МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

СТУДЕНТ ГОДА 2023

СБОРНИК СТАТЕЙ XXVII МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 5 МАЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023

УДК 001.1
ББК 60
С88

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С88
СТУДЕНТ ГОДА 2023: сборник статей XXVII Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 182 с.

ISBN 978-5-00173-816-9

Настоящий сборник составлен по материалам XXVII Международного научно-исследовательского конкурса «**Студент года 2023**», состоявшегося 5 мая 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

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

ISBN 978-5-00173-816-9

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна –
доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович –
кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич –
доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна –
доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна –
доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович –
доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич –
доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович –
доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович –
кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна –
доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна –
доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна –
кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович –
доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна –
кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович –
кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич –
кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна –
доктор филологических наук, доцент
Казданян Сусанна Шалвовна –
кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна –
доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна –
кандидат психологических наук
Колесников Геннадий Николаевич –
доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович –
доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна –
доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна –
кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна –
доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович –
доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич –
доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна –
кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна –
доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич –
доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович –
кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна –
доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич –
кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович –
доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна –
доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич –
доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна –
доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович –
кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна –
доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна –
кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 8

ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК БАРИЯ И ВИСМУТА НА СВОЙСТВА КОБАЛЬТОВОГО КАТАЛИЗАТОРА
ЯКОВЕНКО ЕВГЕНИЯ ЮРЬЕВНА, ПЯТИКОНОВА ВАЛЕРИЯ ВЛАДИМИРОВНА 9

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 12

ЛЕПРА – БОЛЕЗНЬ ДРЕВНОСТИ?
КАРТАШОВА ПОЛИНА МАКСИМОВНА, ЕЛЕСКИНА ВАСИЛИСА ЕВГЕНЬЕВНА 13

КРОВЬ. ГРУППЫ КРОВИ. ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ У ЧЕЛОВЕКА
БЕЛОКОБЫЛЬСКИЙ СТАНИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ, ЗЯБЛИЦКАЯ АЛЕКСАНДРА ЮРЬЕВНА,
ЧЕРНЫШЕВ МИХАИЛ ГЕННАДЬЕВИЧ 17

АКТУАЛИЗАЦИЯ СВЕДЕНИЙ О ЧЕСОТКЕ
МЫШАГИНА А.А., СУТОБАЛОВА Е.В. 21

БЕЗДОМНЫЕ СОБАКИ КАК КОМПОНЕНТ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ
ДОРОШЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА, КОРОВИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА 24

ЭХИНОКОККОЗ, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ, ПАТОГЕНЕЗ, ЗНАЧИМОСТЬ В СОВРЕМЕННОСТИ
ТАРХАНОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА 29

БИОМАРКЕРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА
ЩЕРБИНИНА ВЕРА ИГОРЕВНА 33

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ, ПРОБЛЕМЫ СЕЛЕКЦИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
КОДИРОВ ХИКМАТ ХОМИДЖОНОВИЧ, СНИГИРЕВ КЛИМЕНТИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
ОТЫРГАШЕВ ЗАХАР ШОЛБАНОВИЧ, СУМБАЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ 37

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ МУТАЦИЙ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА
КОРОВИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, ДОРОШЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА 42

СРАВНИТЕЛЬНО РЕДКИЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ СОВРЕМЕННОСТИ
ПЕРЕДЕРО ОЛЕГ ЮРЬЕВИЧ, ЛИ АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА 48

КОРОНАВИРУС: АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА
БУШИНА АНАСТАСИЯ ДМИТРИЕВНА 51

ОПИСТОРХОЗ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ - КУЗБАССЕ
КРИКУНОВ АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЕМЕЦ ВЕРОНИКА АРТЕМОВНА 57

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧИЙ ВРОЖДЕННЫХ И НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
МАКАРЧУК ДИАНА ПЕТРОВНА, РАКИТИНА ИВЕТТА АНДРЕЕВНА,
МАЗЮК АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА 60

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛЬБИНИЗМА
НИКИТИНА СОФЬЯ МИХАЙЛОВНА, ЗАЛЯЛИЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ 64

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАЛИЧИЯ РУДИМЕНТАРНЫХ ПРИЗНАКОВ У СТУДЕНТОВ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ГРИШИНА УЛЬЯНА ЮРЬЕВНА, ШЕЛКОВНИКОВ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ..... 67

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ: ПОСЛЕДСТВИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ
ЗАРЕДИНОВ ЭМИН РАФИКОВИЧ..... 70

ПРИМЕНЕНИЕ МНЕМОТЕХНИКИ В ПРЕДМЕТЕ БИОЛОГИЯ
ЛУЧШЕВ МАКСИМ ИГОРЕВИЧ, СУМБАЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ..... 74

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ - ЭНДЕМИКОВ
ГЛАЗУНОВА АННА ЕВГЕНЬЕВНА..... 78

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 81

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОКЛАДКИ ДОРОГ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
БЕЗИРГАНЯН П.В., КОЛЕСНИКОВ А.А., КЛИМЕНКО К.А., МАСЛЮЧЕНКО Д.С. 82

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ..... 87

УЩЕРБЫ ОТ НЕГАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ И ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ТАГАНАЙ»
ВАСИЛЬЕВА АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА, БАБАСЯН КАРЕН САМВЕЛОВИЧ,
ГЛАЗУНОВА ВАЛЕРИЯ МАКСИМОВНА, ГЕРАСЬКИН МИХАИЛ МИХАЙЛОВИЧ 88

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 93

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ 1950-1960-Х ГГ. В МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЯХ
САПУНОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ..... 94

ЭЛЕМЕНТЫ КОЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ У ДОНСКИХ КАЗАКОВ
КОНДАКОВ МАКСИМ ИГОРЕВИЧ 98

ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ
БРАТАШОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА.....102

ЗАРОЖДЕНИЕ ИДЕАЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РКП(Б) В КРАСНОЙ АРМИИ В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В РОССИИ
МОКРОУСОВ ВЯЧЕСЛАВ СТАНИСЛАВОВИЧ.....106

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 109

АРТ-РЫНОК СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ТРАНСФОРМАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ШИШКИНА ЮЛИЯ ВАДИМОВНА.....110

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
КАЛУЦКАЯ НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА, ФЕДОРОВА ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА 116

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ
БЕКБОСЫНОВА ШИНАР 119

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
АКИНДИНОВ КИРИЛЛ ВАЛЕРЬЕВИЧ, КИЛИНА СОФИЯ ИВАНОВНА,
СИДЕЛЬНИКОВА АНГЕЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА, ШЕВЯКОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА.....125

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ООО «ФРУКТ-ТРЕЙД-УФА»
КАЮМОВА ИЛЬВИНА РАИЛЕВНА 129

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....135

СУДЕБНАЯ ОШИБКА: МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ
АБРАМОВА ГАЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА, ЕФИМОВА ОЛЬГА ОЛЕГОВНА 136

ПРОБЛЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ВЗЫСКАНИЯ АЛИМЕНТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЧЕРЕЗ ФЕДЕРАЛЬНУЮ СЛУЖБУ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ
ФИЛИППОВИЧ ЛАРИСА АЛЕКСАНДРОВНА 139

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....142

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИЖЕНИЙ У ДЕТЕЙ
ЯКОВЛЕВ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЕФРЕМОВА МИЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА.....143

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ
ЛАЗАРЕНКОВА М.А., ЛАДЫНИНА К.А., ВЕХОТКИНА Д.В. 146

ПОДВИЖНАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ У ДОШКОЛЬНИКОВ
ПОНОМАРЕВ ДАНИИЛ ОЛЕГОВИЧ, САМАРСКИЙ ДМИТРИЙ РОМАНОВИЧ.....149

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ
СИЛЮХИН ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ 152

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 156

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗРАБОТКЕ МЕДИЦИНКИХ ПОКРЫТИЙ, ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЫБНОГО КОЛЛАГЕНА В ПРАКТИКЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН
КОРЕЦКАЯ СОФИЯ КОНСТАНТИНОВНА.....157

КОНТРОЛЬ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
АГЕЕВА МАРГАРИТА ЛЕОНИДОВНА, ТАРАНОВСКИЙ ЕВГЕНИЙ ПАВЛОВИЧ.....162

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ПОТРЕТ СОВРЕМЕННОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА
БЕЛОБРОВА АЛИНА ПАВЛОВНА, ТУМЕРКИНА АДЕЛЯ НАИЛЬЕВНА 167

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАНИЯ КОНТАКТНЫМ КАРИЕСОМ
САРАШКОВА Е.Д., САРАШКОВА С.Д. 172

КУЛЬТУРОЛОГИЯ 175

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ КУЛЬТУРЫ НА ОБРАЗ ЖИЗНИ
АТАДЖАНОВ АТАДЖАН БАЙРАМГЕЛЬДИЕВИЧ 176

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК544.478.023.57

ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК БАРИЯ И ВИСМУТА НА СВОЙСТВА КОБАЛЬТОВОГО КАТАЛИЗАТОРА

ЯКОВЕНКО ЕВГЕНИЯ ЮРЬЕВНА,
ПЯТИКОНОВА ВАЛЕРИЯ ВЛАДИМИРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Научный руководитель: Сулима Сергей Иванович
к.т.н. доцент
ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Аннотация: исследованы физико-химические свойства кобальтовых катализаторов на силикатном носителе с добавками бария и висмута с целью определения влияния этих металлов. Образцы охарактеризованы методами БЭТ, ТПВ. Установлено, что наибольшее влияние на значения удельной поверхности катализаторов и характер восстановления кобальта оказывает добавка бария.
Ключевые слова: углеводороды, каталитический синтез, промотирующие добавки, текстурные свойства, активный компонент.

EFFECT OF BARIUM AND BISMUTH ADDITIVES ON THE PROPERTIES OF A COBALT CATALYST

Yakovenko Evgeniya Yurievna,
Pyatikonova Valeriya Vladimirovna

Scientific supervisor: Sulima Sergey Ivanovich

Abstract: The physicochemical properties of cobalt catalysts on a silicate support with additions of barium and bismuth were studied in order to determine the effect of these metals. The samples were characterized by BET and TPV methods. It has been established that the addition of barium has the greatest influence on the values of the specific surface of the catalysts and the nature of the reduction of cobalt.
Keywords: hydrocarbons, catalytic synthesis, promoting additives, textural properties, active ingredient.

Разработка экономичных процессов производства углеводородов и растущий спрос на топливо во всем мире диктует необходимость поиска новых технологий, которые могут обеспечить удовлетворение потребностей в энергии. При осуществлении технологического процесса возникают проблемы с точки зрения эффективности, селективности по отношению к высшим углеводородам и стабильности катализаторов [1, с. 11]. Синтез-газ может быть преобразован в химикаты или топливо с помощью целого ряда различных процессов. Интересной альтернативой является синтез Фишера-Тропша - каталитическая реакция, посредством которой синтез-газ превращается в широкий спектр углеводородов.

Синтез Фишера–Тропша является одним из перспективных направлений достижения энергетической независимости. Жидкие углеводороды получают после дальнейшей обработки, включая гидроизомеризацию, гидрокрекинг и гидрирование [2, с. 1]. В настоящее время в коммерческих целях для

этой каталитической реакции используются железные и кобальтовые системы, но кобальт интересен своей высокой активностью при низких температурах (200-300 ºС), высокой селективностью по отношению к длинноцепочечным углеводородам, низким выходом олефинов и высокой стабильностю. Носителями катализатора выступают минеральные инертные материалы (SiO_2 или Al_2O_3), выполняющие функции стабилизации на своей поверхности частиц каталитически активной фазы. С целью увеличения активности к катализатору добавляют различные промоторы, в том числе щелочноземельные металлы и добавки, обладающие низкой температурой плавления. К таким промоторам относятся висмут [3, с. 102] и барий [4, с. 991].

Для приготовления экспериментальных образцов применяли метод пропитки. В качестве носителя использовали силикагель марки КСКГ, который пропитывали при температуре 80 °С в течение 30 минут. Пропиточный раствор готовили на основе азотнокислых солей из расчета 20% Co и 1% добавки промотора в составе конечного катализатора. Образцы подвергали сушке при 80–140 °С и термообработке при 400 °С. Образцы катализаторов обозначали следующим образом:

Co20 – катализатор на Co/SiO_2 без добавки, Co20Bi – Co/SiO_2 + 1% Bi, Co20Ba – Co/SiO_2 + 1% Ba.

Для определения удельной поверхности материала ($S_{уд}$) использовали результаты измерений методом тепловой десорбции аргона в аналитической ячейке прибора «Micromeritics ChemiSorb 2750». Исследование процесса термопрограмированного восстановления кобальта проводили с использованием этого же прибора в потоке азотоводородной смеси (10 % H_2) в интервале температур 20–800 °С.

Результаты исследований, представленные в табл. 1, показывают, что текстурные и химические свойства катализаторов находятся в значительной зависимости от добавленного промотора. Величина удельной поверхности катализатора резко снижается как при введении активного компонента, так и промотирующих добавок. В первом случае $S_{уд}$ уменьшается на 54 м²/г, во втором случае снижение более значительное (на 100 - 111 м²/г).

Таблица 1

Результаты физико-химических исследований

Образец	Удельная поверхность, м²/г	Температура, ºС	
		Пик 1	Пик 2
КСКГ	313	-	-
Co20	259	373	571
Co20Bi	159	364	484
Co20Ba	148	359	430

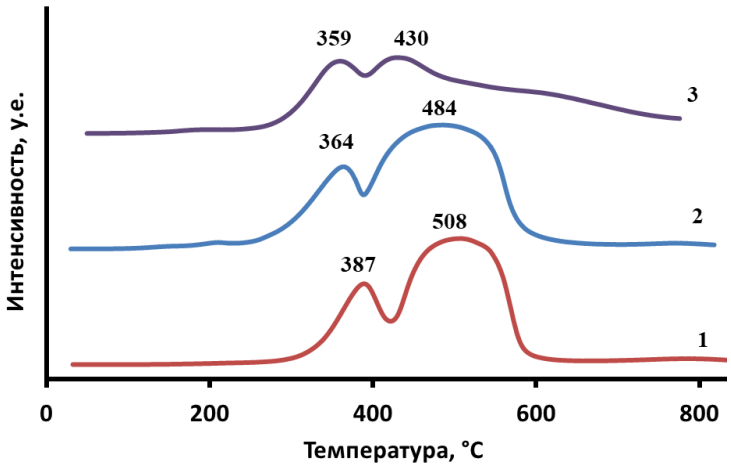

Рис. 1. Диаграммы ТПВ кобальтовых катализаторов 1 - Co20, 2 - Co20Bi, 3 - Co20Ba

На рис. 1 представлены спектры ТПВ не промотированного и содержащих добавки бария и висмута кобальтовых катализаторов. Процесс протекает в две ступени, которые соответствуют восстановлению оксидов кобальта Co_3O_4 до CoO и CoO до Co^0 соответственно. Первая стадия начинается при температуре 280–300 °C, проходит через максимум при 359 – 387 °C, и завершается в интервале температур 420 - 440°C, после чего начинается восстановление CoO. Максимум этого процесса приходится на 430 – 508 °C, окончание на 600 °C. Конфигурация диаграммы восстановления кобальта в присутствии бария несколько отличается более пологим снижением в области температур 430 – 800 °C.

Пики на диаграммах при температуре более 700 °C указывают на восстановление смешанных оксидов типа $2CoO{\cdot}SiO_2$, при 650 °C подобный процесс возможен в присутствии добавки бария. Небольшие пики в районе 200 - 250 °C соответствуют восстановлению нитратных соединений металлов, оставшихся после процедуры приготовления катализаторов.

Присутствие добавок промоторов приводит к более раннему началу первой стадии восстановления (на 25 – 28 °C). На второй стадии в присутствии висмута максимум также находится на 24 °C меньше, а в присутствии бария снижение температуры второй стадии более существенно (78 °C).

По результатам проведенных исследований можно сделать заключение , что структурные и химические характеристики кобальтовых катализаторов на силикатном носителе находятся в значительной зависимости от промотирующих добавок, введённых в состав активного компонента. Наибольшее влияние, как на удельную поверхность катализатора, так и на восстановительные свойства его активного компонента оказывает добавка бария.

Список источников

1. Saheli S., Rezvani A. R., Moghaddami A., Dusek M., Samolova E. Production of light olefins and C_5^+ hydrocarbons in the Fischer-Tropsch synthesis by using inorganic precursor // Chemistry Select, 2022, P. 1 – 11.

2. Piqueras P. De la Morena J. Special Issue on Emission Control and Characterization in Hybrid Vehicles // Applied sciences, 2023, P. 1 – 2.

3. Gu B., Peron D. V., Barrios A. J., Virginie M., La Fontaine C., Briois V., Vorokhta M., Setislavmíd Br., Moldovan S., Koneti S., Gambu T. G., Saeys M., Ordomsky V. V., Khodakov A. Y. Bismuth mobile promoter and cobalt-bismuth nanoparticles in carbon nanotube supported Fischer-Tropsch catalysts with enhanced stability // Journal of Catalysis, 2021, P. 102-114.

4. Gu B., Bahri M., Ersen O., Khodakov A., Ordomsky V.V. Self-regeneration of cobalt and nickel catalysts promoted with bismuth for non-deactivating performance in carbon monoxide hydrogenation // ACS Catal. 9, 2019, 991– 1000.

© Е. Ю. Яковенко, В.В. Пятиконова, 2023

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 579.0

ЛЕПРА – БОЛЕЗНЬ ДРЕВНОСТИ?

КАРТАШОВА ПОЛИНА МАКСИМОВНА,
ЕЛЕСКИНА ВАСИЛИСА ЕВГЕНЬЕВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович *– ассистент кафедры ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный Медицинский университет»*

Аннотация: в данной статье рассматривается эпидемиологическая ситуация лепры в современном мире и в частности в России. А также пути передачи, симптомы и возможные методы лечения инфекционного заболевания, возможные пути его преодоления.
Ключевые слова: Лепра, проказа, Mycobacterium leprae, инфекционные болезни, пути передачи, симптомы, лечение, стигматизация.

LEPROSY – A DISEASE OF ANTIQUITY?

Kartashova Polina Maksimovna,
Yeleskina Vasilisa Evgenievna

Scientific adviser: Evgeny Alexandrovich Sumbayev

Annotation: This article examines the epidemiological situation of leprosy in the modern world and in particular in Russia. As well as ways of transmission, symptoms and possible methods of treatment of an infectious disease, possible ways to overcome it.
Key words: Leprosy, leprosy, Mycobacterium leprae, infectious diseases, transmission routes, symptoms, treatment, stigmatization

Лепра (lepra, греч. «проказа» от lepros чешуйчатый; син.: Гансена болезнь, гансениаз, гансеноз, проказа — устар.) — хроническая инфекционная болезнь, вызываемая палочкой лепры, характеризующаяся медленно развивающимися поражениями кожи, периферической нервной системы, глаз и некоторых внутренних органов [1].

Ранее лепра была распространена повсеместно, затрагивая жителей всех широт земного шара. В 1982 году количество людей, страдающих лепрой, превышало 11 миллионов. За последние годы число заболевших лепрой в мире сократилось, согласно отчету Всемирной организации здравоохранения в 2019 году было зарегистрировано 157 150 новых случаев заражения. В России диагностируется небольшое количество (20 – 50 случаев) заражённых людей проказой ежегодно и обычно это туристы или мигранты из Центральной Азии. На данный момент заражению подвержены жители Бразилии, Индии, Индонезии и др., то есть стран расположенных в тропическом и субтропическом климате (рис. 1).

В Российской Федерации активно осуществляется работа по выявлению и лечению заболевших, а также профилактике распространения этой болезни. По информации Научно-исследовательского института по изучению лепры Минздрава России, на начало 2020 года в России на учете было 202 больных, из которых более 60% - жители Астраханской области. Всего за год был выявлен только один новый случай заболевания проказой. Снижение заболеваемости лепрой стало возможным, в связи с развитием лекарственной терапии [2].

