants, among which attention is also being paid to *Plantago Major* due to its wide range of applications in traditional medicine and potential therapeutic*

properties. However, with the increasing use of this plant as a food additive, the need to study its genotoxicity increases. The work is devoted to the assessment of the genotoxicity of psyllium large, collected in the territory of the Republic of Ingushetia, using the polymerase chain reaction (PCR) method.

Keywords: *plantain large, genotoxicity, PCR, Plantago Major, Republic of Ingushetia, extract*

Введение. Подорожник большой широко используется в народной медицине благодаря своим противовоспалительным, антиоксидантным и мочегонным свойствам. Тем не менее, недостаток данных о его безопасности и возможной генотоксичности вызывает опасения среди потребителей и медицинских работников. Генотоксичность растений может привести к повреждению ДНК, что в свою очередь может вызывать канцерогенные и мутагенные эффекты [1].

Материалы и методы. Материал был собран в различных точках РИ в весенний период 2023 года., листья, стебли и семена подорожника. Генотоксичность подорожника большого была оценена с использованием метода ПЦР для определения присутствия специфических маркеров мутаций в ДНК. Механизм проведения ПЦР включает несколько этапов:

- 1. Денатурация(плавление);
- 2. Отжиг;
- 3. Синтез ДНК (элонгация);
- 4. Повторение цикла.

Выделение ДНК включает следующие обязательные процедуры:

- разрушение клеток или лизис;
- удаление мембранных липидов;
- удаление вторичных метаболитов и запасных веществ;
- удаление белков;
- удаление РНК;
- осаждение ДНК.

В данной работе нами было проведено три этапа. *Первый этап -*

разрушение клеток, лизис. 1) Итак, на первом этапе мы промыли наши листья исследуемого растения, избавились от влаги, нарезали их на мелкие части и перетерли в ступке. Затем 5-100 мг (миллиграмм) материала поместили в пробирки, на дне которого имеется металлический шарик (для измельчения растительного материала), добавили 500 мл (миллилитров) растворителя CD1, перемешали в вортексе;

– 2) центрифугировали при ускорении 12000 в течение 2-8 минут;

– 3) перенесли супернатант в чистые пробирки – 1,5 мл, ожидаемый объем составляет 350-450 мл, супернатант может содержать кусочки материала, надо быть осторожными;

– 4) добавили 200 мл р-ля CD2 и перемешали на вортексе в течение 5 сек;

– 5) центрифугировали в течение 1 минуты при ускорении 12000, осторожно, не касаясь осадка перенесли супернатант - 1,5мл в чистую пробирку 400-500 мкл;

– 6) добавили 500 мкл буфера APP и перемешали на вортексе в течение 5 секунд;

– 7) отобрали 600 мкл лизата в пробирки MB Spain Column, центрифугировали в течение 1 минуты при ускорении 12000, при этом пропустить через пробирку весь лизат;

– 8) переставили MB Spain Column в чистые 2 мл пробирки;

– 9) добавили 650 мкл буфера AW1 во MB Spain Column центрифугировали при 12000 ускорении (1 минуту);

– 10) добавили 650 мкл буфера AW2, центрифугировали при 12000 ускорении (1 минуту);

– 11) переставили MB Spain Column в 2 мл пробирки;

– 12) центрифугировали при ускорении 1600 в течение 2 минут;

– 13) переставили MB Spain Column в 1,5 мл пробирки;

– 14) добавили 50-100 мкл буфера EB в центре фильтра;

– 15) центрифугировали в течение 1 минуты с 12000 ускорением.

Второй этап включает следующие шаги:

- 1) Раскапываем по 10 мкл PCR-diluent в наши образцы;
- 2) Добавляем по 1,5 мкл праймера в каждую;
- 3) Вносим по 3,5 мкл ДНК в наши пробирки;
- 4) Добавляем по 5 мкл дистиллированной воды;
- 5) Прокручиваем на вортексе;
- 6) Ставим в амплификатор, он сам определяет время работы по количеству образцов.

Третий этап – электрофорез. Визуализация продуктов ПЦР. Чтобы увидеть, размножились ли нужные участки ДНК, после окончания ПЦР содержимое пробирок подвергают электрофорезу в агарозном или полиакриламидном геле с последующим окрашиванием — так молекулы ДНК разной длины разделяются пространственно и становятся видны невооруженным глазом. Полиакриламидный гель намного плотнее, поэтому больше подходит для разделения очень коротких фрагментов (несколько десятков пар нуклеотидов), при этом можно увидеть разницу даже в один нуклеотид!

Результаты. Анализ показал, что подорожники, собранные на территории Республики Ингушетия, не вызвали значительных изменений в структуре ДНК. ПЦР-анализ не показал наличие специфических ампликонов, указывающих на повреждения ДНК, что свидетельствует о безопасности экстракта в проведенных условиях. Мутаций выявлено не было.

Заключение. Полученные данные показывают, что подорожник большой, собранный на территории РИ, не обладает генотоксическими свойствами в условиях проведенного исследования. Это создает основания для безопасного использования данного растения в народной и традиционной медицине, однако требуют дальнейшего изучения для окончательной оценки его безопасности и эффективности.

Список литературы

1. Джамбетова П. М. Эколого-генетический мониторинг окружающей

среды. Германия, Изд-во Lambert, 2012. - 98 с.

2. Джамбетова П. М., Реутова Н. В. Чувствительность растительных и бактериальных тест систем при определении мутагенного влияния нефтезагрязнений на окружающую среду. /Экологическая генетика., 2006, - Т. VI. - № 1. - С. 22-27

3. Колотова А. А., Васильева О. Ю., Горошко П. В. Полимеразная цепная реакция как метод исследования в молекулярно-генетической диагностике / Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 5-2. – С. 46-51

УДК 58

**АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ ALLIUM URSINUM L****Хашиева Лидия Султановна**

к.б.н., доцент

Точиева Мадина Исаевна

магистрант химико-биологического факультета

Научный руководитель: Плиева Айшет Магомедовна,

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

***Аннотация.** Среди полезных дикорастущих видов ранневесенних луковичных эфемероидов особое место занимает *Allium ursinum L.*, являющийся ценным пищевым и лекарственным растением народной медицины. В данной работе проведен анализ существующих исследований фармакологических свойств и предложений о потенциальном использовании *Allium ursinum L.* в медицине и диетологии.*

***Ключевые слова:** анализ, *Allium ursinum L.*, химический состав, фармакологические свойства*

***Abstract.** Among the useful wild species of early spring bulbous ephemeroids, a special place is occupied by *Allium ursinum L.*, which is a valuable food and medicinal plant of folk medicine. This paper analyzes existing studies and proposals on the potential use of *Allium ursinum L.* in medicine and dietetics, pharmacological properties.*

***Keywords:** analysis, *Allium ursinum L.*, chemical composition, pharmacological properties*

***Введение.** Особое место в региональных флорах занимают луковичные и клубне-луковичные эфемероиды, изучение которых чрезвычайно важно для*

понимания механизмов микроэволюционных процессов в популяциях, видообразования, разработке научных основ их рационального использования и охраны.

Актуальность темы. Среди полезных дикорастущих видов ранневесенних луковичных эфемероидов особое место занимает *Allium ursinum* L., являющийся ценным пищевым и лекарственным растением народной медицины. В последние годы *Allium ursinum* L. привлекает внимание ученых и исследователей благодаря своим выдающимся фармакологическим свойствам и разнообразному химическому составу. Традиционно *Allium ursinum* L. в регионе используется как съедобное растение. В народной медицине используется для лечения различных заболеваний, включая расстройства пищеварительной системы, инфекции и воспаления. Изучение химического состава *Allium ursinum* L. выявило наличие множества биоактивных компонентов, таких как витамины (особенно витамин С), минералы, эфирные масла, антиоксиданты, а также специфические соединения, включая гликозид аллиин и серосодержащие соединения. Эти вещества придают *Allium ursinum* L. не только характерный аромат, но и определенные терапевтические эффекты.

Цель работы. Целью данной работы является проведение анализа существующих исследований и предложений о потенциальном использовании *Allium ursinum* в медицине и диетологии, о его фармакологических свойствах и химическом составе. Исследование в дальнейшем *Allium ursinum* на содержание физиологически активных веществ, механизмов их действия, а также возможности применения для профилактики и лечения различных заболеваний. Углубленное изучение этих аспектов позволит не только более полно оценить значимость исследуемого вида как лечебного растения, но и внести вклад в развитие новых подходов к использованию природных ресурсов в современных медицинских практиках.