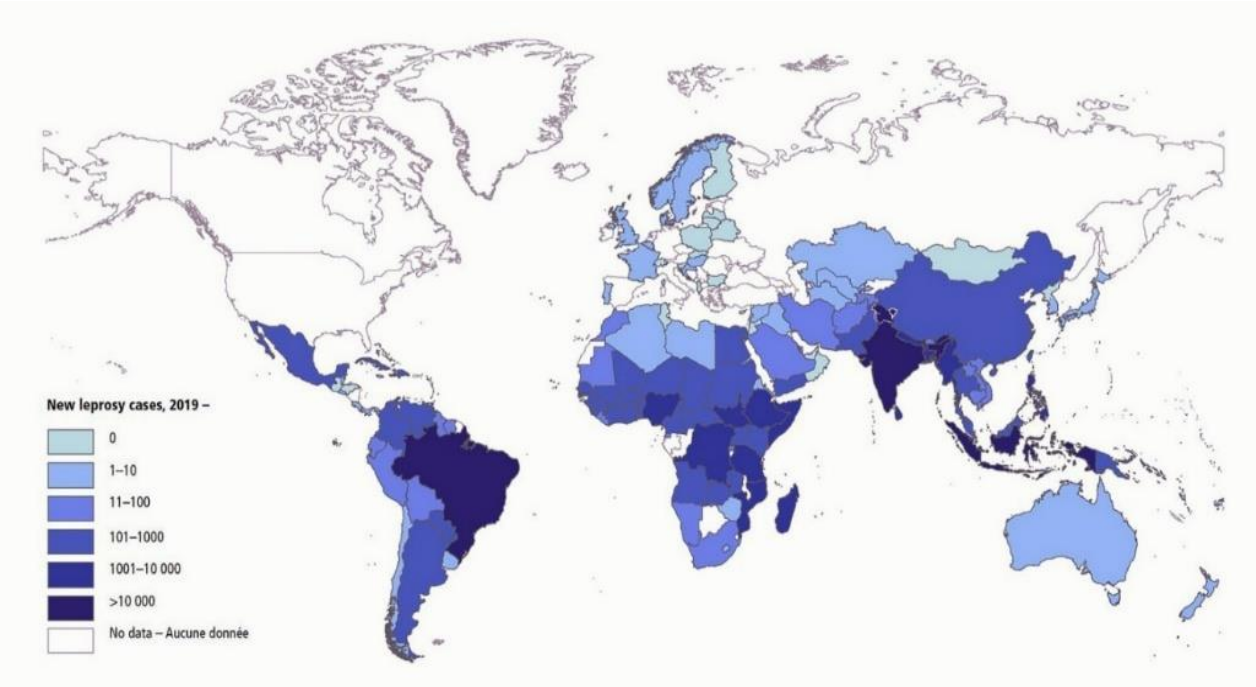

Рис. 1. Распространение лепры в мире

Mycobacterium leprae, вызывающий заболевание, имеет форму изогнутой грамположительной палочки длиной от 0,5 до 1,5 мкм и обладает ацидофильными свойствами. В микроскопических препаратах или образцах ткани он представлен в виде пучков, и распознается при большинстве видов окраски, таких как Циль – Нильсен и Файта. Человек может заразиться лепрой, если он находится в близком контакте с больным в течение продолжительного времени и при этом развивает чувствительность к возбудителю заболевания, которая усиливается после повторных заражений. Особенно вредна связь с зараженным в детском возрасте. Микобактерии лепры в большом количестве выделяются из организма больного через слизистые оболочки дыхательных путей и вывихнувшиеся язвы. Носовая слизь и слизистые оболочки глотки и гортани являются основными источниками микобактерий лепры. Нет данных об инфицировании плода в утробе матери. Если дети, рожденные от больных лепрой, немедленно отделены от них, они остаются здоровыми. Инкубационный период может длиться от 3 до 20 лет [3, с. 544].

Микобактерии лепры могут поражать кожу, слизистые оболочки, верхние дыхательные пути и периферические нервы, где локализируется в шванновских клетках. Люди имеют определенный уровень защиты от этой инфекции. Ослабляющие иммунитет факторы, такие как наркомания, алкоголизм, неполноценное питание, хронические заболевания и физические перегрузки могут способствовать развитию лепроза. Больные лепрой обычно незначительно реагируют на антиген Mycobacterium leprae, применительно к внутрикожному лепроминовому тесту, что может указывать на извращенную иммунологическую реактивность и предвещать неблагоприятный исход заболевания в плане возможности лечения.

Существует четыре клинических типа лепры: лепроматозная, туберкулоидная, недифференцированная и пограничная. Лепроматозная и туберкулоидная лепры представляют собой две противоположные клинико-иммунологические формы развития болезни. Лепроматозная форма характеризуется большим количеством возбудителя, но недостаточной реактивностью организма к нему. В то время как туберкулоидная форма характеризуется небольшим количеством микобактерий и высокой аллергической реактивностью. Недифференцированная и пограничная лепры занимают промежуточное положение между этими двумя формами. Лепроминовый внутрикожный тест не используется для диагностики, а для дополнительной информации о типе лепры. Лепрозные изменения кожи проявляются в виде красно-бурых пятен на разных частях тела, которые со временем уплотняются и становятся бугристыми. Кожа теряет чувствительность, начинает шелушиться и образуются язвы. Лицо покрывается харак-

терной «львиной маской», при этом выпадают брови и ресницы, западает спинка носа, что может вызвать проблемы с дыханием. Ушные мочки свисают, а голос становится осипшим [4, с. 352].

Повреждение нервной системы является значительной проблемой, связанной с патогенезом лепры, которое чаще всего приводит к нарушению проводимости нервов и как следствие деформации тела. Это обусловлено продолжительным и сильным иммунным ответом организма. Для лечения данного процесса могут применяться различные иммуносупрессивные препараты, такие как преднизолон или талидомид. Последний не рекомендуется использовать в лечении беременных женщин, так как может вызвать отклонения в развитии плода и различные степени уродства.

В 40-е годы XX века был разработан новый антибиотик – дапсон, который использовался для лечения лепры. Однако развитие резистентности к дапсону стимулировало создание других препаратов, таких как клофазимин и рифампицин в 60-70-е годы. Чтобы избежать возникновения резистентности к новым препаратам, в 1981 году ВОЗ настаивало на использованиеи комбинированной лекарственной терапии, которая состоит из препаратов дапсона, клофазимина и рифампицина. С 1995 года пациентам бесплатно предоставляются все три препарата. На сегодняшний день нет случаев резистентности возбудителя лепры к комбинированной терапии.

Стигматизация – клинической психологии приписывание окружающими (стигматизаторами) кому-либо определённых, чаще всего негативных характеристик по формальным обстоятельствам в силу культурных традиций, культурной политики или собственных психологических комплексов [5]. Изоляция от общества является типичной для людей, болеющих проказой, которые часто подвергаются стигматизации из-за необразованности и предубеждений. Причины, которые приводят к стигматизации, этиологически разнообразны и отличаются в разных регионах: страх перед возможностью заражения; уродства и инвалидизация, связанные с заболеванием; неприятный запах, исходящий от язв, пораженных инфекцией, выраженный очень сильно.

Проблема самостигматизации становится особенно серьезной в случае лепры. Пациенты стесняются своего состояния и уродливости, поэтому сами отдаляются от общества, что еще больше внедряет вокруг лепры миф о позорном заболевании, которое нужно скрывать. Такие больные часто отказываются признать диагноз и откладывают лечение, тем самым ухудшая свое положение.

Однако эти причины стигматизации могут быть ликвидированы, если в обществе будут приняты соответствующие меры:

1. Важным мероприятием является обеспечение лечения лепры в рамках общей системы здравоохранения, как и других заболеваний.
2. Повышение уровня образованности пациентов является важным элементом в общей системе лечения и профилактики заболеваний, которая позволит повысить качество жизни и увеличить продолжительность жизни пациентов. В том числе беседы с детьми.
3. Если предоставить пациентам психологическую поддержку, то процесс адаптации для них будет более понятным и менее травматичным [6].

В заключение хочется отметить, не смотря на то, что лепра хоть и пошла на спад в большинстве стран мира, все равно в некоторых стран мира сохраняются масштабные эндемичные очаги заболеваемости. Комбинированная терапия с использованием дапсона, клофазимина и рифампицина хорошо помогает лечить людей, заболевших лепрой, на всех ее стадиях. Пока наблюдается отсутствие устойчивости возбудителя к этим препаратам. Тем не менее, существует множество вопросов, связанных с профилактикой, остаются открытыми, так как недостаточно изучены резервуары инфекции и пути ее передачи. Кроме того, долгий инкубационный период может затруднять выявление больных и их изоляцию.

Список источников

1. Лепра // Словарь медицинских терминов [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://medicinskie-terminy.slovaronline.com/15136-LEPRA (27.04.2023)

2. В России за год выявили лишь один новый случай заболевания проказой // РИА Новости [Электронный ресурс] – Режим Доступа: URL: https://ria-ru.turbopages.org/turbo/ria.ru/s/20200126/1563878945.html (27.04.2023)

3. Скрипкин Ю.К., Кубанова А.А., Акимов В.Г. Кожные и венерические болезни : учебник.– 2011. – 544 с.

4. А. В. Самцов, В. В. Барбинов. Дерматовенерология: учебник для медицинских вузов – СПб.: СпецЛит – 2008. – 352 с.

5. Стигматизация // Большая энциклопедия по психиатрии [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://820.slovaronline.com/ (28.04.2023)

6. Ф. Н. Колесников. Лепра: из тени на свет. Очерк о загадочной болезни // Universum: медицина и фармакология[Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lepra-iz-teni-na-svet-ocherk-o-zagadochnoy-bolezni/viewer (28.04.2023)

УДК557

КРОВЬ. ГРУППЫ КРОВИ. ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ У ЧЕЛОВЕКА

БЕЛОКОБЫЛЬСКИЙ СТАНИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ,
ЗЯБЛИЦКАЯ АЛЕКСАНДРА ЮРЬЕВНА,
ЧЕРНЫШЕВ МИХАИЛ ГЕННАДЬЕВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: группа крови - это генетически наследуемый признак, не изменяющийся в течение жизни. Определение групповой принадлежности крови используется в клинической практике при переливании крови и ее компонентов, в гинекологии и акушерстве при планировании и ведении беременности.
Ключевые слова: кровь, резус-фактор, группа крови.

BLOOD. BLOOD GROUPS. PROBLEMS OF DETERMINING THE BLOOD GROUP IN HUMANS

Belokobylsky Stanislav Anatolyevich,
Zyablitskaya Alexandra Yurievna,
Chernyshev Mikhail Gennadievich

Scientific adviser: Evgeniy Sumbaev

Abstract: Blood type is a genetically inherited trait that does not change during life. The definition of blood group membership is used in clinical practice during blood transfusion and its components in gynecology and obstetrics during pregnancy planning and management roup.
Key words: blood, Rh factor, blood group.

Кровь

Кровь – вместе с кроветворными и соединительными тканямя относится к тканям внутренней среды организма человека. Все эти ткани имеют общее происхождение – мезенхима. Общий объём у взрослого человека – примерно 5л.

Кровь состоит из двух фракций: плазмы- жидкой части крови (плазмы) – 55-60% объёма и форменных элементов - 40-45% объёма. В состав форменных элементов входят подклеточные структуры. Это те структуры, которые в ходе своего развития утратили ядро. К ним мы можем отнести эритроцитов. Тромбоциты тоже не имеют ядра, но они его не утратили. По своей сути данные элементы крови - это осколок одной из самых больших клеток нашего организма- мегакариоцита. Расположен он в красном костном мозге. Его многочисленные отростки прободают капилляр. Принизан сетью микротрубочек, по которым и будет происходит отрыв от общей части цитоплазмы. Сам тромбоцит имеет темную и светлую зоны и активируется в период нарушения целостности стенки капилляра. В нормальном капилляре эндотелий выделяет факторы, которые не способствуют оседанию тромбоцитов, но если

внутренняя стенка сосуда разрушена, то в такую область будут приближаться тромбоциты. Эритроциты- клетки крови, имеющие двояґјвогнутую форму из-за того, что утратили ядро. Поддерживает такую форму белок- спектрин, который зацепляется за белок- анкирин. На мембране эритроцита расположены многочисленный гликокаликс и большое количество белков, обуславливающих группу крови и резус человек. Мембрана заряжена отрицательно, что способствует отталкиванию эритроцита друг от друга. Живет эритроцит от 70 до 120 дней. После чего меняет свою форму. И больше не может выполнять поставленные функции. Большинство эритроцитов погибают в селезенке и печени. Конечные венулы в селезенки содержат щели между эндотелием. Через эти щели могут пройти только нормациты. Старые эритроциты скапливают в селезенке, где их поедают макрофаги, образуя билирубин и трансферрин. Трансферрин идет к макрофагам красного костного мозга, а билрубин входит в состав желчи

Число эритроцитов в 1 л крови составляет - 4-5,5х1012 у мужчин и 3,7-4,9х1012 у женщин. Количество эритроцитов имеет возможность отклоняться при разных физиологических состояниях организма и региональных спецификах проживания. Стойкое увеличение их числа называется эритроцитозом, сокращение числа - эритропенией. Диагностический смысл имеет быстрота оседания (агглютинация) эритроцитов (СОЭ). В норме у мужчин СОЭ равна 4-8 миллиметров в час, у женщин - 7-10 миллиметров в час.

Покровная и рецепторно-трансдукторная системы эритроцита характеризуются рядом особенностей. Плазмолемма имеет толщину 20 нм. В ней хорошо развиты транспортные движения за счет ионных насосов, каналов и протеиновых переносчиков. Она обладает селективной проницаемостью, обеспечивает передвижение кислорода, двуокиси углерода, ионов натрия и калия, однако не препятствует соединению гемоглобина с окисью углерода (угарным газом). Особенности плазмолеммы позволяют эритроциту без повреждения пробиться сквозь капилляры, диаметр которых меньше диаметра самого эритроцита. Гликокаликс плазмолеммы, образованный гликолипидами и гликопротеинами, включает агглютиногены А и В, определяющие групповую принадлежность крови. Присутствие в гликокаликсе аглютиногена - резус-фактор, определяет принадлежность человека к резус-положительной (86 % людей обладают этим фактором) или резус-отрицательной популяциям.

Рецепторную функцию осуществляют трансмембранные гликопротеины - гликофорины, обеспечивающие персональные для любого человека антигенные характеристики эритроцитов.

Двояковогнутая вид эритроцита поддерживается из-за белков опорно-двигательной системы, в частности спектрина, формирующего в примембранном месте эритроцита сеть филаментов, и некоторых прочих белков.

Большую массу эритроцита составляют вода (66%) и белок - гемоглобин (33%). Под электронным микроскопом содержимое эритроцитов выглядит очень плотным. В нем обусловливаются множественный гранулы гемоглобина диаметром 4-5 нм. Гемоглобин - респираторный пигмент. Белковая часть его называется глобин, железосодержащая часть - гем, который составляет 4-5% от массы гемоглобина и дает желтоватый цвет эритроциту. Гемоглобин легко присоединяет кислород воздуха, преображаясь в оксигемоглобин. Это происходит в капиллярах легких. В онтогенезе свойства гемоглобина, меняются, в связи с чем различают гемоглобин фетальный и гемоглобин взрослых. Благодаря скоплению гемоглобина при эритропоэзе эритроциты и выполняют респирационную функцию. Наряду с транспортом кислорода и других веществ (аминокислот, антител, токсинов) эритроциты переносят двуокись углерода из тканей в легкие. Наличием гемоглобина обусловлена оксифилия эритроцитов, т.е. сродство к кислым красителям.

В гипотонической среде гемоглобин выходит из эритроцитов в результате поступления в них воды и разрыва оболочки. Выход гемоглобина называется гемолизом. отдельные вещества (например, фенилгидразин) активизируют гемолиз. После удаления из эритроцита гемоглобина остается строма - прозрачная масса (или "тень" эритроцита).

Количество циркулирующих в организме эритроцитов составляет около 25-30х1012. Появлению эритроцитов в крови предшествует долгий путь эритроцитопоэза. В кровь поступают наряду со зрелыми эритроцитами и молодые, бедные гемоглобином формы - ретикулоциты, составляющие 1-2%. В них сохраняются некоторые органеллы, которые при окраске мазков метиленовым синим выявляются в

виде базофильных сетчатых структур. увеличение численности ретикулоцитов отмечается при гипоксии, кровопотере и др.

Эритроциты живут в крови от 70 до 120 суток. длительность жизни эритроцитов может сокращаться до 24 дней (например, при занятии "моржеванием"). посуточно распадается около 200 млрд. Разрушение их происходит в основном в селезенке и красном костном мозге. Особые клетки - макрофаги захватывают эритроциты и обеспечивают реутилизацию (повторное использование) железа при развитии свежих генераций эритроцитов.

Лейкоциты – белые кровяные клетки, главная роль которых – борьба с инфекциями в организме человека. Уровень лейкоцитов в крови может меняться в зависимости от возраста, состояния здоровья и даже психического состояния человека. Лейкоциты образуются в костном мозге.

Лейкоцитарная формула показывает разнообразие лейкоцитов лейкоцитов, используя за основу суммарное количество лейкоцитов в организме человека.

I. ГРАНУЛОЦИТЫ, ИЛИ ЗЕРНИСТЫЕ ЛЕЙКОЦИТЫ					**II. АГРАНУЛОЦИТЫ**	
Нейтрофильные лейкоциты **(нейтрофилы)**			**Эозино-филы**	**Базо-филы**	**Моно-циты**	**Лимфо-Циты**
Юные	Палочко-ядерные	Сегменто-ядерные	Все виды	Все виды	—	Все Виды
0–0,5 %	3–5 %	65 –70 %	2–4 %	0,5– 1 %	6–8 %	20–30 %

Таблица совместимости групп крови

Группа крови	Группы, которым можно переливать кровь	Группы, от которых можно переливать кровь
O (I)	O, A, B, AB	O
A (II)	A, AB	O, A
B (III)	B, AB	O, B
AB (IV)	AB	O, A, B, AB

<u>Группы крови и резус-фактор</u>

Группа и резус фактор - очень важные характеристики для крови, характерные для каждого человека. Зависят данные признаки от тех или иных белков на мембране эритроцитов или в плазме крови. Не соответствие группы крови или резус фактора приведёт к агглютинации крови, т. е. слипанию форменные элементов и закупорка не только мелких капилляров, но и крупных магистральных сосудов. Резус фактор обусловлен наличием или отсутствием антигенов на мембране эритроцитов. Если такие имеются, то резус у человека положительный, отсутствуют- отрицательный. Большинство людей на Земле обладает положительным резусом. Но все зависит от места вашей проживания. Например, большая часть японцев обладает резус отрицательной кровью. Сама плазмолемма эритроцита богата олигосахаридами и гликопротеинами, которые обуславливают наличие агглютиногенов. Они бывают двух типов: А и Б. Они будут обеспечивать склеивание эритроцитов при определённых белка в плазме крови: агглютининов: альфа и бета. Таким образом каждая группа крови обладает своим набор агглю-

тининов и агглютиногенов. Первая группа крови на поверхности эритроцитов вообще не имеет агглютиногенов, зато в плазме разлимы все виды агглютининов. Обратная ситуация с 4 группой крови. Там есть 2 типа агглютиногенов, но совсем нет агглютининов. Во второй группе крови присутствуют бета-агглютинин и А агглютиноген. У третей альфа-агглютинин и В агглютиноген. Первая группа крови-универсальный донор, а четвёртая-универсальный реципиент. Хотя в нынешнем крови никто не переливает целую кровь. Используют лишь замороженные эритроциты. Если все-таки идёт переливание с плазмой, то переливают так, что группа и резус фактор совпали.

Группы крови человека возможно определить обыкновенными эритроцитами, цоликлонами (моноклональные антитела) как на плоскости, так и гелевыми технологиями. При определении могут появиться ошибки. Технические (например, ошибочная маркировка крови и реагентов, неверное соотношение, срок годности и т. д), невысокое качество реактивов. Но самое основное это ошибки, предопределенные индивидуальными характеристиками антигенов эритроцитов АВО. Так как антигены обладают сложной химической структурой - гликолипиды, гликопротеины, гликозидные остатки, прикрепленные к олигосахаридным цепочкам. Сами олигосахаридные цепочки разнообразны у антигенов А и В. Значитнеобходимо применять большой спектр антител для определения антигенов. Количество детерминант на эритроцитах различное. При большом их количестве реакция агглютинации сильнее. Окружающая среда может воздействовать на модификацию антигенов. Детерминанты слабеют или утрачиваются у пациентов с онкологией, лейкозами. Эти изменения мало изучены. Они играют важную роль в нарушении синтеза трансфераз, отвечающих за формирование антигенных детерминант А и В. Так же изменения могут происходить при вирусной и бактериальной природе. При таких случаях возможно приобретение, например, В -подобного антигена. Бывают ошибки, сопряженные со своеобразной и неспецифической агглютинацией (при случаях содержания аутоантител в сыворотке или на эритроциах).

Но, даже при соблюдении всех необходимых норм при процессе переливания крови, встречались случаи тяжёлых осложнений, которые были связаны с резус-конфликтом.

Список источников

1. Лавряшина М. Б., Толочко Т. А., Волков А. Н. Аллоантигены крови человека: Учеб. пособ. - Кемерово, 2006; Практическая трансфузиология / Под ред. Г. И. Козинке. - М., 2005. Википедия - статья «Группа крови». Минеева Н. В. Группы крови человека. Основы иммуногематологии. Санкт-Петербург 2010 г. Издание 2-е.
2. Тактаева, Е. В. Группа крови человека и проблемы при ее определении / Е. В. Тактаева. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2019. - № 2 (240). - С. 64-66. - URL: https://moluch.ru/archive/240/55598/
3. Источник: https://meduniver.com/Medical/gistologia/49.html?ysclid=lh7mmvp6vq6133521 MedUniver

УДК557

АКТУАЛИЗАЦИЯ СВЕДЕНИЙ О ЧЕСОТКЕ

МЫШАГИНА А.А.,
СУТОБАЛОВА Е.В.
студенты
Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: В представленной работе нами описан результат исследования литературы, посвященной чесотке и ее нетипичной локализации в организме больных, в том числе рассмотрена статистика заболеваемости за последние годы, имеющаяся в открытом доступе.
Ключевые слова: скабиез, чесотка, локализация в организме.

UPDATING INFORMATION ABOUT SCABIES

Mishagina A.A.,
Sutobalova E.V.

Scientific supervisor : Sumbayev E.A.
.

Abstract*:* In the presented work, we describe the result of a study of the literature on scabies and its atypical localization in the body of patients, including the statistics of morbidity in recent years, which are available in the public domain.
Keywords*:* scabies, scabies, localization in the body.

Чесотка была известна людям в XX веках до н. э. в странах Востока, Китае, а термин "scabies" пришел из древнего Рима. Возбудителем заболевания является чесоточный клещ (Sarcoptesscabiei или Acarussirae), который относится к группе акариформных клещей класса паукообразных и с точки зрения паразитологии - эндопаразит, то есть поражает кожу.

Чесотка распространена повсеместно.

Чесоточный клещ (чесоточный зудень, Sarcoptes scabiei) — паразит, который живет и размножается внутри кожи человека и многих других млекопитающих. Его размеры настолько малы, что увидеть это существо можно только под микроскопом: длина самки чесоточного клеща достигает 0,3-0,4 мм, а самца в полтора раза меньше около 0,25 мм. Чесотку, как заболевание, вызывают только самки чесоточного клеща, так как функция самцов заключается лишь в оплодотворении, после чего он погибает. Самка, в то время, прокапывает в коже хозяина чесоточные пути или так называемые чесоточные ходы и откладывает в них яйца. В настоящее время различают различные формы чесотки, такие как: типичная, без ходов, норвежская, чесотка «чистоплотных», осложненная чесотка, а также скабиозная лимфоплазия кожи. Типичная чесотка развивается при заражении от оплодотворенных самок, при тесном телесном контакте с зараженным. У больных наблюдаются проявления репродуктивного (различные варианты чесотки) и метаморфического (фолликулярные папулы и невоспалительные везикулы) звеньев жизненного цикла, а также расчесов и кровянистых корок. Высыпания локализуются на типичных для чесотки местах, такие как: межпальцевые промежутки, боковые поверхности пальцев, половые ор-

ганы или молочные железы. Классическая клиническая картина существенно не изменилась, но чаще стали регистрироваться атипичные, осложненные формы чесотки и скабиозной лимфоплазии.

Источником чесотки является больной человек, при тесном телесном контакте с которым (совместное пребывание в постели или близость) происходит заражение. Активность паразита выше в вечернее и ночное время, именно в это время он более заразен (прямой путь заражения). Вмтречаются случаи заражения через предметы обихода больного чесоткой, контакт с его одеждой, крепкие рукопожатия и др.

Реже встречается спонтанное заражение чесоткой (то есть вне очага) в банях, гостиницах, подъездах. Этот косвенный способ инвазии возможен при последовательном контакте большого количества людей с вещами, которыми ранее пользовался инфицированный (постельное белье, предметы туалета и т. д.). Чесотка передается при длительном прямом контакте кожа-к-коже, поэтому легче всего заразиться в постели ночью. Наличие большого количества половых партнеров приводит к быстрому распространению контактной чесотки. Младенцы чаще всего заболевают, находясь в одной постели с больными родителями. Во внешней среде клещ погибает в течение 1–2 дней, а его активность снижается еще раньше. Заражение в обществе происходит при частых прямых контактах, таких как: рукопожатия или контактные виды спорта. Передача чесотки через предметы быта в наше время считается маловероятной. Известен опыт, проведенный в 1940 г. в Великобритании. Из 272 попыток заразить добровольцев, лежащих в постели, из которой только что встали больные тяжелой формой чесотки, только 4 попытки привели к заболеванию.

Несмотря на распространенность заболевания, чесотка не передается так просто. Заразиться чесоткой в примерочной магазина невозможно. Во время примерки вещи на ней не останется должного количества возбудителя, необходимого для развития заболевания. Однако в связи с высокой проходимостью в торговых центрах возрастает распространение возбудителя.

Социально-экономические (межрегиональная миграция населения, проблема беженцев и вынужденных переселенцев, увеличение численности асоциального контингента, снижение уровня жизни населения и недоступность лечебно-диагностических мероприятий.

2. Недостаточная материально-техническая база лечебных учреждений, способствующая диагностическим ошибкам и не своевременному выявлению.

3. Санитарно-гигиенические факторы (недостаточно развитая система профилактических мероприятий по выявлению чесотки, низкий уровень просвещения населения и отсутствие санитарно-просветительской деятельности в средствах массовой информации.

В группу риска входят лица, имеющие непосредственный тесный бытовой контакт в вечернее и ночное время – это члены одной семьи, лица, проживающие в одной комнате общежития, находящиеся на лечении в одной палате и т. д. наблюдается при непрямом бытовом контакте, например, при большом потоке людей в общественных душевых или банях. Основной риск представляет молодёжная возрастная группа, которая составляет лишь десятую часть населения, но при этом на нее приходится до 25% от общей заболеваемости. Второе место традиционно занимает школьный возраст, третье – дошкольный, четвертое – зрелый. Существенно, что при чесотке распределение заболеваемости по социальным группам соответствует возрасту. Самая высокая заболеваемость среди подростков, самая низкая среди школьников и дошкольников. Такое положение объясняется особенностями половой жизни и развития противозудного иммунитета в разных возрастных группах.

Сравнительное исследование динамики заболеваемости туберкулезом в Кемеровской области за 1998-2007 годы. показал волнообразность его течения. Максимальный уровень был зарегистрирован в 2002 году (304,5), минимальный - в 1999 году (191,2) и в 2000 году (194,8). Пик заболеваемости в Кемеровской области, как и в Российской Федерации, пришелся на 2002 год. В 2022 году наблюдался рост заболеваемости на 10% по сравнению с предыдущим годом.

Показательно, что на фоне снижения заболеваемости чесоткой в Российской Федерации, с 1996 по 2012 год, в ряде регионов Российской Федерации и за рубежом наблюдался ее рост, приуроченный к началу нового столетия. Так, в 2000 году заболеваемость в Кузбассе была в 1,3 раза выше, чем в Российской Федерации (194,8 против 26 147), а в Кемеровской области в 2004 году она была в 2,1 раза выше (284,6 против 4).

Цель исследования:

изучить распространенность чесотки среди населения Кемеровской области и установить роль антропогенного фактора для разработки новых мер борьбы и профилактики чесотки в регионе.

Материалы и методы исследования:

Анализирование и сравнение информации, изложенной литературе о возбудителе чесотки.

Результаты и их обсуждение:

Официальная статистика, несмотря на интенсивные показатели ежегодных отчетов, не отражает истинного положения дел с заболеваемостью. Распространенность чесотки связана со стихийными бедствиями и катаклизмами, социальными потрясениями и войнами, миграцией населения, экономическим спадом и низким уровнем жизни, ухудшением социально-бытовых условий и снижением санитарно-эпидемиологического контроля. Аналогичная ситуация сложилась и в настоящее время. Локальные войны в различных регионах России и в бывших советских республиках создали проблему беженцев, вынужденных переселенцев, увеличения числа людей без определенного места жительства и работы. Неконтролируемой миграции населения способствуют также поездки с целью заработка в различные регионы страны и за рубеж. Разрыв экономических связей с соседними государствами, введение национальных языков, пограничных, таможенных и других барьеров затрудняют поиск источников заражения и контактных лиц. Широко распространенные алкоголизм, наркомания, преступность, переполненность мест содержания под стражей с низким санитарно-гигиеническим уровнем способствуют расширению контингента социально неадаптированных людей, у которых чаще всего развивается чесотка, и именно они создают неконтролируемые очаги этого заболевания вокруг нас. Социальные факторы усугубляют такие особенности чесотки, как заразность инкубационного периода и более частое возникновение атипичных форм заболевания. Учреждения здравоохранения резко ослабили работу по выявлению и профилактике чесотки среди населения, что связано с рядом проблем, возникших в период социально-экономической перестройки. Нередки случаи недооценки заболеваемости, когда пациенты обращаются к специалистам общей медицинской сети, частнопрактикующим врачам, а также при самолечении. Недостаточный уровень лабораторной диагностики способствует возникновению диагностических ошибок.

Вывод:

При разработке новых мер борьбы и профилактики чесотки в регионе необходимо не просто учитывать антропогенные факторы, а разработать многокомпонентную программу федерального значения, в которой на первое место следует поставить повышение материально-технической базы ЛПУ, а также повышение уровня знаний населения через разные средства массовой информации, доступные любому социальному контингенту.

Список источников

1. Инфекционные болезни. Атлас: руководство / Учайкин В.Ф., Харламова Ф.С., Шамшева О.В., Полеско И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Дерматовенерология : учебник для студентов высших учебных заведений / В. В. Чеботарёв, О. Б. Тамразова, Н. В. Чеботарёва, А. В. Одинец. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Кожные и венерические болезни : учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с.
4. Кожные и венерические болезни : учеб. для мед. училищ / Б. И. Зудин, Н. Г. Кочергин, А. Б. Зудин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 288 с.
5. Детская дерматовенерология [Электронный ресурс] / под ред. И.А. Горланова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017.
6. Инфекционные болезни и эпидемиология : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И., Данилкин Б. К. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 1008 с.
7. Инфекционные болезни и эпидемиология : учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 816 с.
8. Кожные и венерические болезни : учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с.

УДК557

БЕЗДОМНЫЕ СОБАКИ КАК КОМПОНЕНТ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ДОРОШЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА,
КОРОВИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: в представленной работе изученысоциальные и экологическиеаспекты проблемы бездомных собак, одного из наиболее актуальных вопросов экологии большинства городов России. Представлены причины роста их численности и концепции решения проблемы, проведен опрос, в котором выявлено отношение жителей города Кемерово кировского района к данному вопросу.
Ключевые слова: бездомные собаки, биогеоценоз, экология, социальная проблема, популяция, городская экосистема, безнадзорные животные.

STRAY DOGS AS A COMPONENT URBANIZED TERRITORIES

Doroshenko Ksenia Nikolaevna,
Korovina Olga Alexandrovna,

Scientific supervisor: Sumbayev Evgeny Alexandrovich

Abstract: in the presented work, the social and environmental aspects of the problem of stray dogs, one of the most pressing environmental issues of most Russian cities, are studied. The reasons for the growth of their number and the concept of solving the problem are presented, a survey was conducted in which the attitude of residents of the Kemerovo Kirovsky district to this issue was revealed.
Keywords: stray dogs, biogeocenosis, ecology, social problem, population, urban ecosystem, neglected animals.

Рост численности бездомных собак является одной из наиболее актуальных и остро стоящих проблем большинства городов нашей страны, в том числе и города Кемерово.

Оценка численности бездомных собак в России на 2021 год разнится от 660 тыс. до 4,1 млн. особей. Управление ветеринарии оценило количество бездомных собак, в городе Кемерово на конец 2019 года в 7 тыс. особей. Такое количество «дворняг», которые с древних времен являлись для человека незаменимыми помощниками, удручает.

Безответственность и равнодушие людей привело к неконтролируемому размножению животных, которое в свою очередь представляет основную опасность в плане эпидемиологии. Собаки являются прокормителями для целого ряда векторных антропонозов (геморрагические лихорадки и энцефалиты) и основным или дополнительным резервуаром целого ряда инфекционных/инвазионных болезней. Большинство из этих болезней- зоонозы, т.е. являются общими для человека и животных. На сего-

дняшний день, по информации из различных источников, кошки и собаки ответственны за распространение большего числа заболеваний, чем синантропные грызуны (374 болезни, из этого числа, по крайней мере, 337 агента (90%) являются зоонозными). [3] Проблема носит социальный характер, заключается в игнорировании населением санитарных правил и норм общественного порядка. Владельцы животных сами являются фактором для возникновения большинства заболеваний, потому что используют детские площадки, улицы жилых домов в качестве места для выгула собак, где находится огромное количество возбудителей различных серьезных болезней (например, токсокароз, эхинококкоз, энтеробиоз, лямблиоз), попадающих туда с экскрементами и шерстью зараженных животных.

Одним из наиболее опасных заболеваний для людей и животных, которые распространяют бездомные собаки, является эхинококкоз, который характеризуется поражениями печени, легких и других органов и крайне тяжелыми осложнениями, способными привести не только к инвалидности, но и к смерти. Ежегодно в России регистрируется около 500 случаев заражения. Около 15% инвазированных составляют дети. Человек заражается возбудителем эхинококкоза при проглатывании яиц, которые выделяются в окружающую среду с фекалиями бездомных собак. Домашняя собака может принести яйца на своей шерсти и лапах, погладив питомца яйца через руки, а затем через слизистую могут попасть в организм человека.

Кроме того, существует немаловажная проблема образования стай из собак, оказавшихся на улице. Одни псы сбегают сами, других выставляют за дверь по самым разным причинам хозяева. Например, нередко владельцы выбрасывают незапланированных щенков. Собаки оказавшись на улице активно размножаются: бездомная сучка приносит потомство в среднем два раза в год, а то и три — это в среднем от 15 до 30 щенков. Слабые щенки погибают это обычно кобельки, а сучки выживают, так стая быстро растет.

Собаки инстинктивно собираются в стаи - это им передалось от волка, что даёт шанс на выживание и поиск пищи, а также облегчает необходимость охотиться и защищать территорию, а это самая явная угроза для людей. В таких условиях (жизнь в стаи) животные становятся агрессивными и появляются случаи нападения на людей. Зачастую это спровоцировано людьми (вид или запах пищи, вызывающее поведение людей), либо это происходит без видимой провокации, особенно в период размножения.

Бездомные собаки сами по себе несут угрозу в общество, вызывая неоднозначную реакцию у людей: это может быть жалость к самим животным, либо страх перед агрессивностью бездомного животного. Кроме этого безнадзорные животные несут опасность заражения при выгуле домашних животных.

На сегодняшний день зафиксированы следующие пути появления собак на улицах города:

1. Избавление от взрослых особей и потомства, приобретенных в свое время по желанию разведения, охраны или просто потому, что ребенок захотел поиграть со щенком, как только животные перестают выполнять свое предназначение, их выкидывают на улицы города.

2. Беспечность хозяев: самовыгул, позиция «пусть погуляют» приводит к тому, что собаки бегут за соплеменниками, теряются и пополняют ряды бездомных животных. Только единицы возвращаются волонтерами или неравнодушными гражданами обратно в семьи.

3.Неконтролируемое потомство бездомных самок, которые в год пополняют популяцию бездомных собак в среднем на 20 особей, в числе которых около 70 % самок.

4. Попустительское отношение хозяев собак к репродуктивности своих питомцев. Стоимость стерилизации животного зачастую пугает хозяев, и они при появлении потомства стараются раздать в «добрые руки», подкидывают в подъезды, во дворы или выкидывают в мусорные баки.

5. Мошенники, которые орудуют на просторах интернета, за условную плату обещают пристроить животных, найти им владельцев, но после получения денег за свои услуги, тут же выбрасывают животных на соседние районы города.

Существуют и другие пути попадания животных на улицы, например, мошенники-передержки или мошенники-приюты, люди приносят подобранных на улице собак, или собственных ненужных питомцев, платят деньги за временное содержание собаки в хороших условиях пока не найдется новый хозяин. Мошенники условия содержания собак не выполняют, выбрасывают собак в другой район или в со-

седний город, говоря о том, что собака пристроена.

Решение проблем бездомных животных условно делиться на три группы:

1-ая группа, является самой гуманной по отношению к бездомным животным, включает в себя два метода:

1.Стерилизация бездомных собак с возвращением их на прежние места обитания ОСВВ «Отлов-Стерилизация-Вакцинация-Возврат», узаконивающий их свободное нахождение в городской среде. Такая программа успешно работает в странах Азии, Индии, Турции, Польши.

Правительство Кемеровской области выбрало именно такой путь решения проблемы бездомности собак. С 2020 года в Кузбассе действует областной закон, который закрепляет ответственность муниципалитетов за домашних животных на улице: они обязаны отлавливать, вакцинировать, стерилизовать их и выпускать обратно. Для этого органам местного самоуправления выделяется субвенция из областного бюджета.

Однако, данная программа не может считаться наиболее эффективным способом борьбы с «дворнягами», из-за большого количества домашних животных.

2. Создание пожизненных приютов для бездомных собак. Такой метод действителен в тех странах, где небольшое количество бездомных животных.

Главный недостаток этого метода в том, что в таких приютах из-за ненадлежащего содержания собак распространяется инфекция, в результате которой животные умирают или хронически болеют, заражая друг друга. Кроме того, в переполненных приютах собаки очень часто гибнут в результате конфликтов друг с другом. Приюты должны отвечать требованиям санитарных правили норм, животные не должны попасть в еще более суровые условия чем на улице.

2-ая группа, является менее гуманной, заключается в создании приютов-распределителей, в которых отловленные животные содержатся в течение определенного времени, наблюдаются, получают необходимое обслуживание, а при отсутствии заявок на них со стороны владельцев или желающих их забрать, усыпляются.

В западных странах на законодательном уровне решается вопрос безнадзорности животных, создаются государственные приюты. Чтобы не допустить переполнения приюта и обеспечить новые места, невостребованных в течение определённого срока животных усыпляют гуманным способом. Спрос на домашних животных в европейских странах соответствует предложению, и основная часть животных из приютов обретают своих владельцев. Это могло бы стать основой для создания на территории РФ так необходимых приютов, но спрос на собак в стране отсутствует, и, как результат, всех животных в таких приютах-распределителях через определенное время ждет уничтожение.

3-я группа, является негуманной, основой которой составляет регулярный отлов животных без владельцев с целью их усыпления.

Исследования ученых показывают, что невозможно истребить всех животных службами уничтожения. Подобные рейды возможны исключительно в одном случае - для изъятия из городской среды действительно опасных агрессивных животных, агрессивность которых будет доказана документально соответствующими службами.

Из всех проанализированных программ, ни одна не учитывает особенности российской проблемы бездомности животных. Поэтому, эта проблема России пока не решена.

Был проведен социологический опрос жителей Кировского района г. Кемерово, в котором исследовалось отношение граждан к проблеме бездомности собак и их круг осведомлённости в области санитарно-эпидемиологических аспектов проблемы. В ходе исследования было опрошено 25 респондента по 5 человек из 5 возрастных периодов разных социальных категорий: 1 период. - 8-14 лет, 2 период - 15-20 лет, 3 период 21-35 лет, 4 период 36-55 лет, 5 период 56 -75 лет.

Итоги социологического опроса показали (табл.1): 52 % респондентов допускали потерю животных при различных обстоятельствах (большинство 4 возрастной категории); 68 % опрошенных испытывают жалость и переживание по отношению к бездомным животным (большинство 5 возрастной категории), 8 % - настроены агрессивно (негативные эмоции), 8 % - испытывают безразличие; 64 % опрошенных отмечают наличие в своих дворах многоэтажных домов постоянно обитающих бездомных со-

бак, из них 87,5 % отметили, что эти собаки контактные и не проявляют признаков агрессии (большинство 5 возрастной категории); 40 % участников опроса регулярно подкармливают бездомных животных в отдаленных от жилых массивов местах (большинство 1 и 5 возрастная группа); 80 % респондентов могут теоретически прийти на помощь оказавшемуся в беде бездомному животному (большинство 1 и 5 возрастная группа); 64 % опрошенных наблюдали жестокое систематическое обращение с бездомными животными, большинство респондентов из этой группы отмечают, что случаи жестокости встречались со стороны подростков; 76% опрошенных, считают, что бездомные собаки являются угрозой для человека и его окружающей среды проживания (большинство 3 и 5 возрастная группа), основную опасность опрошенные видят в проявлении озлобленности (56%) и распространении заболеваний (28%).

Таблица 1

Данные по результатам исследования

	Возрастные категории					Результат	
	1	2	3	4	5	Чел.	%
Имеют собак/породистых	3/3	2/2	1/1	1/0	3/2	10/8	40/80
В прошлом теряли домашних животных	2	1	3	4	3	13	52
Что Вы испытываете по отношению к бездомным животным:							
жалость	2	4	3	3	5	17	68
страх	3	1				4	16
агрессию			2			2	8
безразличие				2		2	8
Имеются в вашем дворе постоянно живущие бездомные собаки/ имеются ли у них признаки агрессии	3/0	2/0	3/1	3/2	5/0	16/2	64
Подкармливаете бездомных собак	3	1	0	2	4	10	40
Вы наблюдали жестокое обращение с бездомными собаками	1	2	5	4	4	16	64
Придёте на помощь бездомному животному	5	3	3	4	5	20	80
Бездомные собаки являются опасными для человека и его места проживания	2	3	5	4	5	19	76

Результаты социологического опроса отражают интерес жителей района к проблеме бездомных животных, однако уровень осведомленности населения в области санитарно-эпидемиологических аспектов проблемы невысокий: 24 % имеют поверхностные знания о факторах риска здоровью человека,

причинами, которых являются бездомные животные, ответы остальных респондентов ограничиваются общими фразами и показывают безразличие и отсутствие глубины знаний о негативном влиянии на городскую среду проблемы бездомности животных. Категории 1, 2 и 5 возрастной категории наиболее осведомлены в данной проблеме и наиболее гуманны по отношению к бездомным животным.