Материалы и методы исследования. Анализ современной научной литературы по проблеме изучения химического состава и фармакологических свойств *Allium ursinum* и применения в народной медицине и диетологии.

Результаты исследования.

Краткое ботаническое описание вида.

Allium ursinum - лук медвежий, луковичный многолетник. Монокарпический побег розеточный, моноциклический. Генеративные растения *A. ursinum* представлены особями высотой до 40-50 см с двумя гладкими эллиптически-ланцетными листьями до 5-6 см шириной, расположенными по одну сторону растения. Стебель трехгранный, при основании одет влагалищами листьев. Луковица удлинённая, в среднем до 5-6 см высотой и до 1,5 см в диаметре, покрытая бурыми, расщепляющимися на параллельные волокна оболочками.



Зонтик полушаровидный, сравнительно немногочетковый, состоит из 7-20 снежно-белых цветков на равных цветоножках. Чехол равен зонтику, заостренный, рано опадающий. Плод - шаровидная трёхгранная коробочка. Семена черные, почти шаровидные.

Allium ursinum - геофит, мезофит, эфемероид. Цветет в апреле-мае. Размножается семенами и вегетативно - луковицами. Преимущественно европейский вид широколиственных лесов, распространен в Западной Европе, Прибалтике, Белоруссии, Молдавии, на Украине, на Кавказе и в Малой Азии. В России встречается в центральных районах европейской части в полосе широколиственных лесов и лесостепи.

Популяции *Allium ursinum* в условиях РИ имеют довольно высокую плотность и встречаются в широколиственных лесах на высоте от 600 до 1000 м над уровнем моря в окрестностях сельских поселений Яндаре, Сурхахи, Али-Юрт, Алхасты, Галашки, Аршты, Даттых, Мужичи, Алкун.

Химический состав и использование.

Любой растительный организм в процессе своей жизнедеятельности вырабатывает вещества различной химической природы. Химический состав *Allium ursinum*, который демонстрирует обилие активных веществ, включая витамины, минералы, полифенолы и эфирные масла, изучался в ряде научных исследований [1-4].

Одним из ключевых компонентов *Allium ursinum* является аллиин, который представляет собой серосодержащее соединение, при распаде превращающееся в аллицин – активное вещество с сильными антибактериальными и противовоспалительными свойствами. По данным исследований, концентрация аллицина в черемше может достигать 0,1-0,4%, что свидетельствует о её потенциале как природного антибиотика [1].

При хранении при высоких температурах аллицин (фитонцид *A. ursinum*, *чеснока*) разлагается с образованием большого количества соединений серы: диаллилсульфид, диаллилдисульфид, диаллилтрисульфид, диаллилтетрасульфид, а также ряд «высших» сульфидов, таких как диаллилпентасульфиды, диаллилгексасульфиды и диаллилгептасульфиды, 3-винил- 3,4-дигидро -1,2- дитиин, 2-винил-2,4-дигидро- 1,3- дитиин и аджоены. Они образуются, как часть химически сложного пути разложения аллицина [2]. Этим объясняется замедленное воздействие фитонцидов (аллицинов) *Allium ursinum* (в вареном виде) на простейших (30 мин 13 сек), тогда, как фитонциды свежих растений *Allium ursinum* оказывали губительное воздействие на простейших в течение 10 мин.

Важное место в химическом составе *Allium ursinum* занимает витамин С (особенно много в растениях с высокогорных районов), известный своим антиоксидантным действием, который способствует укреплению иммунной системы и защите клеток от окислительного стресса. Черемша также содержит витамины группы В, включая В1 (тиамин), В2 (рибофлавин) и В6 (пиридоксин), которые играют важную роль в метаболизме и поддержании здоровья нервной системы [3].

Минеральный состав черемши включает такие элементы, как калий, кальций, фтор, сера, магний, железо, селен, фосфор и цинк. Кроме того, *Allium*

ursinum содержит различные полифенолы и флавоноиды, обладающие антиоксидантными свойствами и способствующие снижению риска хронических заболеваний, таких как сердечно-сосудистые патологии и рак [4]. Эфирные масла, которые также входят в состав *Allium ursinum*, обуславливают характерный аромат и могут оказывать противовоспалительное действие.

Таким образом, химический состав *Allium ursinum* представляется весьма разнообразным и богато насыщенным биоактивными веществами, чем обусловлено применение вида в традиционной и народной медицине.

Фармакологические свойства

1. Антиоксидантная активность. Сердечно-сосудистые заболевания остаются главной причиной смертности в мире. Основные факторы риска — канцерогенные вещества, курение, токсикозы, плохая экология и неправильное питание [5].

В последние годы растет интерес к натуральным растительным лекарственным средствам для профилактики этих заболеваний. Растительные экстракты из *Allium ursinum* воздействуют на сердечно-сосудистую систему, благодаря своей антиоксидантной активности, связанной с содержанием витаминов, флавоноидов и серосодержащих соединений [6]. Несмотря на богатый состав и полезные свойства в России еще не разработаны препараты или добавки на основе *Allium ursinum*, что является ключом к более глубокому исследованию его фармакологических свойств и потенциальных терапевтических приложений.

2. Уменьшение свёртывания крови. При уменьшении микроциркуляции крови и увеличении ее вязкости, что является факторами хронической недостаточности мозгового кровообращения, есть риск тромбообразования. В связи с этим ведутся активные поиски лекарственных средств, которые бы давали наилучший эффект без токсического влияния на организм. В результате использования соков листьев *Allium ursinum* в ходе исследования скорости свёртываемости крови, было выявлено, что время свёртывания крови сравнительно увеличилось относительно контрольной группы.

3. Сорбционная способность к ионам свинца. Известно, что ионы свинца

негативно влияют на организм человека. Хроническая интоксикация свинцом вызывает спектр патологий различных систем — кроветворной, сердечно-сосудистой, нервной, репродуктивной и мочевыделительной.

Изучена сорбционная способность пектина из *Allium ursinum* L. к ионам свинца (Pb) титриметрическим методом. Наблюдались изменения концентрации свинца в зависимости от времени сорбции. Результаты указывают на неоднородную пористую структуру сорбента, способствующую активной сорбции. Полученные характеристики и отсутствие токсичности позволяют рекомендовать пектин из *Allium ursinum* L. как энтеросорбент для удаления ионов свинца при свинцовой интоксикации и в качестве компонента общего антиоксидантного действия экстрактов медвежьего лука.

4. Гиполипидемическое свойство. Уменьшение продолжительности жизни населения развитых стран привлекло внимание к заболеваниям, особенно распространенным в крупных мегаполисах. К ним относится атеросклероз, приводящий к высокой смертности от ишемической болезни сердца (ИБС) и инсульта (по данным ВОЗ, 21% смертности в мире), а также к потере работоспособности и инвалидности. Основным фактором риска атеросклероза являются нарушения обмена липидов и липопротеинов, особенно увеличение атерогенных липопротеинов в крови. Гиполипидемическая терапия считается основным способом профилактики атеросклероза, и такие средства необходимо рассматривать как антиатеросклеротические.

С учетом недостаточной эффективности существующих препаратов для снижения уровня липидов, актуален поиск новых активных соединений. Интерес вызывают вещества, близкие к природным метаболитам и экстрактам растений. Одним из таких растений является *Allium ursinum* L., который используется во многих странах как антиоксидантное, противогрибковое и гиполипидемическое средство, но в России остается малоизученным и не применяется в официальной медицине.

5. Аккумуляция селена. Растения, получая селен из почвы, преобразуют его как в неорганические соединения (селениты, селенаты и др.), так и в

органические (аминокислоты и белки). Эти соединения аккумулируются в клеточных стенках и являются основным источником селена для животных и человека.

Род *Allium* способен накапливать селеносодержащие аминокислоты, такие как селенометил селенометионин и селенометил селеноцистеин, которые обладают антиканцерогенным эффектом.