Свободное безнадзорное обитание бездомных животных в городской среде нарушает права тех людей, для которых благоприятная окружающая среда несовместима с постоянным повышенным риском нападения на них собак (3 и 4 возрастная категория).

Проблема бездомности носит как экологический, так и социальный характер. В экологическом аспекте увеличение численности бездомных собак ведёт к распространению различных заболеваний, представляющих угрозу, как для людей, так и для самих животных, а с социальной позиции эта проблема затрагивает конституционные права граждан на охрану здоровья и на благоприятную окружающею среду.

Решение данной проблемы лежит в основе нового законопроекта, который поступил 12 апреля 2023 г. на рассмотрение в Госдуму. Он даст право региональным властям решать проблемы бездомности животных используя «дополнительные мероприятия» по отношению к бездомным животным, в зависимости от сложившейся ситуации в области.

Список источников

1. Индерейкина, Д. А. Бездомные собаки в городской среде / Д. А. Индерейкина, С. Г. Куприянова. — Текст: непосредственный // Юный ученый. — 2018. — № 1 (15). — С. 90-91. — URL: https://moluch.ru/young/archive/15/1106/ (дата обращения: 30.04.2023).
2. Мамойко, С. А. Экологическая проблема — бездомные животные. Чем я могу помочь? / С. А. Мамойко, Л. В. Еремина. — Текст : непосредственный // Юный ученый. — 2019. — № 10 (30). — С. 74-76. — URL: https://moluch.ru/young/archive/30/1784/ (дата обращения: 30.04.2023).
3. Материалы научно-практической конференции «Животные в городе», изданные совместно МСХА им. Тимирязева и Институтом проблем эволюции и экологии им. Северцева, М., 2002, 2006г.г. и опубликованные на сайте www.AnimalsProtectionTribune.ru
4. Бойко Г.И. Практикум по экологии города: Программа элективного курса. – М.: АПКиПРО, 2003
5. « Я познаю мир. Животные» Энциклопедия, Москва, АСТ,1998.

УДК 591.67

ЭХИНОКОККОЗ, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ, ПАТОГЕНЕЗ, ЗНАЧИМОСТЬ В СОВРЕМЕННОСТИ

ТАРХАНОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА
студент
ФГБОУ «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
Ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: в представленной работе нами описан жизненный цикл и патогенез повсеместно встречающегося заболевания, известного как эхинококкоз. Также рассматриваются вопросы о способах борьбы с эхинококком, методы лечения, способы диагностики, проблема неосведомленности населения.
Ключевые слова: эхинококкоз, жизненный цикл, патогенез, паразит, печень, кисты, финна.

ECHINOCOCCOSIS, LIFE CYCLE, PATHOGENESIS, SIGNIFICANCE IN MODERN TIMES

Tarkhanova Yulia Andreevna

Scientific adviser: Sumbayev Evgeny Aleksandrovich

Abstract: In the presented work, we describe the life cycle and pathogenesis of a ubiquitous disease known as echinococcosis. The issues of ways to combat echinococcus, treatment methods, diagnostic methods, the problem of ignorance of the population are also considered.
Keywords: echinococcosis, life cycle, pathogenesis, parasite, liver, cysts, finn.

Очень опасен для здоровья человека эхинококк – солитер, который паразитирует в человеческом организме только в стадии финны, являясь возбудителем эхинококкоза.

Эхинококкоз печени – стадийное протекающее заболевание. Первая стадия – бессимптомная, вторая стадия – неосложненная, третья стадия – осложнения.

Географическое распространение червя – повсеместно. Преимущественно развит в регионах с развитым пастбищным животноводством - Южная Америка, Северная Африка, Австралия, Новая Зеландия. На территории стран СНГ чаще регистрируется в Молдавии, республиках Закавказья и Средней Азии, в Киргизии, на Украине, в Белоруссии, в России.

Морфология данного паразита: Половозрелая форма имеет головку с крючьями и 3-4 членика разной степени зрелости (1–2 юных членика, 1 гермафродитный, 1 зрелый). Общая длина тела до 5 мм. Матка содержит 5000 яиц с развитыми онкосферами. Шейка и стробила очень короткие. Сколекс грушевидной формы, имеет 4 присоски и хоботок с двумя венчиками крючьев. Яйца по форме и размерам сходны с яйцами свиного и бычьего цепней, размером 31–40 мкм.

Финна - эхинококковый пузырь, стенка которого состоит из 2 оболочек, внутри – токсическая жидкость. Из внутренней оболочки образуются мелкие пристеночные выпячивания (выводковые камеры)

со сколексами внутри. В полости пузыря - дочерние и внучатые пузыри также со сколексами. Растет медленно и достигает огромных размеров в течение всей жизни хозяина. У животных описана финна массой 64 кг, а у человека - размером с голову новорожденного ребенка. Иногда дочерние пузыри растут не внутрь пузыря, а наружу, разрушая орган.

Паразит может локализироваться в печени, легких, головном мозге, в мышцах, в трубчатых костях и в любых других органах.

Инвазионная стадия для человека – яйцо.

Промежуточный хозяин гельминта – крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, человек, лошади, свиньи.

Путем заражения человека данным паразитом являются – контакт с зараженными животными, питье воды из загрязненных яйцами гельминта источников, употребление в пищу продуктов, содержащих яйца гельминта.

Основными или окончательными хозяевами являются псовые – волки, собаки, лисы, у которых половозрелая стадия паразита находится в тонком кишечнике.

Собаки и другие окончательные хозяева заражаются эхинококкозом, поедая внутренности травоядных животных с эхинококковыми пузырями.

Человек является по отношению к эхинококку биологическим тупиком, так как человек в исключительных случаях может стать добычей для окончательных хозяев. (финна после смерти хозяина обычно не передается животным, а погибает).

Яйца с током крови и лимфы разносятся по всему организму. Током крови по верхней брыжеечной вене паразиты заносятся в воротную вену и оседают в печени.

Эхинококковые кисты чаще всего локализуются в правой доле печени. Они могут быть одиночными или множественными. Присутствие эхинококка сопровождается токсическим и сенсибилизирующим воздействиями на весь организм хозяина, это оказывается благодаря продукты обмена веществ самого паразита. Продукты обмена вызывают аллергические реакции – крапивница. Одновременно происходит обсеменение брюшной полости сколексами с образованием в последующем новых пузырей. Вторичная бактериальная инфекция приводит к нагноению пузыря. Растущая финна сдавливает органы, вызывает их атрофию.

Для диагностики эхинококкоза печени используются лабораторные, инструментальные, инвазивные методы, а также лучевая диагностика и иммунологические и аллергические тесты. Для выявления больных животных используют их экскременты. Дополнительно составляется анамнез пациента, который позволяет уточнить возможные пути заражения данным паразитом. Высокий риск заболевания отмечается у людей, которые занимаются сельским хозяйством и часто контактируют с домашними животными, проживаемые в очагах эхинококкоза.

При лабораторной диагностики проводится общий анализ крови, клинический анализ мочи. В общем анализе крови отмечается повышение количества лейкоцитов и увеличение скорости оседания эритроцитов

Иммунологические тесты используются для определения наличия антител к эхинококку в крови и содержимом кисты. Именно они позволяют точно диагностировать эхинококкоз печени. Реакция проводится по методу Касони -введение под кожу больных людей и животных небольшого количества эхинококковой жидкости.

Впервые Томазо Касони в 1912 году испытал пробу на людях и получил положительные результаты у 7 из 8 больных эхинококкозом, тогда как у 17 здоровых лиц она оказалась отрицательной

Из инструментальных методов применяют УЗИ печени, рентгенография органов брюшной полости, послойную томографию. С помощью этих визуализированных методов можно определить размеры, месторасположение кисты эхинококка, оценить размеры печени и близлежащих органов.

Среди инвазивных методов обычно используют лапароскопию, с ее помощью можно опровергнуть, либо наоборот подтвердить, также возможность - органы брюшной полости, а также пункционная биопсия печени. Инвазивная диагностика: для того чтобы получить содержимое кисты и обнаружить паразитов, рекомендуется пункционная биопсия печени.

Лечение только хирургическое – удаление эхинококкового пузыря со всеми оболочками. При удалении может возникнуть вторичное обсеменение содержимым пузыря полости тела, важно этого не допустить.

Основная проблема современности – бродячие животные. В частности собаки, распространенные повсеместно. В данный момент проводят стерилизацию животных, лечение и дегельминтизацию, а после – чипирование с целью идентификации собак, подвергшихся отлову. Данная мера лишь усугубляет положение, так как псовые продолжают активно заражаться паразитами после того, как попадают вновь на улицу. Многие люди не осознают угрозы, исходящей от данных профилактических мер. Если подходить рационально, то единственной мерой профилактики эхинококковой инвазии среди бродячих животных является их уничтожение, что не приветствуется.

Мною был проведен опрос среди студентов**,** обучающихся в КемГМУ, в котором приняли 750 человек, содержащие следующие вопросы:

- Знаете ли вы о таком заболевании эхинококкоз печени?
- Знаете ли вы о путях заражения эхинококком?

70% студентов слышали о данном заболевании, и только 10% опрошенных знали об возможных механизмах заражения гельминтом.

Судя из проведенного опроса, информированность студентов остается удручающей и это с учетом того, что студенты КемГМУ всех факультетов изучают паразитологию.

Актуальность проблемы эхинококкоза – численность людей, зараженных данным гельминтозом растет. Этому способствуют домашние животные. В данный момент проблема бездомных собак стоит ребром. Совсем недавно вышел законопроект о возможности умерщвлять бродячих псовых. Документ разрешает регионам принимать собственные законы по обращению с бродячими животными, применять ли вакцинацию, чипирование или программу так называемой «гуманной эвтаназии». То есть на самом деле –отстрела животных. Защитники животных считают, что это легализация живодерства. Важно отметить, что ни чипирование, ни стерилизация собак никак не способствуют снижению заболеванию. Бездомные животные также продолжают заражаться различными паразитами и продолжают быть источником эхинококкоза, а так же альвеококкоза, который так же регистрируется все чаще.

Цель исследования:

Осветить классический жизненный цикл Echinococcus granulosus, привлечь внимание к данной проблеме.

Материалы и методы исследования:

Анализирование и сравнение информации, изложенной в отечественной и зарубежной литературе о Echinococcus granulosus, собственные статистические исследования.

Результаты и их обсуждение:

Результаты исследования литературы и собственные исследования по данному вопросу показали, что эхинококкоз является большой проблемой современности, о нем говорится весьма мало.

Вывод:

Современное положение дел по эхинококкозу среди людей таково, что необходимо больше привлекать средства массовой инофрмации для увеличения грамотности населения о данном заболевании. Необходимо искать пути решения проблемы в условиях города в виде уничтожения бродячих собак, а не свободное их проживание среди людей, будучи чипированными.

Список источников

1. Биология / Под ред. В.Н. Ярыгина – М.: Медицина, 1984, С - 467-471

2. Биология / А.А. Слюсарев, С.В. Жукова. – К.: Вища шк. Головное издадельство, 1987. С – 349-350

3. Гельминтозы животных : справочник / Н. В. Демидов. - Москва : Агропромиздат, 1987. С – 128-129

4.Поляков Н.В., Ромих В.В., Сафаров Р.В., Поляков В.Е. ОДНОКАМЕРНЫЙ (ГИДАТИДНЫЙ)

ЭХИНОКОККОЗ. *Research'n Practical Medicine Journal*. 2015;2(1):27-35. [Электронный ресурс]. – Режимдоступа: URL: https://doi.org/10.17709/2409-2231-2015-2-1-27-35

5. Журавлева М.О., Возгорькова Е.О. ЦИСТНЫЙ ЭХИНОКОККОЗ - ОПАСНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА // Материалы МСНК "Студенческий научный форум 2023". – 2021. – № 7. – С. 11-13;[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://publish2020.scienceforum.ru/ru/article/view?id=359

6. Ирдеева В.А. ЭПИДЕМИОЛОГИЕ АСПЕКТЫ ЭХИНОКОККОЗА У ДЕТЕЙ. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ / В.А. Ирдеева, А.А. Киселева, Р.С. Аракельян [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — №11 (125). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://research-journal.org/archive/11-125-2022-november/10.23670/IRJ.2022.125.78

© Ю.А. Тарханова, 2023

УДК 573.2

БИОМАРКЕРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

ЩЕРБИНИНА ВЕРА ИГОРЕВНА
студентка Ресурсного центра «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»
ФГАО ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздраза России (Сеченовский Университет)

Научный руководитель: Нестерова Ольга Владимировна
Заведующая кафедрой химии,профессор д.ф.н., преподаватель
ФГАО ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздраза России (Сеченовский Университет)

Аннотация: Болезнь Альцгеймера (БА) - это дегенеративное заболевание центральной нервной системы, которое приводит к постепенной деградации памяти, мышления и поведения пациента. Это наиболее распространенная форма деменции у пожилых людей, которая по своей сути является нейродегенеративным заболеванием, которое приводит к потере нервных клеток в различных областях мозга.Больные Альцгеймером часто испытывают проблемы с кратковременной памятью, запоминанием новой информации, ориентацией в пространстве и времени, а также изменения в поведении, включая потерю мотивации и увлечений, недостаток внимания и снижение социальной активности. На ранних стадиях болезни симптомы могут быть едва заметны, но по мере развития заболевания они становятся более заметными и значительно влияют на качество жизни больных. Причина развития БА до конца неизвестна, но считается, что роль в этом играют генетические и окружающие факторы. БА не имеет полного излечения, но некоторые лекарства могут помочь улучшить симптомы и замедлить прогрессирование болезни, что объясняет необходимость диагностики этого заболевания на ранних стадиях с помощью специфических биомаркеров.
Ключевые слова: болезнь Альцгеймера, бета-амилоид, тау-белок, нейрофиламенты, гиппокамп, мрт, деменция.

BIOMARKERS FOR THE DIAGNOSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE

Shcherbinina Vera Igorevna

Scientific adviser:Nesterova Olga Vladimirovna

Annotation: Alzheimer's disease (AD) is a degenerative disease of the central nervous system that leads to a gradual degradation of the patient's memory, thinking and behavior. This is the most common form of dementia in the elderly, which is essentially a neurodegenerative disease that leads to the loss of nervecells in various areas of the brain.Alzheimer's patients often experience problems with short-term memory, memorization of new information, orientation in space and time, as well as changes in behavior, including loss of motivation and hobbies, lack of attention and decreased social activity. In the early stages of the disease, symptoms may be barely noticeable, but as the disease develops, they become more noticeable and significantly affect the quality of life of patients. The cause of the development of AD is not fully known, but it is believed that genetic and environmental factors play a role in this. AD does not have a complete cure, but some medications can help improve symptoms and slow the progression of the disease, which explains the need to diagnose this disease at an early stage using specific biomarkers.
Keywords: Alzheimer`s disease, beta-amyloid, tau protein, neurofilaments, hippocampus, mri, dementia

Целью данной исследовательской работы является изучение биомаркеров болезни Альцгеймера

Материалы и методы. Для достижения цели авторами был проведен документально-логистический анализ, были изучены нормативные документы, современные научные базы данных (CyberLeninka, Elibrary, Pubmed и др).

Результаты и обсуждения.При наследственной причине возникновения БА, а это примерно 10% случаев, гены отвечающие на развитие заболевания – это ген, кодирующих амилоидный белок и гены, кодирующие ферменты, метаболизирующие данный белок – пресенилин 1, локализованный в 14 хромосоме, и пресенилин 2, локализованный в 1 хромосоме. [1,2]

При случайном развитии заболевания генетика не уходит на задний план. Важную роль в данном случае играет гомо или гетерозиготное носительство четвертой изоформы аполипротеина Е. У пациентов с данным типом белка заболевание развивается стремительнее и агрессивнее. [1,2]

Современная медицина позволяет диагностировать БА до развития клинических симптомов. Например, с помощью МРТ можно выявить уменьшение объёма гиппокампа и медиальных отделов височной доли. [1]

Биомаркеры – это измеряемые характеристики организма, которые могут использоваться в качестве индикаторов состояния здоровья, наличия заболевания или эффективности лечения. Они могут быть различными молекулами (например, белками, гормонами, генетическими вариантами) или физиологическими измерениями (например, давление, сахар в крови, масса тела).

Биомаркеры могут использоваться в клинической практике для диагностики заболевания, отслеживания его прогрессирования и эффективности лечения.Они также могут быть использованы в исследованиях, чтобы изучать процессы заболевания и определять новые мишени для лечения.Далее будут описаны биомаркеры сигнализирующие о возможном наличии болезни Альцгеймера.

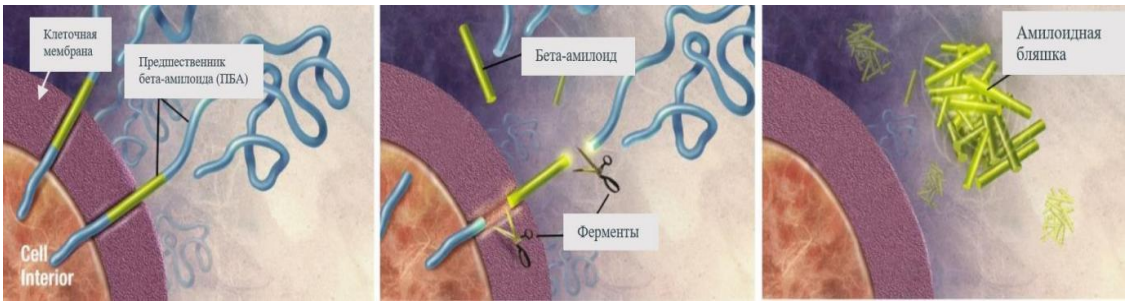

Рис. 1. Формирование амилоидных бляшек [8]

Бета-амилоид. Белковый биомаркер, нормальный продукт метаболизма белков, который образуется в мозге каждого человека и затем расщепляется для удаления из организма. Однако у людей, страдающих болезнью Альцгеймера, механизмы удаления бета-амилоида нарушаются, что приводит к его накоплению в мозге. [3]

Избыток бета-амилоида формирует так называемые амилоидные бета-пластинки, которые являются одной из основных причин нейродегенерации и памяти у пациентов с болезнью Альцгеймера. [3] Измерение уровня бета-амилоида в мозге или других биологических образцах, таких как моча, может использоваться как биомаркер для диагностики болезни Альцгеймера. Недавние исследования показывают, что уровень бета-амилоида в мозге может определять степень риска развития болезни Альцгеймера и использоваться для ранней диагностики этого заболевания. Это значительно упрощает процесс диагностики и может помочь в назначении более эффективного лечения и мониторинге его эффективности. [3,4]

Проведение функциональной нейровизуализации также помогает выявить БА до проявления клинических симптомов. Обнаружение и накопление бета-амилоидного белка помогает провести позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), которая способна обеспечить отсутствие нарушений в работе памяти. [3,4]

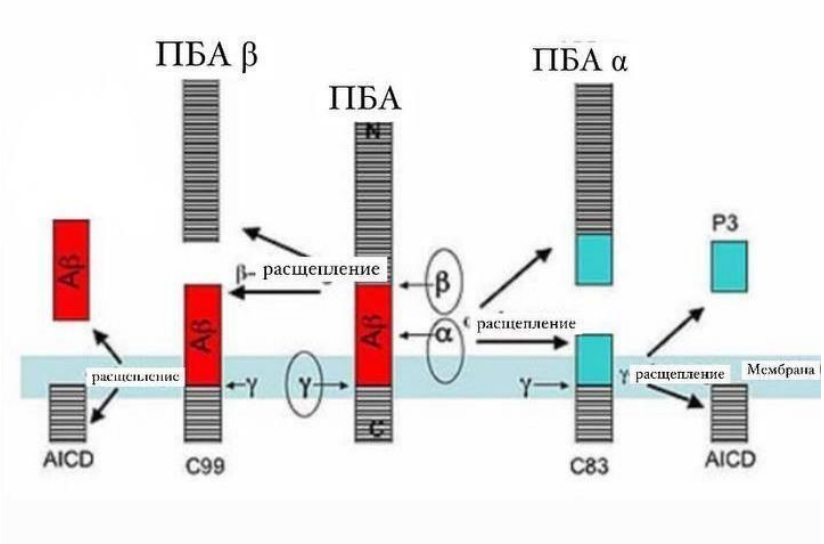

Рис. 2. Синтез бета-амилоида [8]

Тау-белок. Еще один белковый биомаркер болезни Альцгеймера. Этот белок необходим для поддержания структуры и функционирования нейронов. [4]

Однако при болезни Альцгеймера, тау-белок начинает агрегироваться в форме так называемых неврофибриллярных клубочков внутри нейронов, что приводит к их дегенерации и памяти. [4]

Измерение уровня тау-белка в мозге и периферических жидкостях, таких как кровь или ликвор, может быть использовано как биомаркер для диагностики болезни Альцгеймера. Подобно бета-амилоиду,уровень тау-белка может быть использован для оценки риска и диагностики болезни Альцгеймера, а также для оценки эффективности лечения. [4,1,2]

Однако, следует отметить, что использование тау-белка как биомаркера для болезни Альцгеймера все еще находится на ранних этапах исследований, и дополнительные исследования нужны для оценки его полезности и точности в диагностике и мониторинге заболевания. [4]

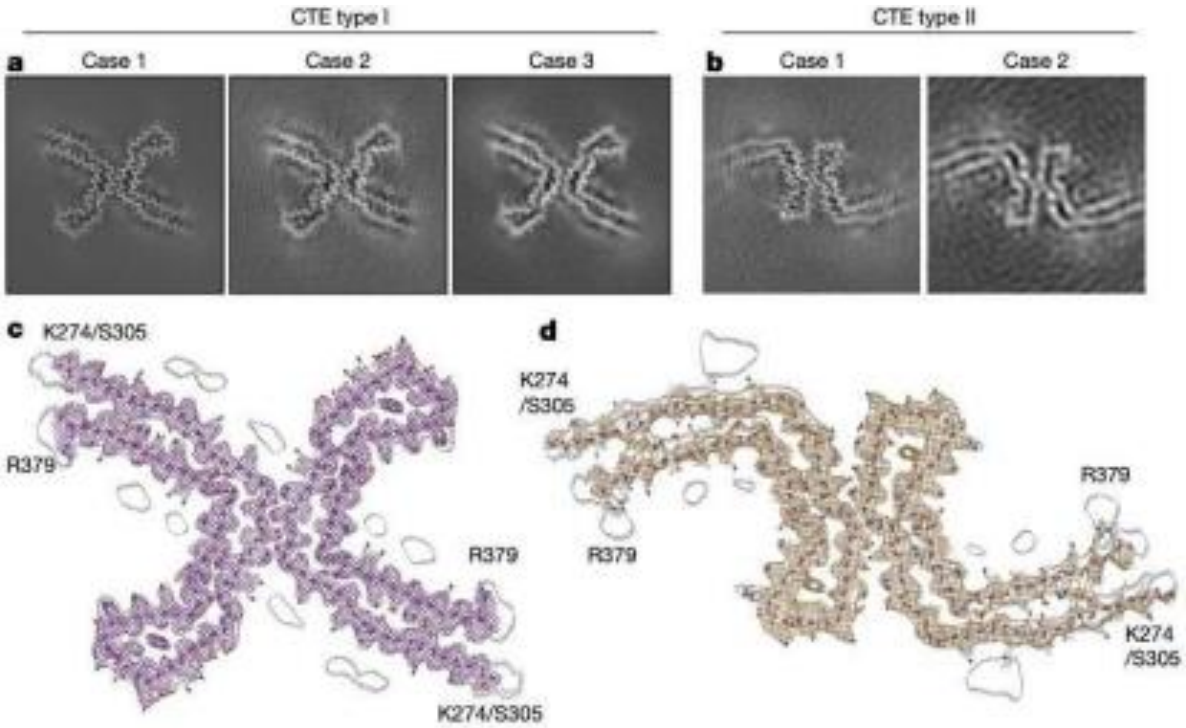

Рис. 3. Типы и форфология тау-белка[7]

Нейрофиламенты. Нейрофиламенты - это другие белки, которые могут использоваться в качестве биомаркеров болезни Альцгеймера. Эти белки являются основными структурными компонентами аксонов нейронов и участвуют в передаче нервных импульсов. [5]

Эти белки измеряются в ликворе с помощью различных тестов, и уровень их концентрации в мозге и периферических жидкостях может использоваться в качестве биомаркера болезни Альцгеймера. Высокий уровень нейрофиламентов связан с повреждениями аксонов и считается индикатором нейродегенерации. [5,1]

Однако, так как нейрофиламенты также могут быть повышены при других формах нейродегенераций, необходимо провести дополнительные исследования для оценки их полезности и точности в диагностике, мониторинге и лечении болезни [5,2]

Альцгеймера. Также необходимо учитывать возможные факторы, которые могут влиять на уровень нейрофиламентов, такие как возраст, пол и сопутствующие заболевания.[5]

Объем гиппокампа. Гиппокамп — часть лимбической системы головного мозга и гиппокамповой формации. Участвует в механизмах формирования эмоций, консолидации памяти (то есть перехода кратковременной в долговременную), пространственной памяти, необходимой для навигации. [6]

Уменьшение объёма гиппокампа – является биомаркером БА, которых можно обнаружить с помощью МРТ - магнитно-резонансной томографии мозга.Однако, несмотря на то, что эти биомаркеры могут помочь в диагностике болезни Альцгеймера, прежде чем начать лечение, необходимо провести дополнительные исследования, так как наличие этих биомаркеров не означает, что у человека точно есть болезнь Альцгеймера.

Вывод. В результате анализа научной литературы и патентной документации авторами были проанализированы биомаркеры болезни Альцгеймера, которые можно выявить на ранних стадиях заболевания и облегчить лечение.

Список источников

1. Коберская Н. Н. Болезнь Альцгеймера //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2019. – Т. 11. – №. S3. – С. 52-60.
2. Лобзин В. Ю., Колмакова К. А., Емелин А. Ю. Новый взгляд на патогенез болезни Альцгеймера: современные представления о клиренсе амилоида //Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени ВМ Бехтерева. – 2018. – №. 2. – С. 22-28.
3. Науменко Д. Е. Является ли бета-амилоид причиной болезни Альцгеймера? //Наука и образование сегодня. – 2019. – №. 9 (44). – С. 67-74.
4. Гарбуз Д. Г., Зацепина О. Г., Евгеньев М. Б. Бета-амилоид, ТАУ-белок и нейровоспаление: попытка объединения различных гипотез патогенеза болезни Альцгеймера //Молекулярная биология. – 2021. – Т. 55. – №. 5.– С. 734-747.
5. Баландин А. А. и др. Возрастная динамика морфологических изменений коры и мозолистого тела человека. Микроглиоциты и нейрофиламенты как маркеры старения //Наука и инновации в медицине. – 2021. – Т. 6. –№. 4. – С. 4-8.
6. Незнанов Н. Г. и др. Нейровизуализация гиппокампа: роль в диагностике болезни Альцгеймера на ранней стадии //Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени ВМ Бехтерева. – 2019. – №. 4. – С. 3-11.
7. Friedrich RP, Tepper K, Rönicke R, Soom M, Westermann M, Reymann K, Kaether C, Fändrich M. Mechanism of amyloid plaque formation suggests an intracellular basis of Abeta pathogenicity. Proc Natl Acad Sci U S A. 2010 Feb 2;107(5):1942-7. doi: 10.1073/pnas.0904532106. Epub 2010 Jan 19. PMID: 20133839; PMCID: PMC2836607.
8. M. Mahafuzur Rahman & Christofer Lendel, Extracellular protein components of amyloid plaques and their roles in Alzheimer's disease pathology

© В.И. Щербинина, 2023

УДК 575

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ, ПРОБЛЕМЫ СЕЛЕКЦИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

КОДИРОВ ХИКМАТ ХОМИДЖОНОВИЧ
СНИГИРЕВ КЛИМЕНТИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
ОТЫРГАШЕВ ЗАХАР ШОЛБАНОВИЧ.
студенты
СУМБАЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
ассистент кафедры биология с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО “Кемеровский государственный медицинский университет”

Аннотация: селекция не создает новых видов, она лишь разрабатывает способы воздействия на животных с целью изменения их наследственных качеств в нужном для человека направлении. Селекция является одной из форм эволюции растительного и животного мира, которая подчиняется тем же законам, что и эволюция видов в природе, но естественный отбор здесь частично заменен искусственным отбором. Селекция играла и играет большую роль в обеспечении населения земного шара продовольствием. Селекция тесно связана с анатомией, морфологией, физиологией, экологией, биохимией, иммунологией, другими науками, использует их приемы и методы исследования. Исключительно большое значение для селекции имеют знания биологии опыления и оплодотворения, эмбриологии, гистологии и молекулярной биологии.
Ключевые слова: селекция, среда, эмбриогенез, мутация, наследование, гибридизация, искусственный отбор, естественный отбор, порода, генофонд, топкросс.

MODERN METHODS, PROBLEMS OF BREEDING AND THEIR APPLICATION IN AGRICULTURE

Kodirov Khikmat Khomidzhonovich,
Snigirev Klimentiy Sergeevich,
Otyrgashev Zakhar Sholbanovich,
Sumbaev Evgeny Alexandrovich

Abstract: Breeding does not create new species, it only develops ways to influence animals in order to change their hereditary qualities in the right direction for humans. Selection is one of the forms of evolution of the plant and animal world, which obeys the same laws as the evolution of species in nature, but natural selection is partia ly replaced by artificial selection. Breeding has played and is playing an important role in providing the world's population with food. Breeding is closely related to anatomy, morphology, physiology, ecology, biochemistry, immunology, and other sciences, uses their techniques and research methods. Knowledge of pollination and fertilization biology, embryology, histology and molecular biology is extremely important for breeding.
Keywords: breeding, environment, embryogenesis, mutation, inheritance, hybridization, artificial selection, natural selection, breed, gene pool, topcross.

Введение:

Первое начало селекции началось тысячи лет назад, когда человек практиковал отбор, основанный на визуально привлекательных признаках. Кроме того, одомашнивание диких растений облегчило адаптацию селекции растений. С увеличением популяции возрос и спрос на продовольствие, что привело к разработке различных методик разведения. Традиционная селекция-это методология селективного разведения, при которой сельскохозяйственные культуры отбираются на основе превосходных характеристик. Наиболее известными традиционными методами селекции были чистокровный отбор, массовый отбор, обратное скрещивание, рекуррентный отбор, гибридизация. Это более длительный метод размножения, который чрезмерно зависит от фенотипа растений. Однако на фенотипы растения влияют различные внешние факторы. Таким образом, отбор, основанный на фенотипической экспрессии, не является точным. В результате селекционер начал интегрировать различные разделы биологии в селекцию растений и разработал современные методы селекции. Несмотря на это, селекция растений обострила проблемы генной эрозии из-за потери местных ландшафтов и растений дикого типа.

Растениеводство

Растениеводство может быть улучшено путем выведения новых сортов сельскохозяйственных культур с более высокой урожайностью, основной целью селекции является получение новых сортов, превосходящих существующие. С помощью этих методов можно вывести новые сорта сельскохозяйственных культур, обладающие более высокой урожайностью, устойчивые к вредителям и болезням. Следовательно, селекцию растений можно определить как содействие, а также улучшение генетического состава растений при выращивании в целях общего хозяйственного использования. Различные методы, используемые для генетического улучшения культурных растений, называются методами или техниками селекции растений. Селекция растений определяется как выявление и отбор желательных признаков у растений и объединение их в отдельное растение. С 1900 года Законы Менделя предусматривают научную генетическую селекцию растений, поскольку все признаки растения определяются генами, расположенными на хромосомах, обычную селекцию растений можно рассматривать как манипуляцию с генами, расположенными на хромосомах. Растения данной популяции, которые демонстрируют желаемые характеристики, могут быть отобраны и использованы для дальнейшего разведения и культивирования с помощью процесса, называемого селекцией. Все желаемые признаки, обнаруженные в разных линиях растений, могут быть объединены вместе для получения сортов, которые проявляют оба признака одновременно, с помощью метода, называемого гибридизацией.

Селекция

Селекция – самая древний процесс в выращивании растений, обычно она включает в себя четыре отдельных этапа.

1.Большое количество выборок производится из генетически модифицированной исходной популяции.

2. Некоторые потомства выращивается с помощью индивидуальной селекции растений, отбора растений с целью наблюдения.

3. После очевидного исключения отборные сорта выращивают в течение нескольких лет, чтобы обеспечить наблюдение за производительностью в различных условиях окружающей среды для проведения дальнейших отборов.

4. Линии отобранных и гибридных сравнимы с существующими коммерческими сортами по своим вкусовым качествам и другим показателям агрономической значимости.

Гибридизация:

Наиболее часто применяемой технологией селекции растений является гибридизация. Цель гибридизации заключается объединение желаемых сортов, обнаруженных в разных линиях растений, в одну линию растений путем перекрестного опыления. Первым шагом является создание гомозиготных линий гибридных, обычно это достигается путем селекции самоопыляющихся растений, где пыльца мужских цветков прорастает в женские цветки тех же растений. Как только генерируется чистая линия,

она вычеркивается и объединяется с другой линией. Затем отбираются плодоносящие потомки с сочетанием желаемых признаков.

Если в геном культуры должен быть внесен признак дикорастущего представителя вида сельскохозяйственных культур, который устойчив к заболеваниям, то большое количество неблагоприятных факторов, таких как низкая урожайность, неприятный вкус и низкая питательная ценность, также переносится на культуру. Эти неприятные дефекты должны быть устранены путем трудоемкого обратного скрещивания, которое представляет собой повторное скрещивание с родительской культурой. Существует два типа гибридных растений - межвидовые и межпоколенные гибриды. За пределами этой биологической границы гибридизация не может быть осуществлена из-за половой несовместимости, что ограничивает возможности внедрения сопутствующих признаков в культ урные растения.

Гетерозиз-это эффект, который достигается при скрещивании высокоурожайных линий растений разных семейств. Скрещивание большинства культур приводит к длительному восстановлению силы и размера в первом поколении, после шести - семи поколений дальнейшего снижения силы и размера не наблюдается. При скрещивании таких высокоурожайных растений с другими гибридными сортами могут получиться очень сильные, крупноразмерные, крупноплодные растения.

Результаты применения топкроссов в каракулеводстве

Диаллельные скрещивания – это поиск лучших источников желаемых фенотипов и генотипов, что значит вовлекать в предварительное скрещивание между собой пары во всех возможных сочетаниях, то есть каждый сорт должен быть гибридизирован со всеми остальными. При тщательном анализе полученного потомства устанавливается комбинационная способность каждого сорта с последующим более активным вовлечением лучших из них в соответствующие программы получения необходимых гибридов. Такой подход позволяет сократить объем скрещения, повысить целенаправленность создания нужного исходного материала.

Топкросс - скрещивания, когда многие сорта для выявления их общей комбинационной способности спаривание аутбредных самок с инбредным самцом, обладающим высокой общей комбинационной способностью (ОКС). Такие скрещивания позволяют выявить наиболее ценные исходные образцы, способные давать высокока¬чественные гибриды при использовании в качестве материнского компонента.

Именно это использовалось за основу исследователями Туркменского научно-исследовательского института при селекции каракульских овец в 60-х XX века. Целью ученных было сочетание желательных смушковых качеств и приспособленность к местным климатическим условиям и пастбищно-кормовых условий.

Под конец исследования были сделаны несколько выводов:

1) Однократный инбридинг отборных по качеству потомства овец позволяет получать высокопродуктивных инбредных производителей с повышенной постоянностью передачи своему потомству нужных исследователям признаков.

2) Большое использование методом топокроссинга баранов, инбридированных на высокопродуктивных производителей и показавших нужные результаты при исследовании качества потомства, может сыграть выгодную роль в повышения уровня смушковой продукции массивных каракульских овец.

3) Коэффициент инбридинга не играет роли в улучшении смушковой продукции топкроссного потомства. Важное значение имеет качество тех животных, на которых введется инбридинг, преимущественно, если последние сами показали при опытах по потомству хорошие результаты.

Изменчивость продолжительности сроков эмбрионального развития ягнят и ее селекционное значение.

Каракульские смушки – ценный товар, из-за которого селекционеры проводят опыты на овцах, чтобы повысить количество получаемого сырья. Известно, что шкурки уже формируется в утробном периоде. К моменту рождения ягнята уже имеют вполне сформировавшийся каракуль и после некоторого времени их забивают ради смушка.

Но перед животноводами стала проблема «Как повысить количество сырья, при меньших коли-

чествах потраченных смушков?». Исследуя данный вопрос, они обнаружили, что величина шкурки зависит от живого вес ягнят при рождении. Так же известно, что чем дольше у потомства срок эмбрионального развития, тем больше масса у новорожденных.

Теперь перед исследователями стала другая проблема, как повысить время беременности у овец. И так селекционеры использовали разные методы решения данной задачи.

1) Срок суягности у молодых самок несколько короче, чем у взрослых особей;
2) На продолжительность эмбрионального развития влияет кормление и содержание маток в период суягности. Недостаточное кормление влияет на срок плодоношения;
3) Отсутствует связь между сроком эмбрионального развития у разных типов смушков ягнят и её величиной;
4) Установлено наличие слабой фенотипической корреляции живого веса у новорожденных ягнят с продолжительностью их эмбрионального развития;
5) Половой диморфизм в продолжительности эмбрионального развития различных смушковых типов отсутствует;
6) Продолжительность эмбрионального развития ягнят характеризуется небольшой изменчивостью – от 1,0 до 1,8%

Селекционное значение продолжительности эмбрионального развития у кур.

Отличительные черты роста и развития цыплят в эмбриональный период получили широкую популярность в биологической и сельскохозяйственной литературе. Многие исследования особенностей развития цыплят в эмбриогенезе показали, что различия в развитии эмбрионов демонстрируют существенное влияние на рождение цыплят и их будущий рост и жизнеспособность. Интерес вызывает применение признака продолжительности эмбрионального развития при селекции кур на рост большой продуктивности. Однако проведение такой процедуры осложнялось внешними факторами. Самый главный фактор- время хранения яиц перед инкубацией. Ведь слишком длительное прединкубационное хранение яиц оказывало негативное влияние. Например, у индеек хранение яиц больше недельного срока приводило и к депрессии в скорости развития эмбрионов, и к увеличению количества замерших эмбрионов на самых ранних стадиях развития. Для длительно хранившихся яиц свойственна ранняя эмбриональная смертность. Учёные Колеман и Сигел (Coleman и Siegel) писали о падение количества выводимости цыплят линий породы белый плимутрок на 1,03% и 0,6% в среднем на каждый день хранения. В следующих экспериментах было получено, что наибольшее количество цыплят, хранившихся свыше 5 дней, не было связано с их весом. Приводим данные по среднему весу яиц (в граммах), хранившихся от 1 до 14 дней в таблице 1.

Таблица 1

Показание веса цыплят

Порода	Группы цыплят	1-5 дней	6-14 дней
Русские белые	Ранние	63,2	63,3
	Поздние	65,6	65,4
Юбилейные	Ранние	62,9	62,4
	Поздние	63,8	63,6

Данные продемонстрированные выше указывают, что по среднему весу группы яиц, хранившиеся до 5 дней и от 6 до 14 дней, не различались. Таким образом, сроки хранения яиц при схожих условиях инкубации явились в нашем случае определяющей причиной более раннего или более позднего вылупления цыплят.

Вывод. Изучив и проанализировав все вышеперечисленные данные, можно подвести итог, современные методы селекции важная часть современной жизни человека. В будущем она может решить одну из главных проблем человечества - голод и увеличить качество производства в сельском хозяйстве.

Список источников

1. Шендаков. А. И. Основы сельскохозяйственных животных// Лань. – 2020.
2. Туников Г. М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основами частной зоотехники// Лань. – 2022.
3. Панфилов А. Б., Пестова И.В. Эмбриональное развитие млекопитающих// Вятская ГСХА. – 2016.
4. Коновалов Ю. Б., Полынев В.В., Хупацария Т. И., Рубец В. С. Общая селекция растений// Лань. - 2021

УДК 2788

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ МУТАЦИЙ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

КОРОВИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА,
ДОРОШЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА
студенты
КемГМУ «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
КемГМУ «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: В представленной работе нами раскрыто такое понятие как «мутация», его классификация и причины проявления, описаны и оценены генетические мутации, в частности Заячья губа и Синдром Кошачьего крика, как результат жизнедеятельности человека. Было проведёно анкетирование среди учащихся КемГМУ с дальнейшим анализом полученных результатов
Ключевые слова: мутация, аномалия, вредные привычки, хромосома, ген

EVALUATION OF GENETIC MUTATIONS, AS A RESULT HUMAN VITAL ACTIVITY

Korovina Olga Alexandrovna,
Doroshenko Ksenia Nikolaevna

Scientific supervisor: Sumbayev Evgeny Alexandrovich

Abstract: In the presented work, we have disclosed such a concept as "mutation", its classification and causes of manifestation, described and evaluated genetic mutations, in particular Harelip and Cat Cry Syndrome, as a result of human activity. A survey was conducted among Kemsu students with further analysis of the results obtained
Key words: mutation, anomaly, bad habits, chromosome, gene

Цель исследования: Выяснение от чего зависит проявление мутаций среди новорожденных.