6. Содержание витамина С. В народной медицине *Allium ursinum* L. издавна применяли для повышения аппетита, при лихорадке, для лечения цинги, как противоглистное средство и наружно – при ревматизме. Не забыта она и современной медициной. Благодаря антибиотическим и витаминным свойствам черемша используется, в частности, как средство, регулирующее работу ЖКТ при лечении колитов. Установлено также, что черемша оказывает тонизирующее и слабое мочегонное действие. Имеются предпосылки для использования её при лечении атеросклероза, гипертонической болезни, заболеваний щитовидной железы. Чем выше в горах растёт черемша, тем большее содержание витамина С в растении.

Выводы и заключение. Проанализированные данные подтверждают необходимость дальнейших исследований, направленных на углубленное изучение механизмов действия активных веществ *Allium ursinum*, их взаимодействия с организмом и потенциальные сферы применения в рациональной фитотерапии. *Allium ursinum* может занять значительное место в современных подходах к здоровому образу жизни и народной медицине, способствуя популяризации природных методов лечения и продвижению здоровья населения. *Allium ursinum* является не только ценным пищевым продуктом, но и перспективным объектом для научных исследований, в том числе в области фармакологии, что делает её востребованной как в традиционной, так и в научной медицине. Систематизированные знания о её химическом составе и фармакологических свойствах позволят рационально использовать черемшу и оживить интерес к её применению в лечебных целях.

Список литературы

1. Голубкина Н. А., и др. Содержание биологически активных веществ — селена, флавоноидов, аскорбиновой кислоты и хлорофилла — в различных видах черемши / Вопросы питания. — 2010. — №1. — С. 78–81.
2. Чечеткина Н. В., и др. Химический состав листьев черемши (лук медвежий)/ Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения. Сборник трудов 3-й Научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 367-368
3. Коркищенко А. Г. Химический состав черемши, её хранение и использование: автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук. — Москва, 1979.
4. Манукян К. А. Изучение биологически активных веществ листьев лука медвежьего (*Allium ursinum* L.) и создание лекарственного средства на их основе: автореферат диссертации кандидата фармацевтических наук. — Пятигорск, 2014.
5. Айрапетова К. А. и др. Получение экстракта лука медвежьего (черемши) (*Allium ursinum* L.) и изучение его антиоксидантной активности / Известия Самарского научного центра РАН. 2011
6. Голубкина Н. А., и др. Антиоксиданты растений и методы их определения. — М.: Изд-во ФГБНУ ФНЦО, 2018. — 66 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ ТРАНСГЕНДЕРНОСТИ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ

Куликов Николай Митрофанович

к.т.н., доцент, независимый исследователь,

г. Челябинск

Аннотация. В статье раскрывается сущность трансгендерности как врожденного порока, который образуется в результате присвоения организму физических половых признаков одного пола, а функциональных – другого. Введено понятие функционального (ощущаемого) пола. Симптом бессознательного ощущения несовпадения функционального пола с физическим позволяет отличать трансгендерность от психических заболеваний, которые зарождаются при попадании человека в неадаптированные условия, но имеют подсознательные ощущения такого несовпадения. Возможны четыре вида трансгендерности, и только от одного из них можно избавиться сменой пола хирургическим путем. Предложен более эффективный способ избавления от трансгендерности и метод ее профилактики.

The article reveals the essence of transgenderism as a congenital defect that is formed as a result of assigning physical sexual characteristics of one sex to the body, and functional ones of the other. The concept of functional (perceived) sex is introduced. The symptom of an unconscious feeling of discrepancy between the functional and physical sex allows us to distinguish transgenderism from mental illnesses that arise when a person gets into unadapted conditions but have subconscious feelings of such discrepancy. There are four possible types of transgenderism, and only one of them can be cured by surgical sex change. A more effective way to get rid of

transgenderism and a method for its prevention are proposed.

Ключевые слова: *трансгендерность; функциональный пол; генетика; наследуемые признаки; избавление от трансгендерности; профилактика трансгендерности; врожденный порок*

Keywords: *ransgenderism; functional gender; genetics; inherited traits; getting rid of transgenderism; prevention of transgenderism; congenital defect*

Предисловие

Проблема трансгендерности в целом и особенно в вопросах оказания медицинской помощи людям-трансгендерам и обеспечения их полноценной жизнедеятельности в современном обществе крайне обострена в силу следующих обстоятельств.

Первое. Брачные союзы мужчин и женщин – это парные органы социального общества. Они играют двойную роль. С одной стороны, они обеспечивают воспроизводство ее членов, определяют нормы их поведения и порядок взаимоотношений. С другой стороны, браки повышают возможность своевременного удовлетворения сексуальных потребностей, являющихся основой в поддержании безболезненного состояния организма. Как нарушения в работе парных органов организма человека вызывают заболевания человека, так и нарушения в парных органах «мужчина-женщина» приводят к проблемам в обществе.

Второе. До сих пор не установлены причины и процесс образования трансгендерности, то есть, почему и как она образуется. Это подтверждается формулировкой понятия трансгендерности.

Трансгѐндерность — несовпадение гендерной идентичности или, в ряде случаев, гендерного выражения человека с полом, определённым при рождении. Гѐндерная идентичность — внутреннее самоощущение человека как представителя того или иного гендера, то есть как мужчины, женщины или представителя другой категории, связанное с социальными и культурными стереотипами о поведении и качествах представителей того или иного биологического пола [1].

Здесь приведены, конечно же, не характеристики отклонения в состоянии организма, а симптомы проявления трансгендерности. При неизвестных

причинах и процессе образования трансгендерности ее объективная диагностика, разработка эффективных способов лечения и профилактики невозможна.

Третье. При некорректном воспитании у детей и подростков создаются условия для зарождения и развития психических заболеваний с внешними симптомами трансгендерности, зарождается и развивается ложная трансгендерность. Такое происходит при некоторых заболеваниях половой системы молодых людей.

1. Физические и функциональные наследуемые признаки

Наследуемые признаки и свойства человека (далее признаки) можно разделить в четыре группы [2, с. 6]:

1. Признаки вида особи.
2. Национальные (расовые) признаки.
3. Признаки индивидуальности.
4. Признаки здоровья.

Признаки каждой группы состоят из физических и функциональных.

Физические (видимые) признаки определяют строение организма, например, цвет глаз, форма ушей, особенности строения тела, характер развития мышечной ткани и так далее.

Функциональные (внутренне ощущаемые) признаки отражают способности и потребности человека. Например, музыкальные, художественные и поэтические способности, способности правой и левой руки, потребность в употреблении определенного вида продуктов и в дыхании, потребность общения социального характера, потребность в романтических и сексуальных отношениях. Некоторые исследователи называют их врожденными задатками, которые служат базой для формирования способностей: «Врожденными могут быть лишь анатомо-физиологические особенности, т. е. задатки, которые лежат в основе развития способностей, сами же способности всегда являются результатом развития» [3]. В настоящее время эти признаки невозможно изменить в процессе жизни человека. Конечно, можно приучить левшу держать ложку правой рукой, но левой рукой ему это делать удобнее, и он это будет делать, если позволяют

условия.

Особой группой следует рассматривать физические и функциональные половые признаки человека, которые определяют формирование организма мужчины и женщины.

Физические половые признаки определяют вид репродуктивных органов, особенности развития костно-мышечной системы, степень развития подкожной жировой клетчатки и волосяного покрова, тембр голоса и тому подобное.

Функциональные половые признаки определяют способности и потребности человека того или иного пола. Например, способности участия в определенных видах спорта, способности выполнять определенные виды работ, внутреннее желание ребенка играть куклами или машинками, выбор характера поведения в коллективе, внутреннее желание использовать мужскую или женскую одежду, внутреннее желание романтических и сексуальных отношений и так далее.

2. О понятиях пола

При описании процесса образования трансгендерности используются следующие понятия пола:

- проектный пол;
- физический пол;
- функциональный пол.

Проектный пол (мужской или женский) присваивается в момент оплодотворения яйцеклетки так, чтобы обеспечивалось воспроизводство людей, то есть происходило дальнейшее эволюционное совершенствование человека, когда обеспечивается сохранение человека как вида особи.

Физический пол (мужской или женский) формируется при наследовании и присвоении организму физических половых признаков. Первичным (определяющим) признаком является устройство репродуктивной системы человека – комплекса органов, которые обеспечивают воспроизводство людей. Помимо определяющего наследуется множество вторичных признаков, например, особенности развития костно-мышечной системы, степень развития подкожной жировой

клетчатки и волосяного покрова, тембр голоса и тому подобное. Эти признаки формируют разнообразие людей даже одного физического пола: невозможно найти два человека, у которых 100%-е совпадение всех половых признаков.

Физический мужской пол присваивается людям, которые наследовали признак «Устройство репродуктивной системы» от кровных родственников прежних поколений мужского пола.

Физический женский пол присваивается при наследовании признака «Устройство репродуктивной системы» от кровных родственников прежних поколений женского пола.

Функциональный пол (мужской или женский) – это бессознательно ощущаемый пол, который формируется при наследовании и присвоении организму функциональных половых признаков. Первичным является признак «Романтические и сексуальные влечения» (РСВ), который формирует у человека романтические и сексуальные потребности. Помимо этого, наследуются вторичные функциональные половые признаки, которые формируют все другие потребности и способности мужчины и женщины, то есть создают спектр характеристик маскулинности и фемининности человека. Комплекс присвоенных вторичных половых признаков определяет нишу, которую займет человек в социальной среде в постэмбриональный период онтогенеза.

Функциональный мужской пол образуется при присвоении организму признака РСВ и вторичных функциональных половых признаков, которыми обладали кровные родственники прежних поколений мужского пола. Человек бессознательно ощущает себя мужчиной.

Функциональный женский пол формируется при присвоении признака РСВ и вторичных функциональных половых признаков, которыми обладали кровные родственники прежних поколений женского пола. Человек бессознательно ощущает себя женщиной.

3. Когда образуется трансгендерность

При наследовании признаков в силу тех или иных причин новому организму могут быть присвоены физические половые признаки одного пола, а

функциональные противоположного. В таком случае в постэмбриональный период онтогенеза человек будет внутренне ощущать несовпадение функционального пола с физическим, например, женщина будет ощущать себя мужчиной, поэтому ей будут неприятны близкие отношения с людьми противоположного пола, их объятия и ласки, у нее будут пониженные способности ухаживать за детьми, создавать домашний уют, у нее будет желание заниматься мужскими видами спорта и тому подобное, все эти ощущения будут *бессознательными*¹. По существу в настоящее время определению так проявляется трансгендерность. То есть при присвоении новому организму мужского физического пола и наследовании женских функциональных половых признаков формируется организм транс-женщины - женщины в обличье мужчины. Если новому организму будет присвоен физический женский пол, а наследованы мужские функциональные половые признаки, то формируется организм транс-мужчины, то есть мужчины в обличье женщины.

Сексуальная ориентация человека зависит от того, как будет присвоен функциональный признак «Романтические и сексуальные влечения». При совпадении этого признака с физическим полом складываются нормальные гетеросексуальные отношения, иначе может быть гомосексуальная, бисексуальная или асексуальная ориентации.

В зависимости от того, как будут присвоены новому организму функциональные половые признаки, возможны следующие виды трансгендерности.

Вид 1. Полная трансгендерность с гомосексуальной ориентацией.

– Пол присвоенного организму первичного признака «Романтические и сексуальные влечения» не совпадает с физическим.

– Наследованные вторичные функциональные половые признаки случайно распределены в две группы: пол признаков одной группы совпадает с

¹ Бессознательное – это внутренний мир человека, определяемый наследованными функциональными признаками. Это содержание психики, которое ни при каких условиях не может быть осознано и остается неизменным в течение всей жизни.

физическим, пол признаков другой группы – не совпадает.

Вид 2. Полная трансгендерность с бисексуальной ориентацией.

– Организму присвоено два первичных признака «Романтические и сексуальные влечения» - один мужского пола, другой женского.

– Наследованные вторичные функциональные половые признаки случайно распределены в две группы: пол признаков одной группы совпадает с физическим, пол признаков другой группы – не совпадает.

Вид 3. Полная трансгендерность с асексуальной ориентацией.

– Первичный признак «Романтические и сексуальные влечения» организму вообще не присвоен.

– Наследованные вторичные функциональные половые признаки случайно распределены в две группы: пол признаков одной группы совпадает с физическим, пол признаков другой группы – не совпадает.

Этим видом трансгендерности страдают, например, гендерквирсы.

Вид 4. Частичная трансгендерность с гетеросексуальной ориентацией.

– Пол присвоенного организму первичного признака «Романтические и сексуальные влечения» совпадает с физическим.

– Наследованные вторичные функциональные половые признаки случайно распределены в две группы: пол признаков одной группы совпадает с физическим, пол признаков другой группы – не совпадает.

Таким пороком страдают, например, трансвеститы, девочки с внутренними желаниями играть машинками, мальчики с потребностями играть куклами, взрослые девушки, которые внутренне ощущают потребность заниматься мужскими видами спорта, а юноши-женскими видами и тому подобное.

Не следует относить к трансгендерности психические заболевания, при которых человек внутренне ощущает несовпадение функционального пола с физическим, то есть физическая женщина ощущает себя мужчиной, а мужчина - женщиной. Такие заболевания развиваются при попадании человека в неадаптированные (психотравмирующие) условия. Например, при некорректном поведении родителей в процессе воспитания ребенка, при возникновении травмирующих

ситуаций у подростков при романтических и сексуальных отношениях и тому подобное.

Назовем это ложной трансгендерностью, ибо пол присвоенных организму первичных и вторичных функциональных признаков совпадает с физическим, потери фертильности не происходит. Тем более, поскольку это происходит в постэмбриональный период онтогенеза, такое ощущение будет *подсознательным*².

Представленный материал позволяет дать определение трансгендерности: «Трансгендерность – это врожденный порок, при котором присвоенный организму функциональный пол не совпадает с физическим, что в постэмбриональный период онтогенеза человек ощущает бессознательно».

4. Как образуется трансгендерность

Как отмечено выше, трансгендерность образуется при присвоении новому человеку физических половых признаков одного пола, а функциональных противоположного, что может произойти в результате нарушения нормального процесса наследования признаков.

Почему могут происходить такие нарушения? Для решения этого вопроса рассмотрим процесс более подробно.

Гипотетически можно полагать, что процесс выбора и присвоения наследуемых признаков осуществляется под управлением системы микроскопических органов использования наследственной информации (ОИНИ). Она образуется в момент оплодотворения яйцеклетки из таких систем отца и матери.

Выбор наследуемых половых признаков начинается сразу после оплодотворения яйцеклетки и продолжается до момента, когда первая клетка (зигота) будет полностью сформирована и начнется ее деление. Это происходит следующим образом.

Нормальная жизнедеятельность человека может быть достигнута только

² Подсознательное – это те представления, желания, эмоции, воспоминания, которые в силу каких-либо обстоятельств перешли из сознательного в подсознательное.

при присвоении ему признаков с такими параметрами, при которых обеспечивается максимальная приспособленность его организма к условиям, в которые он будет попадать в постэмбриональный период онтогенеза.

Поэтому сразу после оплодотворения яйцеклетки разрабатывается такой прогноз условий. Это внутренние условия (потребляемые продукты, распорядок приема пищи, употребление лекарственных препаратов, прием искусственных микроэлементов и тому подобное) и внешние (природные условия мест проживания, уровень гравитации, сила и характер космических излучений и так далее) [4].

Список прогнозируемых условий пополняется до начала деления зиготы и получается уникальным для каждого человека, то есть является его своеобразным генетическим паспортом.

Исходными данными для разработки прогноза условий являются перечень внешних и внутренних условий, в которые попадали кровные родственники прежних поколений, и длительность пребывания в них [2].

Одновременно с разработкой прогноза условий осуществляется выбор наследуемых признаков. При этом после определения каждого прогнозируемого условия выбираются такие признаки, при которых обеспечивается максимальная приспособленность организма к этому условию.

Выбор наследуемых признаков для нового организма происходит при использовании следующей передаваемой по наследству информации:

- параметры признаков, которыми обладали кровные родственники предыдущих поколений по линии отца и матери;
- уровень приспособленности организма кровных родственников к условиям, в которых они находились в течение своей жизни.

Тот или иной признак наследуется новым организмом при условии:

- если им обладал кровный родственник, который находился некоторый период своей жизни в прогнозируемых условиях, оказывающих влияние на состояние этого признака;
- если организм этого родственника был приспособлен к этим условиям

больше, чем организм других.