Методы исследования: наблюдение, сравнение, анализ информации.

Актуальность: в последнее время число курящих и пьющих подростков и беременных женщин всё больше растёт, ровно также как и число рождения детей с физиологическими или умственными отклонениями. Подростки и будущие родители должны быть осведомлены о влиянии вредных привычек на человеческий организм.

В нашем мире всё чаще происходят случаи рождения детей с различными патологиями, начиная от задержки в умственном развитии и заканчивая физиологическими отклонениями. Всё это связано с таким явлением, как мутация. От чего же оно зависит? Во всё виновата наследственность? Или может это несчастный случай? А может, в это виноваты сами родители? Может ли образ жизни, в частности

вредные привычки, стать результатом рождения ребёнка с мутацией? Сегодня нам предстоит разобраться в этих и многих других вопросах.

Мутация — это преднамеренный или спонтанный генетический сбой, при котором меняется структура ДНК, что приводит к изменениям в строении организма и его биологических свойствах.[1]

Классификации мутаций:

- Спонтанные (природные) и индуцированные (искусственные).

Спонтанные мутации – возникают под действием естественных факторов среды без вмешательства человека. Индуцированные – при направленном воздействии мутагенных факторов.

- Генеративные и соматические.

Генеративные возникают в половых клетках, передаются по наследству при половом размножении. Соматические проявляются только у самой особи.

- Летальные (приводят к гибели мутантов);
- Полулетальные (снижают жизнеспособность организма, вызывают наследственные заболевания, сокращают продолжительность жизни);
- Нейтральные (изменяют признак, но не оказывают влияния на жизнеспособность организма);
- Полезные (повышают жизнеспособность организма);

Виды мутаций:

Хромосомные мутации – изменения структуры, размеров хромосом. Выделяют: внутрихромосомные – потеря участка хромосом, дупликация – включение лишнего, дублирующего участка хромосом и инверсия – разрыв участка хромосом, переворот на 180° и прикрепление обратно; межхромосомные – транслокация – отрыв участка от одной хромосомы и присоединение его к другой.

Геномные мутации – изменения числа хромосом в клетке. Всегда проявляются фенотипически. (Трисомия по 21 паре хр. – синдром Дауна).[2]

Генная мутация – это выпадение, замена, вставка, удвоение, изменение последовательности участков ДНК.[3]

Выделяют: генеративные – наследуется от родителя, сохраняется в каждой клетке организма в течение всей жизни; соматические – возникают на каком-то этапе жизни организма, затрагивают лишь некоторые клетки, могут быть вызваны факторами окружающей среды и не передаются по наследству. [4]

В случаях добавления или выпадения одного нуклеотида сдвигается вся рамка считывания генетического кода, что может привести к изменению всей последующей структуры гена. В результате изменится вся структура белка и возникает новый белок, а значит, и признак.

Причины возникновения мутаций:

Мутагенные факторы — факторы внешней и внутренней среды, способные вызывать мутации.

- Физические факторы – ионизирующее излучение, ультрафиолетовое излучение, повышенная температура. Их воздействие повреждает молекулу ДНК, что приводит к появлению мутаций;
- Химические факторы — это вещества, изменяющие наследственный материал (соединения свинца и ртути, компоненты табачного дыма);
- Биологические факторы — живые организмы (вирусы, токсины плесневых грибов);[5]

Заячья губа

Заячья губа — это дефект мягких тканей верхней губы с одной или двух сторон от средней линии в виде щели разной степени выраженности. Является результатом патологии внутриутробного развития плода.[6]

Причины:

- плохая экология, питание и стрессы;
- инфекционные заболевания, перенесенные во время беременности;
- курение и употребление алкогольных напитков;

- прием некоторых медицинских препаратов, не совместимых с беременностью.

Наследственные факторы (не более 5 %); [7]

Симптомы заячьей губы

Заболевание диагностируются в первую очередь по наличию сквозной щели верхней губы. Она может быть слева или справа от центральной линии, может быть с обеих сторон. Одновременно обязательно развивается разной степени деформация средней зоны лица: комплексная деформация носа, дислокация хрящей носа, уплощение и асимметрия костной основы. [6]

У младенцев заячья губа препятствует нормальному процессу сосания и глотания. Бывает так, что ребенка приходится кормить через носовой зонд. В последующем из-за неправильного прикуса и деформации зубов нарушаются процессы пережевывания пищи. Также обычно присутствую патологии зубного ряда – отсутствие некоторых зубов, углы их роста не всегда являются правильными. Отмечается склонность к образованию кариеса.

Дети с заячьей губой испытывают трудности в период постановки звуков. Тогда говорят о ринолалии — расстройстве речевой функции, проявляющемся проблемным произношением согласных, нечетким произношением слов, выраженностью носового звука. [8]

Лечение

Только хирургическим методом. Других способов устранить дефект нет. Лечение показано всем новорожденным при условии отсутствия противопоказаний. Преимущественно хейлопластику проводят в возрасте от 3 до 6 месяцев. В более позднем возрасте выполнять пластическую операцию можно, но тянуть время нет смысла. В сложных случаях врачи проводят коррекцию и впервые дни жизни. Сложность представляет малое анатомическое строение губ у новорожденных детей, а несовершенные физиологические функции могут стать причиной кровопотери во время оперативного вмешательства. Операция позволяет полностью восстановить анатомическую структуру и целостность губ, избавиться от дефекта носа, нёба и иных лицевых нарушений. Также создаёт предпосылки для правильного развития челюстно-лицевой системы в будущем. Важно закончить коррекцию к трём годам — периоду, когда активно формируется речь. В противном случае родителям придется приложить много усилий, чтобы их ребенок научился правильно произносить звуки.

Профилактика

Чтобы минимизировать риск рождения ребенка с заячьей губой, будущие родители должны:

- отказаться от вредных привычек;
- планировать беременность заранее;
- проконсультироваться с генетиком, если у кого-то из родственников имеется данная патология;
- избегать необоснованного приема лекарственных препаратов;
- исключить стрессы;
- планировать беременность в молодом возрасте;

Синдром «Кошачьего крика»

Синдром «Кошачьего крика» (синдром Лежена) — хромосомная мутация, вызываемая потерей значительной части генетического материала от 5 хромосомы, который имеет важное значение для клеточного роста.

Причины:

- Возраст матери. Риск хромосомной патологии у ребенка постепенно повышается. Повышение риска происходит только после 40 – 45 лет. Однозначного объяснения этого не найдено. Возможно, геном яйцеклеток повреждается в ходе воздействия эндокринной и нервной систем, которые регулируют большинство процессов в организме. Подобной зависимости риска от возраста отца не наблюдается;
- Курение. Курение, особенно в подростковом возрасте, когда активно развивается половая система, может стать причиной хромосомных перестроек;
- Алкоголь. Механизм действия схож с курением. Разница: алкоголь в большей степени затрагивает биохимические процессы в печени. Это отражается на составе крови, эндокринной системе. Риск хромосомных нарушений повышается;

- Влияние медикаментов. Многие медикаменты, могут оказывать токсическое действие на репродуктивную систему. Так же регулярное употребление наркотических препаратов влияет на репродуктивную систему в наибольшей степени;
- Инфекции при беременности. Ряд инфекций (вирусы из семейства герпеса, цитомегаловирус и др.) могут в период беременности повлиять на деление клеток плода;
- Неблагоприятные условия среды. Могут отразиться на делении половых клеток. [9]

Симптомы «Кошачьего крика»

- характерный плач, напоминающий кошачье мяуканье;
- Нарушено сосание и глотание;
- Круглое лунообразное лицо. С возрастом этот симптом может уменьшиться и лицо приобретает обычные черты;
- Глаза широкопосажены, раскосые с опущенными наружными углами, у внутреннего угла глаза есть складка – эпикантус;
- Нос широкий с плоской переносицей;
- Уши расположены низко;
- Микроцефалия – малые размеры головного мозга и черепа;
- Маленькая нижняя челюсть;
- Короткая шея с кожными складками;
- Умственная отсталость, задержка развития речевых и физических навыков;
- Снижен тонус мышц всего организма;
- Пороки сердца; [10]

Лечение

К сожалению, «Синдром кошачьего крика» неизлечим. Больным показана симптоматическая терапия, общеукрепляющий и тонизирующий массаж, физическая культура, физиотерапевтические процедуры, логопедическая помощь, занятия с дефектологами, сеансы психотерапии.[11]

Профилактика

- Полное обследование лиц, желающих стать родителями;
- Исключение негативного воздействия факторов внешней среды на организм беременной женщины;
- Беременные женщины должны заботиться о себе и своем будущем ребенке, не пить, не курить, правильно питаться, вести здоровый образ жизни;

Поскольку причинами мутаций очень часто являются такие распространенные явления, как курение и употребление алкоголя, нами было проведено анкетирование среди студентов Кемеровского государственного медицинского университета, дабы выявить возможные риски в будущей профессиональной среде.

Результаты анкетирования

1. На 1 курсе лечебного факультета 33% - 7 человек употребляют алкоголь, 29% - 6 человек употребляют табачную продукцию.
2. На 3 курсе лечебного факультета 53% - 10 употребляют алкоголь, 26% - 5 человек употребляют табачную продукцию.
3. Около 70% учащихся 1 и 3 курсов употребляют алкогольную и табачную продукцию.

Полный разбор результатов анкетирования

Анкетирование учащихся 1-ого и 3-его курса с целью узнать каково соотношение пьющих и курящих девушек и юношей на разных курсах нашего университета, а также узнать их собственное мнение о влиянии вредных привычек на организм человека. По употреблению спиртных напитков на обоих курсах число девушек превышает парней. На 1-ом курсе девушки курят в 2 раза больше, чем юноши, а на 3-тьем в 2,5 раза. По выкуриванию сигарет в день ответ «Одна пачка в день» встречается только у представительниц слабого пола: по 1 человеку с каждого курса, ответ «Больше 4 сигарет в день»: по 2

человека с каждого курса. А самый юный возраст пробования курить/пить составляет 10-12 лет: 2 девушки и 1 парень на 1-ом курсе, 1 девушка с 3-его курса. Из этих показателей можно сказать, что девушки больше заинтересованы в распитие алкоголя и курении сигарет. Причинами же этого интереса, согласно мнению студентов 1-ого курса, является в первую очередь желание расслабиться, играет роль детское любопытство и желание казаться взрослым на фоне своих сверстников, влияние компании тоже присутствует. Меньше всего звучали ответы: «Помогает похудеть», «Поднимает настроение». Учащиеся же 3-его курса преимущественно выбрали: «Успокаивает», «Хочется быть взрослым», «За компанию». На этом курсе, по сравнению с прошлым, ответ «Любопытство» был отмечен лишь 2 раза – это 10%, но зато в число средних по популярности вошёл ответ «Поднимает настроение», 5 человек – 26%. Самым редким оказалась такая причина как любопытство. Из этих ответов можно сделать вывод, что младшие курсы начинают курить/пить под влиянием компании и простого интереса к чему-то запретному, что разрешено только взрослым. Студенты постарше отдают своё предпочтение вредным привычкам с целью расслабиться, никакой детский интерес особой роли не играет. Что же насчёт влияния на организм? К счастью, большинство учащиеся обоих курсов понимают всю опасность употребления спиртной и табачной продукции. Число тех, кто осознаёт влияние вредных привычек на организм человека на 1-ом курсе, превышает в 2,5 раза тех, кто отрицает вредное влияние. На 3-ем курсе эта разница больше в 4 раза. Вывод: учащиеся 1-ого и 3-его курса осведомлены о вредоносном влиянии алкоголя и курения, но при этом большая часть девушек, несмотря на это имеет эти вредные привычки, что может в дальнейшем увеличить вероятность рождения больного ребёнка у данных особ.

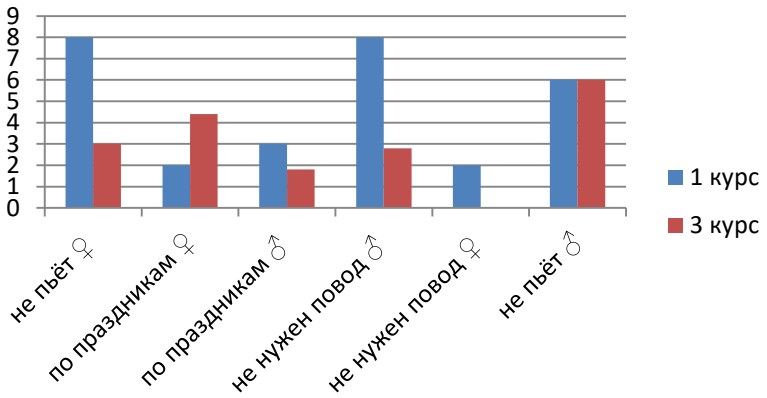

Рис. 1. Соотношение употребления алкогольных напитков среди девушек и юношей

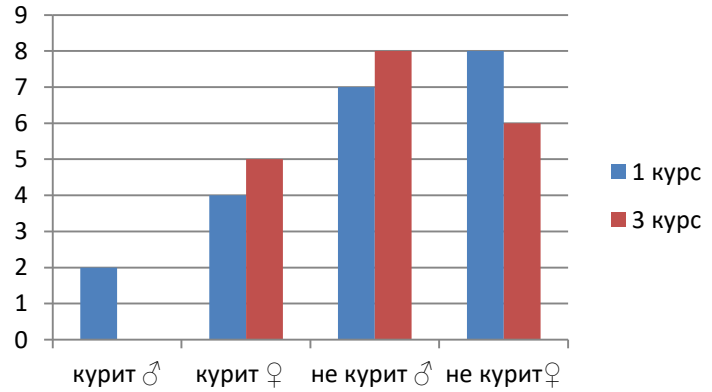

Рис. 2. Соотношение употребления табачной продукции

1. Вы:
☐ Мужчина.
☐ Женщина.
2. Употребляете ли вы спиртные напитки?
☐ Нет.
☐ Да, но только по праздникам.
☐ Да, по праздникам и выходным.
☐ Да, мне не нужен повод.
3. Употребляете ли вы табачную продукцию?
☐ Да.
☐ Нет.
☐ Иногда в компании.
3'1* если ответ"Да".
Как много вы курите?
☐ 1-2 сигареты в день.
☐ Больше 4 сигарет в день.
☐ Одна пачка в день.
3'2*. С какого возраста пробовали курить?
☐ С 10-12 лет.
☐ С 12-14 лет.
☐ С 14-16 лет.
4. Отметьте мотивы, по которым чаще всего начинают курить/пить подростки. Может быть несколько вариантов.
☐ Просто так.
☐ Помогает похудеть.
☐ Хочется быть взрослым.
☐ Любопытство.
☐ Поднимает настроение.
☐ Успокаивает.
☐ За компанию.
☐ От нечего делать.
5. Как думаете, влияет ли употребление спиртной и табачной продукции на здоровье человека?
☐ Да, влияет очень сильно.
☐ Да, влияет, но не сильно.
☐ Нет, не влияет.

Рис. 3. Вопросы среди девушек и юношей к анкетированию

Список источников

1. Основы биологии. Мутации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://biology.su/genetics/mutation
2. Online-библиотека. Биология. Лекция № 21. Классификация мутаций [Электронный ресурс]. – https://cutt.ly/2kzf4zv
3. ЕГЭ-студия. Материалы по биологии. [Электронный ресурс]. – https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fege-
4. EUPATI. Словарь. [Электронный ресурс]. – https://toolbox.eupati.eu/glossary/%D0%B3%D0%B5%D0
5. ЯКЛАСС. Цифровой образовательный ресурс. [Электронный ресурс]. – https://www.yaklass.ru/p/biologia/obschie-biologicheski
6. Проболезни. Статьи о заболеваниях. [Электронный ресурс]. –https://probolezny.ru/zayachya-guba/
7. О заболеваниях. [Электронный ресурс]. –https://www.vasha-nadezhda.ru/ozabolevanii-prichini
8. Справочник заболеваний. Сберздоровье. [Электронный ресурс]. – https://illness.docdoc.ru/zajachja_guba
9. Клиника генетических болезней. [Электронный ресурс]. – https://www.clingenetic.com.ua/component/k2/item/176
10. DNA Diagnostics Center. [Электронный ресурс]. –https://www.dnk-center.ru/cri_de_chat_syndrome.html
11. Справочник заболеваний. [Электронный ресурс]. –https://gb3str.ru/zabolevaniya/sindrom-koshachego-krika-

УДК 573.4

СРАВНИТЕЛЬНО РЕДКИЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ СОВРЕМЕННОСТИ

ПЕРЕДЕРО ОЛЕГ ЮРЬЕВИЧ,
ЛИ АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Евгений Александрович Сумбаев
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: Эпидемиологическая ситуация с заболеваемостью паразитозами в России гораздо лучше, нежели в странах с теплым климатом, однако никогда не стоит забывать о редких инвазиях ввиду их опасности для жизни человека. В представленной работе нами описан результат исследования отечественной и зарубежной литературы, посвященной сравнительно редким гельминтозам.
Ключевые слова: токсокароз, гнатостомоз, дипилидиоз, дикроцелиоз, эуритрематоз, редкие, локализация в организме.

RELATIVELY RARE HELMINTHIASIS OF MODERN TIMES

Peredero Oleg Yur'evich,
Li Anastasia Vladimirovna

Scientific advisor: Evgenij Aleksandrovich Sumbayev

Abstract: In the presented work, we describe the result of a study of domestic and foreign literature on relatively rare helminthiasis.
Key words: toxocarosis, gnathostomosis, dipylidiosis, dicroceliosis, eurythrematosis, rare, localization in the body.

В современном мире существуют паразитозы, о которых население различных стран имеет весьма неплохое представление. Но при этом существуют и такие заболевания, о которых многие не слышали ни разу в жизни. Нами было проанализировано, какие именно гельминтозы являются довольно редкими и при этом опасными. Мы выделили 5 представителей различных групп паразитов и рассмотрели значимые моменты их жизненных циклов, методов диагностики, профилактики и лечения.

Токсокароз – инфекция человека, вызываемая личинками аскарид животных. Симптомы – лихорадка, анорексия, гепатоспленомегалия, сыпь, пневмонит, астма или ухудшение зрения. Диагноз ставится по иммуноферментному анализу. Лечение – албендазол или мебендазол. Источником инвазии *Toxocara canis, T. cati* для человека в синантропном очаге являются собаки и кошки, в природном очаге – дикие представители семейства псовых (Canidae) и кошачьих (Felidae). Заражение человека происходит при заглатывании зрелых яиц токсокар с частицами почвы, овощами, зеленью, обсемененными этими яйцами. Факторами передачи инвазии могут быть также вода, продукты питания, руки, загрязненные яйцами токсокар. Яйца попадают в кишечник человека. Вышедшие личинки проникают через

стенку кишечника и мигрируют в печень, легкие, центральную нервную систему, глаза и другие ткани. Повреждение тканей вызвано паразитом и местным иммунным ответом. Личинки обычно не заканчивают свое развитие в теле человека, но могут оставаться там живыми в течение многих месяцев.

Висцеральная форма синдрома мигрирующей личинки проявляется лихорадкой, анорексией, гепатоспленомегалией, сыпью, пневмонией и астматическими симптомами, в зависимости от пораженных органов. Синдром купируется в течение 6–18 месяцев, если потребление яиц прекращается. Смертельные случаи из-за вторжения в мозг или сердце встречаются редко.

Гнатостомоз – Тяжело протекающее массовое инвазионное заболевание человека и домашних животных и рыб, вызываемая личинками нематод Gnathostoma hispidum, G. spinigerum из семейства Gnathostomatidae. Заражение человека происходит при употреблении необеззараженной воды, рыб и птиц, которые служат промежуточными хозяевами для паразита. Попадая в организм человека, личинки прорывают стенку желудка и вместе с кровотоком мигрируют в печень, а затем уже в другие органы и ткани, вызывая нарушения в их работе.

При гнатостомозе наблюдаются кашель, аллергические реакции, лихорадка, болезненные и зудящие отеки. При поражении глаз – ухудшение зрения, поражение ЦНС с вероятностью возникновения менингита, парестезии и летальному исходу.

Диагноз у человека устанавливают на основании клинических признаков, а подтверждают только после извлечения личинки и ее дальнейшей идентификации. Лечение в настоящее время не разработано в достаточно эффективном виде: химические препараты не способны полностью справиться с глистной инвазией, так как их нельзя принимать длительное время.

Дипилидиоз - широко распространенное заболевание собак, кошек и пушных зверей, встречается как в сельских, так и в городских условиях. Дипилидиозом может заразиться и человек. Вызывается цестодой, или огуречным цепнем, из сем. Dipylidiidae подотряда Cyclophyllidea. В качестве промежуточного хозяина возбудителя выступают блохи. Животные заражаются при вылизывании шерсти, через воду или пищу, где содержится инфицированная блоха. Человек, также может подвергнуться заражению при проглатывании инфицированной блохи во время контакта с животными.