Прогнозируемые условия и выбранные в соответствии с ними наследуемые признаки, по существу, представляют из себя проект будущего человека. Они определяют как его физическую сущность (цвет глаз, форма внешних органов, телосложение и так далее), так и функциональную (будет он любить математику или литературу, физику или биологию, станет композитором или художником, поэтом или писателем и тому подобное). При этом человек может наследовать цвет глаз от мамы, форму носа от дедушки, а музыкальную одаренность от прабабушки.

Выбор физических и функциональных половых признаков для нового человека осуществляется в соответствии с проектным полом, при этом выполняется следующее:

1. Определяются прогнозируемые условия, которые влияют на состояние конкретного признака.

2. Подбирается перечень кровных родственников прежних поколений, которые в течение жизни попадали в эти условия. Пол родственников должен соответствовать проектному.

3. Выбирается родственник с наибольшей приспособленностью его организма к этим условиям.

4. Половой признак этого родственника присваивается новому организму.

При нормальной работе ОИНИ для нового организма будут выбраны физические и функциональные признаки одинакового пола-мужского или женского, поэтому в постэмбриональный период онтогенеза у человека не будут возникать ощущения несовпадения функционального пола с физическим, то есть образование трансгендерности не произойдет.

Если ОИНИ будет образована с дефектами, то это приведет к нарушению ее нормальной работы, в результате чего при выборе физических половых признаков кровные родственники прежних поколений подбираются в соответствии с проектным полом, а при выборе функциональных – противоположного пола. Поэтому новый организм наследует физические признаки одного пола, а

функциональные другого. Родается человек-трансгендер, либо это мужчина, который внутренне ощущает себя женщиной, либо женщина, внутренне ощущающая себя мужчиной.

Следует отметить, что многие врожденные пороки тоже зарождаются и развиваются в результате нарушения нормального процесса наследования признаков. Например, рождение человека без тех или иных органов является следствием того, что не наследован соответствующий признак. Если организму не будет присвоен признак «Две руки», то будут отсутствовать руки. И, наоборот, если один и тот же физический признак будет присвоен организму несколько раз, то человек рождается с несколькими одинаковыми органами.

5. Диагностика трансгендерности

Вопрос является ли человек трансгендером, если у него возникают внутренние ощущения несовпадения функционального пола с физическим, имеет огромное значение не только для его самого, но и для общества в целом. В настоящее время решение этого вопроса, а также выявление вида трансгендерности можно осуществлять по симптомам ее проявления, то есть по внутренним ощущениям пациентов.

Выявление ложной трансгендерности.

Поскольку при трансгендерности у человека возникают бессознательные внутренние ощущения несовпадения функционального и физического полов, а при психическом заболевании – подсознательные, то опытный психиатр, создавая необходимые для этого психические состояния пациента, в состоянии решить этот вопрос, однако при этом будет допускать ошибки индивидуального характера.

В недалеком будущем станет возможным получение объективных результатов с помощью аппарата, улавливающего различия бессознательного и подсознательного, который будет разработан после проведения соответствующих исследований. Скорее всего это будет устройство аналогичное полиграфу.

Определение вида трансгендерности.

Если у пациента обнаружены бессознательные ощущения несовпадения

функционального и физического полов, то есть он страдает трансгендерностью, то необходимо определить ее вид, чтобы подобрать наиболее эффективные способы оказания помощи.

Это можно сделать, учитывая приведенные симптомы проявления трансгендерности четырех возможных видов.

Вид 1. Полная трансгендерность с гомосексуальной ориентацией.

Симптомы.

1. Поскольку первичный функциональный половой признак не совпадает с физическим полом, то человек постоянно бессознательно ощущает несовпадение функционального пола с физическим независимо от условий, в которых он находится. Ему неприятны романтические и сексуальные общения с людьми противоположного пола, ему для этого подходят только люди его физического пола. Например, физическая женщина ощущает себя мужчиной, а мужчина женщиной. Физической женщине, страдающей трансгендерностью (мужчине-трансгендеру), неприятны ласки мужчин и приятны интимные близости с женщинами, их принято в настоящее время называть лесбиянками.

2. Поскольку пол наследованных вторичных функциональных половых признаков одной группы не совпадает с физическим, то у человека в социальной среде появляются потребности придерживаться правил, сложившихся для противоположного физического пола. Например, ребенок-девочка предпочитает играть машинками, а мальчик куклами. У взрослого юноши имеется потребность одеваться как это принято для девушек, делать макияж лица, иметь женскую прическу и так далее. Девушки стремятся соблюдать правила юношей. Взрослые обладают способностями людей противоположного пола. Например, женщины с удовольствием «забивают гвозди», эффективно делают ремонт техники, а мужчины прибирают квартиру, поддерживают домашний уют, ухаживают за малыми детьми и так далее. То есть человек с такой трансгендерностью не может найти свою нишу в социальной среде, он будет чувствовать социальную неустроенность.

Вид 2. Полная трансгендерность с бисексуальной ориентацией.

Симптомы.

1. При такой трансгендерности организму присвоено два первичных функциональных половых признака «Романтические и сексуальные влечения» - один мужского пола, другой женского, поэтому образуется функциональная двуполость (гермафродитизм). Человек ощущает себя мужчиной и женщиной одновременно, ему приятны романтические и сексуальные общения с людьми как мужского, так и женского физического пола.

2. Вторая часть симптомов такая же, как при первом виде трансгендерности, поскольку пол наследованных вторичных функциональных половых признаков одной группы не совпадает с физическим. Человек также не может найти свою нишу в социальной среде, чувствует социальную неустроенность.

Вид 3. Полная трансгендерность с асексуальной ориентацией.

Симптомы.

1. Поскольку признак «Романтические и сексуальные влечения» организму вообще не присвоен, то образуется функциональная бесполость. Человек, в зависимости от условий, в которые попадает его организм, ощущает себя то женщиной, то мужчиной, а иногда у него возникает внутреннее ощущение, что он какого-то иного неизвестного пола. Он безразлично относится к романтическим и сексуальным общением с людьми как мужского, так и женского физического пола.

2. Вторая часть симптомов такая же, как при первом виде трансгендерности, поскольку пол наследованных вторичных функциональных половых признаков одной группы не совпадает с физическим. Человек также не может найти свою нишу в социальной среде, чувствует социальную неустроенность.

Вид 4. Частичная трансгендерность с гетеросексуальной ориентацией.

Симптомы.

1. Поскольку первичный функциональный признак «Романтические и сексуальные влечения» совпадает с физическим полом, то есть функциональный пол совпадает с физическим, то человеку приятны романтические и сексуальные общения с людьми противоположного пола. Складываются нормальные, то есть

предусмотренные природой, интимные отношения между мужчиной и женщиной. У человека с такой трансгендерностью постоянное проявление гетеросексуальности независимо от условий, в которых находится организм.

2. Вторая часть симптомов такая же, как при первом виде трансгендерности, поскольку пол наследованных вторичных функциональных половых признаков одной группы не совпадает с физическим. Человек также не может найти свою нишу в социальной среде, чувствует социальную неустроенность.

Приведенный перечень симптомов проявления трансгендерности позволяет с большой вероятностью определять ее вид, что обеспечивает принятие правильных решений при оказании помощи людям с такими врожденными пороками.

6. Избавление от трансгендерности заменой физических половых признаков

Для избавления от трансгендерности в настоящее время используется метод, предусматривающий замену наследованных физических половых признаков. Смена первичного признака пола (репродуктивной системы) осуществляется хирургическим путем, а проявление вторичных признаков ослабляется приемом гормональных препаратов. Рассмотрим возможность применения этого метода для рассматриваемых видов трансгендерности.

Вид 1. Полная трансгендерность с гомосексуальной ориентацией.

После смены физического пола хирургическим путем функциональный пол будет совпадать с физическим, то есть человек избавится от этого вида трансгендерности, гомосексуальная ориентация преобразуется в предусмотренную природой гетеросексуальную, что позволяет создавать, как это и предусмотрено природой, разнополые семьи со всеми вытекающими из этого положительными последствиями.

Но при смене физического пола у человека решаются не все проблемы, главными из них являются потеря фертильности и сохранение социальной неустроенности. Как отмечено выше, при такой трансгендерности наследованные вторичные функциональные половые признаки случайно распределены в две

группы: пол признаков одной группы совпадает с физическим, пол признаков другой группы – не совпадает. После операции признаки теперь уже другой группы не будут соответствовать новому физическому полу, то есть сохранится частичная трансгендерность.

Подтвердим это одним примером. Пусть организмом мужчины-трансгендера наследован функциональный признак «Виды спорта» женского пола, совпадающий с физическим. Эта физическая женщина без возникновения на то социальных проблем могла заниматься женскими видами спорта. После смены пола возникнет социальная неустроенность, так как теперь по сложившимся социальным нормам человек должен отдавать предпочтение мужским видам спорта. И так по всем функциональным признакам группы, куда входит рассматриваемый признак.

Вид 2. Полная трансгендерность с бисексуальной ориентацией.

Поскольку при такой трансгендерности организму присвоено два первичных функциональных половых признака «Романтические и сексуальные влечения» - один мужского пола, другой женского, то при смене пола хирургическим путем функциональная двуполость сохраняется, то есть внутренние ощущения несовпадения функционального пола с физическим остаются прежними.

Человек по-прежнему будет чувствовать социальную неустроенность, так как функциональные вторичные половые признаки одной группы не будут соответствовать новому полу.

То есть для использования указанного метода при таком виде трансгендерности противопоказано, так как это не приводит к положительному результату, а человек становится физическим инвалидом до конца жизни.

Вид 3. Полная трансгендерность с асексуальной ориентацией.

Поскольку признак «Романтические и сексуальные влечения» организму вообще не присвоен, то при смене физического пола функциональная бесполость останется, при которой в зависимости от условий, в которые попадает организм, человек ощущает себя то женщиной, то мужчиной, а иногда он чувствует, что он какого-то иного неизвестного пола. Человек по-прежнему будет чувствовать

социальную неустроенность, так как функциональные вторичные половые признаки одной группы не будут соответствовать новому полу.

Вид 4. Частичная трансгендерность с гетеросексуальной ориентацией.

У людей с такой трансгендерностью потребности в смене пола не возникает. В настоящее время пока не разработаны способы избавления от такого порока.

При ложной трансгендерности смена пола хирургическим путем с последующим приемом гормональных препаратов противопоказана, так как после излечения от психического заболевания вновь будет проявляться внутреннее ощущение несовпадения функционального и нового пола, то есть появится желание восстановления прежнего пола, фактически человек становится физическим инвалидом до конца жизни.

Итак, смена пола хирургическим путем с последующим приемом гормональных препаратов позволяет избавиться только от первого вида трансгендерности, применение этого метода при других видах положение пациента еще больше усугубляется, он становится физическим инвалидом.

Представленный материал показывает, что избавление от трансгендерности возможно не только заменой физических половых признаков, но и функциональных. Поэтому предлагается метод функциональной генотерапии, который предусматривает активацию и деактивацию соответствующих генов, что может приводить к избавлению не только от трансгендерности, но от других врожденных половых пороков.

Для возможности его практического применения необходимо провести соответствующие теоретические изыскания, в результате которых должны быть выявлены способы определения мужских и женских функциональных половых признаков и поддерживающих их генов, а также выработаны способы активации и деактивации генов.

Подробная информация о «Методе функциональной генотерапии для избавления от трансгендерности и от других врожденных половых пороков» будет дана в следующей статье.

Как отмечено выше, нарушение процесса наследования признаков и, в связи с этим, образование трансгендерности, происходит при некорректной работе системы микроскопических органов использования наследственной информации, которая образуется в момент оплодотворения яйцеклетки из таких систем родителей. И если в момент зачатия ОИНИ одного или обоих родителей имеют дефекты, то такая система нового человека будет образована с дефектами, и ее работа будет некорректной, что приведет к нарушению процесса наследования признаков и образованию трансгендерности. То есть будет ли новый человек трансгендером или нет зависит от состояния здоровья родителей в момент зачатия.

Учитывая это, предлагается будущим родителям перед зачатием переходить на адаптированный образ жизни, что позволит им избавиться от заболеваний и привести ОИНИ в нормальное состояние. Описание метода предотвращения трансгендерности и других врожденных половых пороков в данной статье не предусмотрено и будет дано при следующих публикациях.

Выводы

1. Наследуются не только физические (видимые), но и функциональные (ощущаемые) признаки и свойства, определяющие потребности и способности организма. При присвоении функциональных половых признаков женского пола человек внутренне ощущает себя женщиной, иначе – мужчиной. То есть человек имеет не только физический (видимый) пол, но и функциональный (ощущаемый), первичным признаком которого является «Романтические и сексуальные влечения».

2. Трансгендерность – это врожденный порок, который формируется при нарушении процесса наследования половых признаков, в результате чего новому организму присваиваются физические и функциональные признаки разного пола.

3. В зависимости от нарушения процесса наследования признаков, могут быть образованы четыре вида трансгендерности, и только от одного из них можно избавиться сменой пола хирургическим путем.

4. Симптом бессознательного ощущения несовпадения функционального пола физическому позволяет отличать трансгендерность от психических заболеваний, которые зарождаются в постэмбриональный период онтогенеза вследствие попадания человека в неадаптированные условия, но имеют подсознательные ощущения такого несовпадения.

Список литературы

1. Neeki Parsa and Sabra L. Katz-Wise Gender expression / The SAGE encyclopedia of trans studies. — Sage Publications, 2021 — Режим доступа. — URL: Трансгендерность — Википедия (wikipedia.org). https://ru.wikipedia.org/wiki/Гендерная_идентичность (дата обращения 05.01.2025).

2. Куликов Н. М. Гены – иной взгляд на их предназначение. Э41 Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке / Сб. ст. по материалам ХС междунар. науч.-практ. конф. № 6 (82). Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2023. 116 с — Режим доступа. — URL: chrome-extension://efaid-nbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sibac.info/files/2023_06_28_Nauka/6%2882%29.pdf (дата обращения 28.01.2025).

3. Теплов Б. М. Способности и одаренность. Проблемы индивидуальных различий. М, 1961, с. 9—20 — Режим доступа. — URL: <https://web.archive.org/web/20091005004049/http://intellectus.su/lib/00060.htm> (дата обращения 28.01.2025).

4. Куликов Н. М. Гены – их роль в предотвращении прижизненных заболеваний. УДК 57. Журнал «Научный аспект №8-2023» – Медицина — Режим доступа. — URL: <https://na-journal.ru/8-2023-medicina/6243-geny-ih-rol-v-predotvra-shchenii-prizhiznennyh-zabolevaniy> (дата обращения 04.01.2025).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Плесовских Анастасия Игоревна

магистрант

Северо-Кавказский федеральный университет

***Аннотация.** В данной статье представлено понятие «здоровый образ жизни», выявляются особенности формирования представлений о здоровом образе жизни у детей 5-7,5 лет, раскрываются возможности игровой деятельности в формировании представлений о здоровом образе жизни у детей старшего дошкольного возраста.*

***Ключевые слова:** здоровый образ жизни, игровая деятельность, представления, старший дошкольный возраст*

Современные социально-экономические и политические процессы оказывают значительное влияние на социальную жизнь общества, что, в свою очередь, отражается на здоровье и образе жизни людей, в том числе детей дошкольного возраста. В условиях глобализации и быстрого технологического прогресса, а также изменения образа жизни, проблема сохранения здоровья у детей становится особенно актуальной.

Результаты исследований (Л. В. Баль, С. В. Барканова и др.) показывают, что значительное количество детей страдает от различных заболеваний, включая хронические, что негативно сказывается на их физическом и психическом развитии. Это также затрудняет их социализацию и адаптацию к окружающей действительности [1, с. 25].

Под здоровым образом жизни понимается устоявшийся, повторяющийся стереотип поведения человека, который является для него привычной нормой и полезен для сохранения и укрепления его здоровья [5, с. 307]. Составляющими здорового образа жизни являются оптимальный двигательный режим, рациональное питание, закаливание, оптимальный режим труда и отдыха, оптимизация психоэмоционального состояния, соблюдение правил личной гигиены.

Отношение ребенка к собственному здоровью напрямую зависит от создания в его сознании данного понятия. Старший дошкольный возраст является одним из самых ответственных этапов жизни человека в воспитании личности.

В связи с вышеизложенным, формирование здорового образа жизни у детей старшего дошкольного возраста представляет собой важную задачу, которую необходимо решать в рамках дошкольных образовательных организаций.