Признаками данного гельминтоза являются нарушение аппетита, повышенное слюноотделение, приступы тошноты и рвоты, жидкий стул, болевые ощущения в животе и вздутие живота, головокружения и головные боли, бледность кожи, а также слизистых оболочек, повышенная нервная возбудимость, беспричинное снижение массы тела. Наиболее часто дипилидиоз протекает бессимптомно. Лечение проводится противогельминтными средствами по индивидуальной схеме.

Для профилактики дипилидиоза следует проводить регулярные ветеринарные осмотры домашних животных, выведение блох и дегельминтизацию, соблюдать правил личной гигиены, организовать приюты для содержания и лечения бродячих животных.

Дикроцелиоз (dicrocoeliasis) является гельминтозом из группы трематодозов, который вызывается плоскими червями видов Dicrocoelium lanceatum (ланцетовидная двуустка) и реже Dicrocoeliumhospes. Эти паразиты входят в число печеночных сосальщиков. Заболеванию подвержены овцы, козы и крупный рогатый скот. При этом в качестве промежуточного хозяина выступают сухопутные моллюски и некоторые виды муравьев. Человек заражается при употреблении пораженной дикроцелиозом печени скота, а также при случайном заглатывании вместе с пищей инфицированных метацеркариями муравьев.

Дикроцелиоз сопровождается повышением температуры, сыпью на коже в форме крапивницы, жидким стулом, который сменяется запором. При хроническом течении возникает желтизна, происходит увеличение печени, снижается аппетита.

Профилактикой дикроцелиоза служит тщательная обработка печени животных перед употреблением, проверка пищевых продуктов на наличие муравьев и их тщательная промывка под проточной водой перед употреблением в пищу.

Лечение дикроцелиоза предполагает прием химических препаратов, которые действуют на взрослых особей, в то время как личинки продолжают свою деятельность в органах и тканях. Некоторые комплексные препараты мягко устраняют последствия инвазии и способствуют быстрой дегель-

минтизации.

Эуритрематоз. Возбудитель - трематода Euritrema pancreaticum, паразитирует в поджелудочной железе копытных, верблюдов, свиней и др. видов. Промежуточными хозяевами эуритрем являются наземные моллюски родов Eulota, Zebrina, дополнительными - кузнечики рода Conocephalus и сверчки рода Decanthus.

Яйца эуритрем, выделенные с фекалиями, заглатывают наземные моллюски, в кишечнике которых выходит мирацидий и, проникая в печень моллюска, развивается в материнскую спороцисту. Через месяц в ней формируются дочерние спороцисты, покидающие материнскую особь. Примерно через год в них формируются церкарии. Спороцисты мигрируют из печени в мантийную полость моллюска, а затем выходят наружу и попадают на траву. Церкарии заглатывают кузнечики и через 2 месяца достигают в них стадии метацеркариев. Дефинитивные хозяева заражаются эуритремами, поедая инвазированных кузнечиков с травой, у них через 2—3 месяца развиваются половозрелые особи эуритрем.

Основные клинические признаки: воспалительные процессы в печени, некротический панкреатит, как следствие - дефицит инсулина в организме, что приводит к сахарному диабету.

Цель исследования:

Проанализировать, какие именно гельминтозы являются довольно редкими и при этом опасными. Рассмотреть значимые моменты их жизненных циклов, методов диагностики, профилактики и лечения.

Материалы и методы исследования:

Анализирование и сравнение информации, изложенной в отечественной и зарубежной литературе.

Результаты и их обсуждение:

Результаты исследования литературы по данному вопросу показали, что редкими и опасными паразитозами являются: токсокароз, гнатостомоз, дипилидиоз, дикроцелиоз, эуритрематоз.

Вывод:

Несмотря на то, что проанализированные паразитозы довольно редки, они по-прежнему остаются актуальными, которые требуют освящения среди населения и в медицинской среде.

Список источников

1. Гилмуллина Ф.С., Фазылов В.Х. Токсокароз. Практическая медицина с. 7-9.

2. Миропольская Н. Ю., Молочный В. П. Гельминтозы Дальнего Востока России. Дальневосточный медицинский журнал. - 2000. - № 2. - С. 102-105. 29.

3. Поляков Н.В., Ромих М.В., Воробьева, Поляков В.Е. Дипилидиоз у детей. Педиатрия. 2019. с. 259-262.

4. Авдеева М.Г., Блажняя Л.П., Угрюмова Л.А., Головчанская К.В., Чернявская О.В. Дикроцелиоз: случай из практики. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2017 – 89 с.

5. Начева Л.В., Воробьева Е.И. Функциональная морфология взаимоотношений в системе «паразит-хозяин» при эуритрематозе / Кемерово-Москва, 2007 - 91 с.

УДК 57

КОРОНАВИРУС: АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

БУШИНА АНАСТАСИЯ ДМИТРИЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»

Аннотация: Начиная с декабря 2019 года, в Китае в городе Ухань была зарегистрирована вспышка пневмонии неизвестной этиологии, привлекшая внимание не только специалистов, но и мировой общественности и давшая начало глобальной пандемии новой коронавирусной инфекции (НКИ) COVID-2019, которая охватила более двухсот стран мира. В ходе исследований был выявлен возбудитель, носивший временное название 2019-CoV. 11 февраля 2020 года Международным комитетом по таксономии вирусов ему было присвоено официальное название – SARS-CoV-2.
Ключевые слова: пандемия, коронавирус, коронавирусная инфекция, COVID-2019, SARS-CoV-2, пневмония, острый респираторный дистресс-синдром, НКИ.

CORONAVIRUS: THE ACTUAL PROBLEM OF HUMANITY

Bushina Anastasia Dmitrievna

Scientific supervisor: Sumbayev Evgeny Alexandrovich

Abstract: Starting in December 2019, an outbreak of pneumonia of unknown etiology was registered in Wuhan, China, which attracted the attention of not only specialists, but also the world community and gave rise to the global pandemic of the new COVID-2019 coronavirus infection, which covered more than two hundred countries around the world. During the research, a pathogen was identified, which bore the temporary name 2019-CoV. On February 11, 2020, the International Committee on Taxonomy of Viruses officially named it SARS-CoV-2.
Key words: pandemic, coronavirus, coronavirus infection, COVID-2019, SARS-CoV-2, pneumonia, acute respiratory distress syndrome, NCI.

Изучение происхождения любого вируса, а также вызываемых им инфекций, особенностей распространения, патогенеза и клинической симптоматики – весьма трудоемкая задача. Все чаще человечество сталкивается с малоизученностью и опасностью, появляются новые, неизвестные ранее виды вирусов, которые являются угрозой возникновения эпидемий. Официальная информация о вспышке заболеваний пневмонией неизвестной этиологии в столице провинции Хубэй, в городе Ухань, впервые появилась 31 декабря 2019 года из центра Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в Китае, которая объявила эту вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение.

Актуальность выбранной темы очевидна: пандемия НКИ стала беспрецедентным вызовом для всех слоев общества мира, за короткий срок изменившим жизнь людей. Даже сегодня повсеместно от-

мечаются новые случаи заражения вирусом SARS-CoV-2 и его штаммами.

Цель работы – рассмотрение коронавируса, как возбудителя инфекции, с позиции паразитологии.

Задачи:

1. Рассмотреть этиологию, эпидемиологию, патогенез коронавирусной инфекции;
2. Выяснить, какие синдромы может вызвать данная инфекция;
3. Изучить строение, жизненный цикл коронавирусов.

В целом, вирусы являются пограничной формой между живой и неживой природой. Так как вне клетки организма-хозяина вирусные частицы не проявляют свойств живого и ведут себя как химические вещества, не способные размножаться, можно утверждать, что все известные вирусы являются паразитами, то есть питаются за счет живого существа, в котором поселились. Жить в отсутствие организма-носителя могут недолго, срок зависит от условий окружающей среды. Сходство вирусов с живыми организмами состоит в том, что они имеют в составе белковые молекулы и генетический материал (нуклеиновую кислоту) и способны размножаться, создавая собственные копии. Но в отличие от других живых организмов, вирусы лишены клеточного строения и не имеют собственного обмена веществ — для размножения им необходима клетка-хозяин.

Этиология, история возникновения коронавирусной инфекции

Коронавирусы – большое семейство РНК-содержащих вирусов, являющихся возбудителями зоонозных инфекций, которые передаются между некоторыми животными и людьми. В большинстве случаев естественными хозяевами данной группы вирусов являются млекопитающие.

Впервые коронавирусы были выделены в 1965 году D. Tyrrell и M. Bynoe от больного ОРЗ, в настоящее время их делят на 4 подсемейства (рода): Alpha-, Beta-, Delta-, Gammacoronavirus, и более 30 видов, список которых пополняется.

Причина появления новых коронавирусов - спонтанные мутации. Именно из-за мутаций все виды коронавирусов потенциально могут быть опасны для человека. До развития эпидемии атипичной пневмонии было известно о циркуляции четырех штаммов коронавирусов: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1B. Все они вызывают поражение преимущественно верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести. Данные типы коронавирусов занимают II место (15-30%) в этиологической структуре ОРВИ, уступая лишь риновирусам. Наряду с этим выделяют два других штамма – SARS-CoV и MERS-CoV, которые вызвали эпидемии с большим количеством неблагоприятных исходов:

1. Тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС, также «пурпурная болезнь», «атипичная пневмония», Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS). Этот синдром, вызываемый коронавирусами SARS-CoV, впервые был диагностирован в китайской провинции Гуандун в 2002 году, позднее эпидемия охватила 37 стран, зафиксировано 8422 случая заболевания атипичной пневмонией, 916 из которых – со смертельным исходом. Уровень смертности составил 11%.

2. Ближневосточный респираторный синдром (Middle East Respiratory Syndrome, MERS). Впервые был диагностирован в Саудовской Аравии в 2012 году и вызван коронавирусом MERS-CoV. MERS-CoV был выявлен в 21 стране. По сравнению с SARS-CoV, в мире было зарегистрировано в 3 раза меньше заболевших (2494 человека), но с более высоким уровнем летальности – 34% (858 случаев).

Выделенный новый серотип коронавируса SARS-CoV-2, который вызвал развитие острого инфекционного заболевания COVID-19, относится к роду Betacoronavirus, представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус. Этот тип вируса тоже относится ко II группе патогенности. Генетическая последовательность SARS-CoV-2 на 79% схожа с SARS-CoV.

Эпидемиология

Наибольшее число случаев заражения коронавирусной инфекцией наблюдается в зимнее и весеннее время. Источник заболевания – инфицированный человек, в том числе в инкубационном периоде, который составляет от 2 до 14 суток, в среднем 5-7 дней, а также вирусоносители. Вирусовыделение от зараженного человека максимально происходит в первые три дня заболевания.

Пути передачи COVID-19:

1. Воздушно-капельный. Радиус разброса от человека в пределах двух метров. Капельное заражение возможно только в ограниченном радиусе вокруг распространителя инфекции, при этом в возду-

хе капли, содержащие вирус, сохраняются короткое время.

2. Воздушно-пылевой и контактно-бытовой;

3. Не исключен фекально-оральный путь инфицирования.

Восприимчивость к вирусу SARS-CoV-2 высока среди всех возрастных групп населения, но отмечено, что дети и люди молодого возраста в меньшей степени подвержены инфицированию. Пациенты с ожирением тяжелее переносят заболевание, чем астеники. Возникает вопрос: почему? На него и на вопрос о причине поражения коронавирусом именно легких есть ответ: доказано, что жировая ткань служит резервуаром для многих вирусов, в том числе в ней может активироваться и SARS-CoV-2. У людей с ожирением секретирующих жировых клеток существенно больше, и они выделяет в разы больше десятков видов гормонов и воспалительных цитокинов. Ответом на второй вопрос служит сурфактант – поверхностно-активное вещество, выстилающее легочные альвеолы и препятствующее слипанию стенок альвеол при дыхании. Сурфактант альвеол легких примерно на 90% состоит из фосфолипидов, то есть из жиров, поэтому именно легкие более подвержены поражению вирусом. Соответственно, у пациентов с ожирением выше активность сурфактанта, что и определяет более тяжелое течение. Выяснено, что люди в возрасте старше 60 лет находятся в группе риска. Это объяснимо: у пожилых людей понижен иммунитет, способность противостоять любой инфекции и возрастная дегенерация внутренних органов, систем, обострение соматических заболеваний играют свою роль.

Наибольшая восприимчивость к заражению и более высокий уровень смертности отмечается среди людей, имеющих хронические заболевания:

- Хронические заболевания дыхательной системы: наиболее уязвима бронхолегочная система, так как это входные ворота для инфекции №1.
- Сердечно-сосудистые заболевания: НКИ провоцирует изменение сосудистой стенки, сужает просвет капилляров, стимулирует развитие гипоксии и ишемии тканей. Страдают, прежде всего, сердце и головной мозг, развивается ОИМ или ОНМК.
- Сахарный диабет: наблюдается возможность развития диабетического кетоацидоза.
- Гипертоническая болезнь: вирус парализует тонус сосудов, вызывает спазм, замедляет кровоток, способствует ишемии тканей и тромбообразованию. Растет риск ТЭЛА, ОИМ, ОНМК.
- Онкология: COVID-19 практически «забирает» без того пониженный иммунитет, тем самым усугубляет ситуацию до критического уровня.

Строение и жизненный цикл коронавирусов

Коронавирусы – это спирально-симметричные одноцепочечные РНК-содержащие вирусы, представляющие собой сферические образования размером от 60 до 220 нм.

Если посмотреть на вирус в электронный микроскоп (рис.1.), то можно увидеть, что округлые вирусные частицы окружены белковыми выступами, которые создают дополнительную оболочку, внешне напоминающую солнечную корону (рис.2.).

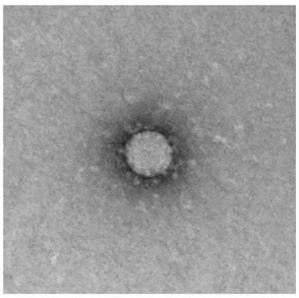

Рис. 1. Коронавирус в электронном микроскопе

Рис. 2. Изображение солнечной короны

На схеме строения вируса (рис.3) можно увидеть, что выступы – булавообразные молекулы белка S, которые способствуют проникновению вируса в клетку. Некоторые коронавирусы имеют «подко-

рону» - дополнительный слой выступающих из оболочки белков S меньшим размером. Этот более мелкий белковый слой назван HE (Hemagglutinin-esterase), гемагглютининэстераза, который нужен для взаимодействия с клеткой.

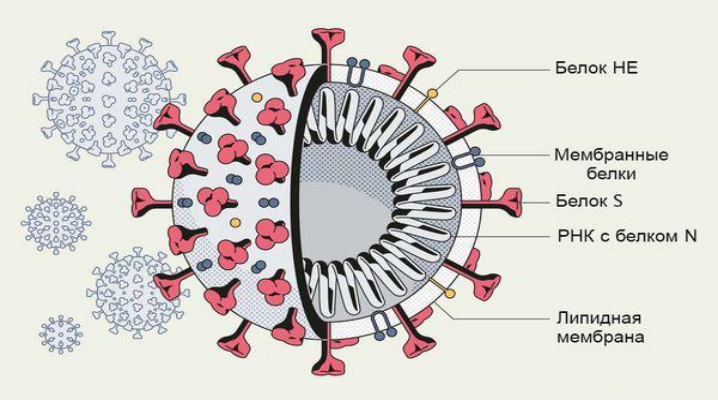

Рис. 3. Схема строения коронавируса

Белки S и HE находятся в липидной оболочке. Под липидной оболочкой с белками располагается геном вируса – нить молекулы РНК, усаженная белком N: он упаковывает вирусную РНК в свернутую спираль. Стоит добавить, что в нуклеиновых кислотах появляются мутации, поэтому геном в виде РНК можно назвать «слабостью» коронавируса, ведь ДНК-содержащие вирусы или же ретровирусы способны воспользоваться специальными ремонтными белками. То есть, в коронавирусной РНК ошибки не исправляются, в результате чего они могут сделать его нежизнеспособным.

Метод проникновения коронавируса в клетки организма достаточно изощрен. На границе вирусной частицы поверхностные белковые «шипики» имитируют полезные для клетки вещества, которые ошибочно распознают трансмембранные рецепторы клетки и дают «разрешение» на вход. Иммунная система не реагирует на проникновение вируса, так как для нее нет оснований атаковать неопасный для организма материал.

Рис. 4. Схема: Этапы развития ОРДС вследствие COVID-19

Проникнув в клетку, вирус высвобождает в цитоплазму свою РНК, на которой рибосомы собирают вирусные белки, необходимые для формирования мембранных пузырьков и для синтеза плюс-цепи геномной РНК (гРНК). На вспомогательных мембранных пузырьках появляются вирусные белки, обра-

зующие RTC (Replication transcription complex), который выполняет репликацию (удвоение генома вируса) и транскрипцию (синтез коротких субгеномных РНК), предназначенных для сборки структурных вирусных белков. Структурные белок N соединяется с гРНК и образует нуклеокапсид вируса (геном + капсидный белок). На ЭПС синтезируются другие структурные белки, которые образуют вирусу липидную мембрану. После, клетка гибнет [3].

Основное о патогенезе коронавирусной инфекции

Betacoronavirus имеет способность инфицировать организм хозяина через рецепторы ангиотензин-превращающего фермента 2 (АПФ-2). АПФ-2 является мембранно-связанным белком. Более 80% этих рецепторов экспрессируются на поверхности альвеолярных эпителиальных клеток типа II и сосудистых эндотелиальных клеток, что и объясняет уязвимость бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем организма при COVID-19. В итоге, вирус попадает прежде всего на слизистую оболочку дыхательных путей. Процесс может переходить на альвеолы, что сопровождается разрушением сурфактанта, избыточной экссудацией, развитием коллапса альвеол, резкому снижению газообмена и развитию острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Последовательное развитие ОРДС вследствие НКИ отражено на схеме (рис.4).

Основные штаммы коронавируса

Воспроизводя копии самого себя, вирус может изменяться. Эти изменения носят название «мутация». Под термином «штамм» подразумевается ветвь вируса, генетически отличающаяся одной или несколькими мутациями от изначального варианта. Ниже представлена информация по самым опасным и наиболее распространенным штаммам SARS-CoV-2 (табл.1).

Таблица 1

Самые распространенные и опасные штаммы

Штамм	Дата и место выявления	Основные сведения
Уханьский	Декабрь 2019 г., Китай, г. Ухань	Со штамма L началась пандемия. Проникает в организм через носовую и ротовую полости, слизистую глаз. Провоцирует обширный воспалительный процесс.
«Альфа»	Осень 2020 г., Великобритания	Имеет мутацию N501Y. Распространяется на 56-70% быстрее исходного.
«Дельта»	Октябрь 2020 г., Индия, г. Напур	Штамм B1.617 более заразный и опасный по сравнению с классическим. Способен избегать нейтрализации некоторыми моноклональными антителами.
«Омикрон»	24 ноября 2021 г., Южная Африка	Вариант B1.1.529 (BA.1) размножается в 70 раз быстрее предыдущих и передается быстрее. Отличается большим количеством мутаций.
«Стелс-омикрон»	Январь 2022 г., Швеция, г. Уппсала	Вариант BA.2 отличается низким уровнем определения с помощью тест-систем, можно диагностировать только при генетическом секвенировании.
«XE»	19 января 2022 г., Великобритания	«XE» - это гибрид двух омикрон-штаммов: BA.1 и BA.2

Клинические признаки и лабораторная диагностика COVID-19

Основные клинические варианты течения COVID-19:

1. Бессимптомное течение (встречается в 1-3% случаев);
2. Острая респираторная вирусная инфекция;
3. Пневмония без симптомов дыхательной недостаточности;
4. Пневмония с острой дыхательной недостаточностью и ОРДС;
5. Сепсис и инфекционно-токсический (септический) шок.

Для диагностики НКИ используют метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Основной способ подтверждения COVID-19 – мазок из носоглотки и/или ротоглотки. Дополнительными материалами исследования служат промывные воды бронхов (бронхоальвеолярный лаваж), эндотрахеальный или трахеальный, назофарингеальный аспират, мокрота, биопсийный или аутопсийный материал легких, сыворотка, цельная кровь, моча, фекалии.

Заключение

На сегодняшний день данная тема является актуальной, так как по всему миру, в том числе и в нашей стране, пандемия НКИ по-прежнему остается одной из главных тем. Уровень выявления новых случаев заражения все еще держится на достаточно высоком уровне. Поэтому изучение вируса SARS-CoV-2 является важной задачей с точки зрения науки и практической медицины.

Список источников

1. Покровский В. И., Киселев О. И., Назаров П. Г. SARS: тяжелый острый респираторный синдром. Новый вирус, новая болезнь // Цитокины и воспаление. – 2003. - №2. – С. 42-45.

2. Paules C. I., Marston H. D., Fauci A. S. Coronavirus infection – more than just the common cold // JAMA. – 2020. - №8. – С. 707-708.