Важно не только развивать у детей понимание здоровья и его значимости, но и активно вовлекать их в процессы, способствующие укреплению здоровья. Дошкольные образовательные организации обладают уникальной возможностью для внедрения программ, направленных на воспитание у детей привычек, способствующих здоровому образу жизни.

Игровая деятельность, как ведущая форма активности детей старшего дошкольного возраста, играет ключевую роль в этом процессе. Игра – это естественный способ, с помощью которого дети осваивают окружающий мир, а также развивают свои социальные навыки. Мотивом игры часто выступает стремление ребенка «быть как взрослый», что позволяет ему моделировать различные социальные ситуации и отношения, такие как взаимодействие с взрослыми и сверстниками. В процессе игры дети учатся различным социальным ролям и нормам поведения, что способствует формированию их социальной компетенции.

А. А. Пашин отмечает, что применение игровых технологий укрепляет мотивацию детей старшего дошкольного возраста к соблюдению здорового образа жизни, помогает вызвать положительные эмоции. Игровые технологии учат овладевать своим телом, развивать не только физические, но и умственные

способности. Двигательная активность во время игры развивает мозг ребенка. Основным содержанием игр является усвоение культурно-гигиенических навыков, культуры здорового образа жизни [3, с. 736].

В формировании всесторонней развитой личности ребенка подвижным играм отводится важное место. Они рассматриваются как основное важнейшее средство и метод физического воспитания. Являясь важным средством физического воспитания, подвижная игра одновременно оказывает оздоровительное воздействие на организм ребенка. Большое количество движений активизирует дыхание, кровообращение и обменные процессы. Оздоровительный эффект подвижных игр усиливается при проведении их на свежем воздухе.

Увлеченность ребенка игрой не только мобилизует его физические ресурсы, но и улучшает результативность движения, является незаменимым средством совершенствования движений, развивая их, способствует формированию быстроты, силы, выносливости, координации движения.

Содержание игровой деятельности должно быть тщательно продумано и соответствовать программным задачам, направленным на формирование здорового образа жизни. Важно, чтобы игры не только развлекали, но и обучали детей основам здоровья, физической активности, правильного питания и гигиенических норм. Например, можно интегрировать элементы здоровьесберегающих технологий в различные виды игр, такие как подвижные игры, ролевые игры, а также игры с элементами творчества.

Распределение ролей в игре также имеет большое значение. Важно, чтобы дети имели возможность примерять на себя разные роли, что способствует их эмоциональному и социальному развитию. Например, игры, в которых дети могут выступать в роли врачей, спортсменов или поваров, могут помочь им лучше понять важность здоровья и правильного образа жизни. Эти ролевые игры могут быть дополнены обсуждениями о здоровом питании, физической активности и важности регулярных медицинских осмотров [2, с.11].

Кроме того, необходимо учитывать, что современные дети растут в условиях цифровизации, что также влияет на их образ жизни. Увлечение гаджетами

и экранным временем может привести к недостатку физической активности и проблемам со здоровьем. Поэтому важно включать в образовательный процесс элементы, которые будут способствовать не только физической активности, но и развитию критического мышления у детей относительно использования технологий. Например, можно организовывать игры на свежем воздухе, которые будут сочетаться с образовательными элементами, где дети смогут изучать природу, учиться заботиться о ней и понимать важность активного образа жизни.

Г. К. Селевко отмечает, что взаимодействие с родителями и семьей играет важную роль в формировании у детей здоровых привычек. Дошкольные образовательные организации могут проводить семинары и мастер-классы для родителей, направленные на повышение их информированности о значении здорового образа жизни и о том, как они могут поддерживать и развивать эти принципы в домашних условиях. Важно, чтобы родители сами являлись примером для своих детей, демонстрируя здоровые привычки и активный образ жизни [4, с. 45].

Таким образом, формирование здорового образа жизни у детей старшего дошкольного возраста является комплексной задачей, требующей интеграции различных подходов и методов. Важно, чтобы дошкольные образовательные организации создавали условия для активного участия детей в процессах, связанных со здоровьем, используя игровые методы и вовлекая родителей в этот процесс. Только таким образом можно достичь значительных результатов в укреплении здоровья подрастающего поколения и подготовить детей к жизни в современном обществе, где забота о здоровье становится все более актуальной. Только комплексный подход, объединяющий образовательную деятельность, воспитательную работу и взаимодействие с семьей, позволит достичь наилучших результатов в формировании у детей представлений о здоровом образе жизни и заложить основы для их здоровья и благополучия.

Современные игровые образовательные технологии позволяют постепенно улучшать здоровье детей старшего дошкольного возраста, снизить уровень заболеваемости, приобщают к культуре здорового образа жизни. А использование средств игровой деятельности позволяет сделать процесс обучения и

развития старшего дошкольника простым и эффективным, создает условия для формирования основ здорового образа жизни.

Список литературы

1. Амосова Ю. Е. Основы здорового образа жизни: учеб. пособие. – Челябинск: ЮУрГУ, 2018. – 119 с.
2. Баль Л. В., Барканова С. В. Здоровьесберегающая педагогика. – М.: Владос, 2016. – 190 с.
3. Пашин А. А. Игровая деятельность – основа формирования ценностей здорового образа жизни в дошкольном возрасте / Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского. – 2019. – №24. – С. 736-741.
4. Селевко Г. К. Современные педагогические технологии. – М.: Народное образование, 2019. – 183 с.
5. Семакова О. А. Формирование навыков здорового образа жизни, как направление социально педагогической работы / Педразвити. – 2020. – №23. – С. 307-310 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 904

ЦЕННОСТЬ ПОМПЕЙСКИХ НАДПИСЕЙ ДЛЯ ИСТОРИИ ЛАТЫНИ

Рассказов Максим Сергеевич

Алиев Саид Рафикович

студенты

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»,

город Астрахань

Надписи – это, чаще всего, письма, вырезанные на твердых материалах, таких как камень, стекло или дерево. В некоторых культурах, где не существует бумажных записей, надписи являются единственным имеющимся свидетельством событий того периода.

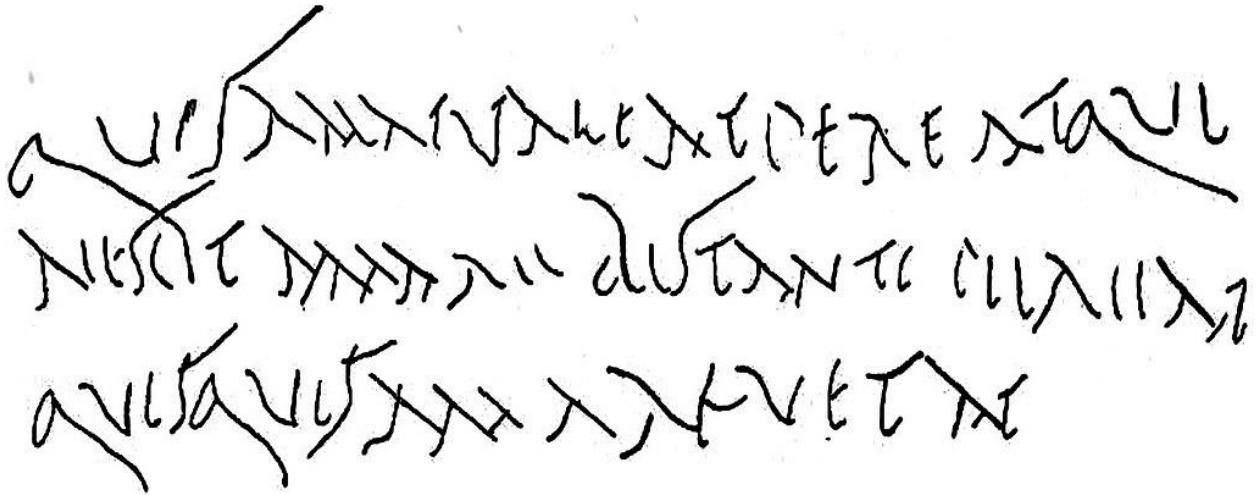
Помпеи – застывший во времени памятник истории. Благодаря тому, что гибель города произошла в одночасье, все предметы быта, монументы, документы и, в том числе, надписи сохранились в неизменном, первозданном виде. Поэтому помпейские надписи являются достоверным историческим источником информации о латинском языке тех времен.

Прежде чем перейти непосредственно к рассмотрению помпейских надписей, хочется сказать пару слов о «Своде латинских надписей» – *Corpus Inscriptionum Latinarum*. Это колоссальное собрание латинских надписей эпохи Античности, насчитывающее 12 томов. Первый том был выпущен в 1847 году в Берлине, а последний – в 1986 году. Более того, планируется выпуск 13 тома, в который войдут стихотворения из латинских надписей.

Итак, рассмотрим несколько помпейских надписей различного содержания.

1. «*Quis amat valeat pereat qui nescit amare bis tanti pereat quisquis amare*

vetat» - «Да здравствует тот, кто любит; пусть сгниет тот, кто не умеет любить; дважды пусть сгниет тот, кто любить запрещает».



C.I.L. IV 4091

**QVIS AMAT VALEAT PEREAT QVI
nescit amare bis tanti pereat
quisquis amare vetat**

По этой надписи мы можем понять, что уровень латинского языка в Помпейскую эпоху был высок, поскольку данной фразе присуща афористичность.

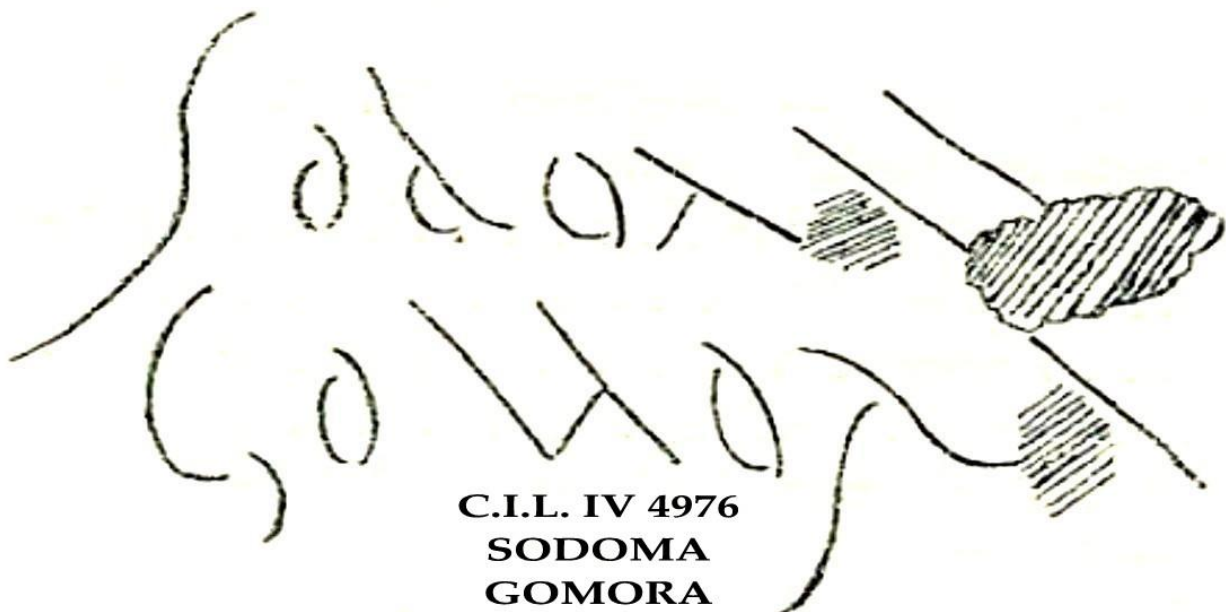
Также можно судить о том, что надписи были способом передачи мудрости и чувств, а не только определенных фактов.

2. На второй надписи мы видим полноценное графическое изображение сражения гладиатора, которого зовут, скорее всего, Арацинтус против Океана – титана, покровителя всех рек. Следует отметить, что мифа про противостояние Океана и Арацинтуса нет, поэтому, возможно, эта надпись сделана помпейским сказителем-сочинителем, т.е. это была попытка создать новый миф. А если это была попытка сочинить миф, то латинский язык в эпоху Помпей достиг больших высот, ведь любой миф предполагает выразительность языка, использование художественных троп.

C.I.L. IV 8055



3. Содом и Гоморра. Латинский к тому времени уже был сложным языком, способным отражать религиозные мотивы. два известных библейских города, которые, согласно Библии, были уничтожены Богом за грехи их жителей, в частности, за распутство. В более поздней библейской традиции Содом и Гоморра — олицетворение высшей степени греховности, которая навлекает на себя гнев Бога.

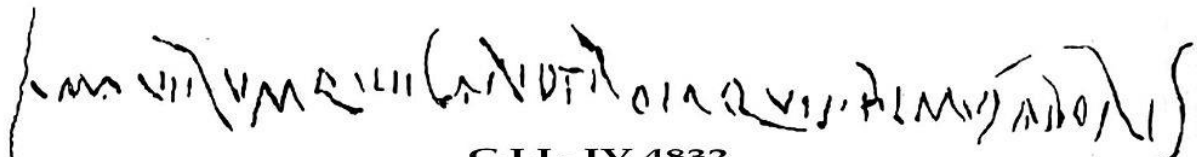


4. «Arma virumque cano Troia qui primus ab oris» - «Войны пою я и мужа, который первым из Трои, Роком гонимый» – цитата из «Энеиды» Вергилия. Интересно то, почему именно это выражение из «Энеиды» стало надписью. Дело в том, что «Энеида» описывает то, как Эней, троянский герой, после падения Трои переселился на территорию современной Италии. Исходя из смысла надписи, можно предположить, что эта надпись является работой какого-то помпейского историка, который изучал прошлое Римской империи. А это значит, что латынь позволяла работать и оперировать с историческими понятиями, описывать исторические события.

5. «Fullones ululamque cano non arma virumque» – «О сукновалах пою и сове, а не о битвах и муже». Сложно интерпретировать значение данной надписи. Что точно известно из этой надписи, так это то, что совы были покровителями людей, работающих сукновалами. Использование совы как олицетворения людей определенной профессии может намекать на то, что в те далекие времена эта фраза являлась крылатой. Иносказательный способ описания, в данном случае, через образ животного – ещё одно доказательство высокого уровня латинского языка.



C.I.L. IV 7131



C.I.L. IV 4832

ARMA VIRVMQVE CANO TROIA QVI PRIMVS AB ORIS



C.I.L. IV 9131

FVLLONES VLVLAMQVE CANO NON ARMA VIRVMQVE

6. «Secundus prime suae ubi que isse salute rogo domina ut me ames» - «Второй вопрос о том, куда она отправилась, я задаю женщине, которую люблю».



**C.I.L. IV 8364
SECUNDVS
PRIME SVAE VBI
QVE ISSE SALVTE
ROGO DOMINA VT ME AMES**

Поэтичность данной фразы, некоторая загадочность и красота содержания, как ещё один признак прогрессивности латинского языка.

Таким образом, по имеющимся надписям мы можем сделать вывод, что латинский язык во времена существования Помпей уже был языком универсальным, т.е. с его помощью можно было объясниться и выразить то или иное понятие во всех сферах человеческой жизни, будь то поэзия, сказительство, история, религия и т.д. Инструментами для выражения идей и мыслей в столь сложных областях стали афористичность, поэтичность, выразительность, четкость и ясность значений слов и иносказательность.

Список литературы

1. Corpus Inscriptionum Latinarum: печатная книга, том IV – 1898.
2. Вергилий, Энеида: печатная книга/ Вергилий – АСТ – 2020 – 352 с.
3. Душенко К. В., Багриновский Г. Ю., Большой словарь латинских цитат и выражений/ Душенко К. В., Багриновский Г. Ю.; под науч. ред. Д. О. Торошилова – М.: Эксмо: Центр гуманитарных научно-информационных исследований ИНИОН РАН, 2013. – 976 с.

4. Кривченко В. И., Помпеи. Геркуланум. Стабии/ Кривченко В. И. - —2-е изд., доп.— М.: Искусство, 1985.— 224 с., ил.— (Города и музеи мира).

5. Опарин А. А, Содом и Гоморра: археология, история, геология/ Вопросы археологии, 2011, №4.

**«ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ»**
XXIV Международная научно-практическая конференция
Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 05.02.2025 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 5,81
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 984