3. Бушина А.Д. Коронавирус и коронавирусная инфекция: актуальные проблемы настоящего времени [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/hxatph?ysclid=lh7ijr6b8529286230 (01.04.2023)

4. Рожденная в Ухане: уроки эпидемии COVID-19 в Китае / А. В. Семенов, Н. Ю. Пшеничная. – Текст : непосредственный // Инфекция и иммунитет. – 2020. – Т.10 (2). – С. 210-220.

5. Liu J., Zheng X., Tong Q., Li W., Wang B., Sutter K. Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenic coronaviruses SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019-nCoV // J Med Virol. – 2020.

6. Ranieri V. M., Rubenfeld G. D., Tompson B. T., Ferguson N. D., Caldwell E. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition // JAMA. – 2012. - №23. – С. 2526-2533.

УДК 575.1

ОПИСТОРХОЗ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ - КУЗБАССЕ

КРИКУНОВ АНТОН АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ЕМЕЦ ВЕРОНИКА АРТЕМОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: На территории Кемеровской области описторхоз занимает третье место среди гельминтозов – 1689 человек в год. На распространенность данного заболевания на территории области влияют экологические факторы.
Ключевые слова: описторхоз, сосальщики, человек, профилактика

OPISTORCHIASIS IN THE KEMEROVSK REGION – KUZBASS

Krikunov Anton Alexandrovich,
Emets Veronika Artemovna

Scientific adviser: Sumbaev Evgeny Alexandrovich

Abstract: On the territory of the Kemerovo region, opisthorchiasis ranks third among helminthiases - 1689 people per year. The prevalence of diseases in the region environmental environmental factors.
Keywords: opisthorchiasis, flukes, human, prevention

По статистическим данным на 2019 год на территории Кемеровской области – Кузбассе сохраняется высоким уровень заболеваемости описторхозом, возбудителем которого является паразит кошачий сосальщик (Opisthorchis felineus). В период 2019 года выявлено 1689 больных, что соответствует показателям заболеваемости в 63,16 на 100 тыс.населения. Более высокий показатель заболеваемости в районах, расположенных вдоль рек на севере Кемеровской области, ближе к Обь-Иртышскому бассейну, являющегося самым большим природным очагом описторхоза. Такими реками являются Томь, Уса, Чумыш, Кондома, Терсь, Мрас-Су.

Наличие заболеваемости описторхозом в регионе объясняется жизненным циклом паразита, так как он включает в себя двух промежуточных хозяев, обитающих в Обь-Иртышском бассейне: первым промежуточным хозяином служат пресноводные моллюски рода Bithynia. В водоемах Западной Сибири обнаружено два вида таких моллюсков: Bithynia tentaculata и Opisthorchophorus troscheli. Эти моллюски хорошо переносят высыхание грунта и низкие температуры. Вторым промежуточным хозяином являются пресноводные рыбы семейства карповых Cyprinidae (язь, линь, плотва, елец, голавль, густера, лещ, кранoперка, подуст, чехонь).

С фекалиями окончательного хозяина яйца гельминта попадают во внешнюю среду, где оказываются в воде различных водоемов (при смыве нечистот, сбросе сточных вод). В этих яйцах развиваются мирацидии.

Таблица 1

Территории Кузбасса, характеризующиеся высоким уровнем заболеваемости описторхозом в 2019 г. (по данным Роспотребнадзора по Кемеровской области-Кузбассу)

Административные территории	Количество заболевших	Показатель на 100 тыс. населения
Кемеровская область-Кузбасс	1689	63,16
г.Кемерово	403	72,14
г.Тайга	24	96,20
г.Юрга	126	155,4
г.Анжеро-Судженск	207	271,6
Топкинский район	36	83,70
Ленинск-Кузнецкий район	20	95,92
Мариинский район	54	100,5
Чебулинский район	18	125,8
Юргинский район	42	202,4
Кемеровский район	98	210,5
Яшкинский район	82	300,2
Яйский район	69	397,6

В дальнейшем моллюски заглатывают эти яйца, содержащие личинку, которые в кишечнике моллюска выходят из яйцевых оболочек и начинают свою миграцию во внутренние органы, превращаясь в спороцисты. В одной спороцисте спустя 1 месяц развивается несколько десятков редий, в каждой из них образуется до 120 церкариев. Они в свою очередь мигрируют в печень моллюска и там происходит их дальнейшее дозревание. Спустя 2 месяца церкарии выходят в воду и нападают на рыбу. Попав в кожу рыбы, церкарий закрепляется в ней, теряя хвост пробирается в толщу тканей. Также не исключены и возможные пути проникновения церкариев через естественные отверстия боковой линии тела рыбы или с проглатываем моллюсков, которые переносят зрелые церкарии. В подкожной клетчатке и мышечной ткани происходит инцистирование церкария, он превращается в метацеркария и через 6 недель становится инвазионным для окончательного хозяина. Полный цикл развития паразита составляет 4-4,5 месяца.

Именно при употребление в пищу человеком сырой, недостаточно термически обработанной, малосольной или вяленой рыбы семейства карповых происходит попадание в организм человека метацеркариев, которые затем переходят в половозрелую особь – мариту.

Половозрелые описторхи паразитируют в протоках гепатопанкреатобилиарной системы: в желчных протоках печени (100%), желчном пузыре (43-60%) и протоках поджелудочной железы (32-36%), где питаются выделениями слизистых оболочек, эпителиальными клетками, кровью и различными секретами.

Одна особь гельминта за сутки откладывает до 3000 яиц. Срок жизни описторхов в организме человека является крайне продолжительным, достигает 25 лет и более.

На ранней стадии заболевания характерны кожные высыпания, слабость, ухудшение аппетита, расстройства желудочно-кишечного тракта. Продукты жизнедеятельности паразита отравляют организм человека, вызывая ответную аллергическую реакцию. Аллергическая реакция протекает генерализованно, что обуславливает вовлечение в патологический процесс органов, в которых паразит не обитает: легких (эозинофильная пневмония, астмоидный бронхит, бронхиальная астма, экссудативный плеврит), опорно-двигательного аппарата (миалгии, артралгии, реактивные артриты), кожи (крапивница, атопический дерматит), сердечно-сосудистой системы (аритмии, нарушение метаболических процессов в миокарде, аллергический миокардит). Из-за своих размеров взрослые особи кошачьей двуустки закупоривают желчные протоки и печеночные ходы, ходы поджелудочной железы, вызывая, таким образом, воспалительные процессы в стенках протоков и в тканях пораженных органов.

Тяжелым осложнением может стать полученный на фоне заболевания цирроз печени.

При паразитировании в одном окончательном хозяине множества паразитических особей течение заболевания может закончиться летальным исходом. Также возможны злокачественные перерож-

дения тканей, которые провоцируется постоянным раздражением печени паразитами.

Длительное паразитирование описторхов ведет к неуклонному прогрессированию морфофункциональных изменений органов обитания.

Диагностическими методами, помимо эпидемиологического анамнеза, является клинико-лабораторная диагностика и исследование паразита. Пациентам с предположением на описторхоз назначают копрологическое исследование для обнаружения яиц Opistorchis felineus.

Профилактические мероприятия являются основой для борьбы с заражением описторхами. С целью предупреждения первичного или повторного заражения необходимо уделять особое внимание санитарно-просветительской работе с населением в районах, где зарегистрированы случаи описторхоза. Наибольшая просветительская работа должна проводиться в городах: Кемерово, Анжеро-Судженск, Юрга; в районах: Мариинский, Яйский, Яшкинский, Кемеровский, Топкинский, Юргинский.

В качестве просветительской работы должны быть разъяснены методы обработки рыбы, гарантирующие ее обеззараживание:

- Варить 15-20 минут с момента закипания;
- Жарить 15-20 минут небольшими кусками, закрыв крышкой;
- Выпекать рыбные пироги не менее часа;
- Солить 2 недели из расчета – 2 кг соли на 10 кг рыбы;

Также необходимо разъяснять о мерах предосторожности:

- Не употреблять сырую рыбу;
- Не пробовать сырой рыбный фарш;
- Тщательно мыть кухонный инвентарь после разделки рыбы;
- Замораживание в бытовых холодильниках не обеспечивает обеззараживания рыбы.

Таблица 2

Температурный режим замораживания рыбы семейства карповых для обеззараживания от личинок описторхиса

Температура (°C)	**Время (час)**
-40	7
-35	14
-28	32

Другими методами борьбы и профилактики описторхоза являются лечебно-профилактические: выявление инвазированных и их дегельминтизация; санитарно-профилактические: охрана водоемов от фекальных загрязнений, контроль за соблюдением технологии обработки рыбы.

Немаловажным является и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы всей рыбы, поступающей на потребительский рынок.

Список источников

1. Ярыгин В.Н. Биология: учебник: в 2 т. – Москва: ГЭОТАР-Медиа - 2021 – Т.2. – С.416-420
2. Мяндина Г.И., Тарасенко Е.В. Медицинская паразитология. Учебное пособие – Москва: Практическая медицина, 2013 – С.71-78
3. Начева Л.В., Бибик О.И., Старченкова Т.Е., Додонов М.В. Гельминтозы населения Кузбасса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cyberleninka.ru/
4. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области – Кузбассу. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области – 2020 – с.318 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: https://42.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/ffc/ffcbe30110e690010e27c89a01bb26e2.pdf

© А.А. Крикунов, В.А. Емец, 2023

УДК 575.1

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧИЙ ВРОЖДЕННЫХ И НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

МАКАРЧУК ДИАНА ПЕТРОВНА,
РАКИТИНА ИВЕТТА АНДРЕЕВНА,
МАЗЮК АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
ассистент кафедры
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: в данной статье мы рассмотрим различие между наследственными и врожденными заболеваниями, ведь в настоящее время мы часто сталкиваемся с больными детьми с рождения, и чтобы внести ясность в эту тему нужно разобраться из-за чего они возникают, на каком этапе эмбрионального развития. Заболевания, которые передаются по наследству определенными генами называются - наследственными (генетическими). Врожденными считаются болезни, симптомы которые обнаруживаются при рождении ребенка. Тем самым не все врожденные болезни являются наследственными.
Ключевые слова: наследственные заболевания, врожденные заболевания, дети, рождение, эмбриональное развитие, гены, болезнь, симптомы, генетический материал, кровосмешение, хирургическое вмешательство.

INVESTIGATION OF THE DIFFERENCES BETWEEN CONGENITAL AND HEREDITARY DISEASES

Makarchuk Diana Petrovna,
Rakitina Ivetta Andreevna,
Masyuk Anastasia Vladimirovna

Scientific supervisor: Evgeny Alexandrovich Sumbayev

Abstract: In this article we will consider the difference between hereditary and congenital diseases, because currently we often encounter sick children from birth, and to clarify this topic we need to figure out why they arise, at what stage of embryonic development. Diseases that are inherited by certain genes are called hereditary (genetic). Congenital diseases are considered to be the symptoms that are detected at the birth of a child. Thus, not all congenital diseases are hereditary.
Keywords: hereditary diseases, congenital diseases, children, birth, embryonic development, genes, disease, symptoms, genetic material, incest, surgical intervention.

Для чего необходимо изучать наследственные заболевания, и какая наука этим занимается? Ответ — генетика. Предметом генетики является изучение наследственности и изменчивости человека. Поскольку организм человека устроен очень сложно, то изучение происходит на всех уровнях организации. Вследствие победы над различными вирусными и инфекционными болезнями, медицина сделала большой шаг в изучении наследственных заболеваний, профилактики и борьбы с ними. Люди ча-

сто путают два термина «наследственные» заболевания и «врожденные». Дети с врожденными болезнями не всегда считаются генетически больными, на ряду с врожденными, генетические (наследственные) заболевания являются мутациями в генах и хромосомах, а врожденные болезни возникают из-за осложнений плода ребенка, которые можно предотвратить. Наследственные предотвратить и замедлить нельзя, так как они связаны с генами родителей.

Число врожденных и наследственных патологий в популяции в среднем составляет 5% от количества новорожденных. Половина занимается врожденным развитием. Общая частота наследственных заболеваний человека обусловлена генными мутациями, т.е. молекулярными изменениями в уровне ДНК.

Наследственные заболевания - заболевания, возникновение и развитие которых связано с различными дефектами, мутациями и нарушениями генетического материала. В зависимости, от вида мутации выделяет: хромосомные, генные и мультифакториальные болезни. Хромосомными болезнями являются те заболевания, которые вызваны нарушением числа или структуры хромосом. Пример такие болезней, синдром Дауна, синдром кошачьего крика, синдром Патау. Генетическая мутация возникает, при изменении одного или нескольких генов. Такая мутация приводит к таким заболевания, как дальтонизм, серповидно-клеточная анемия, альбинизм и гемофилия. Так же есть болезни с наследственной предрасположенность, такие заболевания называются – мультифакториальными. К ним относится огромное число болезней зрелого и пожилого возраста: гипертоническая болезнь, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, язвенная болезнь 12-перстной кишки.

Причины данных мутаций могут быть различны, к сожалению геном человека может быть поврежден от внешних многочисленных воздействий, которые приводят к нарушению генетического кода. Также, встречается причина небрежного отношения матери к своему организму во время беременности, несовместимость плода и матери, а также предрасположенность к той или иной мутации. Данные заболевания невозможно вылечить, так как не возможно исправить мутацию в каждой клетке человека, можно только при помощи различных препаратов облегчить жизнь пациента.

Тем самым наследственную патологию можно разделить на группы:

1. генные болезни, вызываемые генными мутациями;
2. хромосомные болезни, возникающие в результате хромосомных или геномных мутаций;
3. болезни с наследственной предрасположенностью (многофакторные);
4. генетические болезни соматических клеток;
5. болезни генетической несовместимости матери и плода.

Врожденные заболевания - общее название патологических состояний, обусловленных нарушениями внутриутробного развития, такие заболевания присутствуют у ребенка уже присутствуют во время его появления на свет. На данный момент чаще всего встречаются такие заболевания, как аномалии внутренних органов, дефекты опорно-двигательного аппарата, порок сердца и многие другие. К врожденным порокам относятся следующие нарушения развития:

1. Агенезия – полное врожденное отсутствие органа.

2. Аплазия – врожденное отсутствие органа или выраженное его недоразвитие. Отсутствие некоторых частей органа называется термином, включающим в себя греч. слово olygos (“малый”) и название пораженного органа. Например, олигодактилия – отсутствие одного или нескольких пальцев.

3. Гипоплазия – недоразвитие органа, проявляющееся дефицитом относительной массы или размеров органа.

4. Гипотрофия – уменьшенная масса тела новорожденного или плода.

5. Гиперплазия (гипертрофия) – повышенная относительная масса (или размеры) органа за счет увеличения количества (гиперплазия) или объема (гипертрофия) клеток.

6. Макросомия (гигантизм) – увеличенные длина и масса тела. Термины “макросомия” и “микросомия” нередко применяются для обозначения соответствующих изменений отдельных органов.

7. Гетеротопия – расположение клеток, тканей либо целых участков органа в другом органе или в тех зонах того же органа, где их быть не должно.

8. Гетероплазия – расстройство разграничения некоторых видов ткани.

9. Эктопия – смещение органа, т. е. локализация его в не- свойственном ему месте

10. Атрезия – полное отсутствие канала или естественного отверстия.

11. Стеноз – сужение канала или отверстия.

Не все врожденные заболевания можно установить во время утробного развития, так как не все выражены четкой симптоматикой. Данные заболевания чаще всего ведут к младенческой и детской смерти, а также к инвалидности ребенка. Степень проявления врожденных нарушений развития разна: от малых изменений структуры одного тела до сложных изменений во многих органах, несовместимые с жизнью.

В зависимости от сроков возникновения внутриутробной патологии различают следующие ее формы: гаметопатии, эмбриопатии, фетопатии.

Гаметопатия является повреждением мужской или женской гаметы, возникающим во время овогенеза и сперматогенеза. Тяжелее повреждение гамет может привести их к гибели, возникновению бесплодия.

Эмбриопатия характеризуются нарушениями формирования органов, которые в конечном счете заканчиваются или гибелью эмбриона или врожденными пороками развития. Под микроаномалиями развития понимают морфологические изменения, не сопровождающиеся нарушением функции.

Фетопатия - следствие повреждения плода от 9-й недели до момента

рождения. Различают ранние (до 28 недели беременности) и поздние (от 28 недели и до родов) фетопатии.

Причины возникновения врожденных пороков в целом и нервной системы в частности весьма разнообразны. Их могут обусловливать мутации, а также их сочетанное воздействие.

Выделяют следующие причины врожденных пороков:

1. эндогенные (внутренние) факторы:
- изменения наследственных структур (мутации);
- “перезревание” половых клеток;
- эндокринные заболевания;
- влияние возраста родителей;
- кровосмешение родителей;
2. экзогенные (внешние) факторы:
- физические – радиационные, механические воздействия;
- химические – лекарственные препараты, химические вещества, применяемые в промышленности и в быту, гипоксия, неполноценное питание, нарушения метаболизма;
- биологические – вирусные заболевания, протозойные инвазии, изоиммунизация.

Некоторые данные заболевания можно вылечить в раннем возрасте, путем хирургического вмешательства или медикаментозно. После лечения дети будут нуждаться в поддержки семьи после восстановление, а также в физиотерапии, логопедическое лечение.

После исследования данной темы можно сказать, что все наследственные заболевания имеют генетическое происхождение, являются результатом изменения одного или нескольких генов и передаются из поколения в поколение. Симптомы могут не проявляться с самого рождения. И их нельзя вылечить. Врожденные нарушения могут быть наследственными и нет, а симптомы могут проявляться с рождения. Их появление не обязательно связано с генетикой, чаще всего на их появление влияют внешние факторы. Именно благодаря этому пациентов с такими заболеваниями можно вылечить.

Список источников

1. Бордин Д.С., Винокурова Л.В., Дубцова Е.А., Агафонов М.А., Осипенко Ю.В., Войнован И.Н. Основы генетики // Доктор. Ру. – 2018. - №3 (91). – С. 54-59.

2. Григорьева И.Н. Никитенко Т.М., Ямлиханова А.Ю. и др. Биология, генетические особенности // Бюлл. Сибирского отд. Рос. академии мед. наук.- 2018.- №3.- С. 42-47.

3. Минушкин О.Н. Генетические заболевания, диагностика и лечение. // Consilium medicum — 2019; 1: 23–26.

4. Борисова, Т Н. Медицинская генетика : учеб, пособие для вузов / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп., 2017.

5. Дьяченко, В. В. Практикум по генетике : учеб, пособие / В. В. Дьяченко. — Брянск : Изд-во Брянского ГАУ, 2015. — 142 с.

6. Фролькис, Л.Ю. Лечение пациентов педиатрического профиля - М.: [Электронный ресурс] / - ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970440131.html.

7. Елисеев, А.Г. Генетические заболевания [Электронный ресурс] / А.Г. Елисеев – ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: https://www.e-reading.club/book.php?book=149021.

УДК 575.1

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛЬБИНИЗМА

НИКИТИНА СОФЬЯ МИХАЙЛОВНА,
ЗАЛЯЛИЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна
д.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «*Кемеровский государственный медицинский университет*»

Аннотация: в статье рассматриваются медико-генетические аспекты альбинизма, приведена классификация заболевания. Выявлены страны, где альбинизм встречается чаще всего, а также синдромы, при которых альбинизм является сопутствующим заболеванием. Гипотезы, объясняющие географическое распространение генетической мутации – альбинизм.
Ключевые слова: альбинизм, ген, мутация, заболевание, география распространения.

PREVALENCE AND MEDICAL-GENETIC ASPECTS OF ALBINISM

Nikitina Sofia Mikhailovna,
Zalyaliev Dmitry Alexandrovich

Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna

Abstract: The article deals with the medical and genetic aspects of albinism, the classification of the disease is given. Countries where albinism occurs most often, as well as syndromes in which albinism is a concomitant disease, have been identified. Hypotheses explaining the geographic distribution of the genetic mutation – albinism.
Key words: albinism, gene, mutation, disease, geography of distribution.

Альбинизм – наследственное заболевание с разными путями наследования, проявляется при отсутствии пигментации в определенных частях тела. Альбинизм, как болезнь связана с недоразвитием зрительного анализатора часто приводит к снижению остроты зрения, косоглазию, светобоязни и другим признакам, отражающимся на функциональной способности зрительного аппарата. Установлено, что за проявление альбинизма отвечают 19 генов, из которых 18 расположены в аутосомных хромосомах, 1 ген в половой хромосоме. Различают 2 вида альбинизма: глазной, причиной проявления которого является мутация в гене GPR143, сцепленном с Х-хромосомой; глазо-кожный, проявляющийся во всех остальных случаях и в зависимости от генов, отвечающих за проявление альбинизма делится на множество разных типов. Чёткой классификации разных видов альбинизма нет, так как мутация в одном и том же гене сопровождается различными фенотипическими проявлениями, или наоборот, разные гены могут давать схожий фенотип, что создаёт определённые сложности при классификации разновидности альбинизма.

Глазной альбинизм – Х-сцепленный рецессивный тип наследования, затрагивает развитие только зрительного аппарата и чаще проявляется у мужчин, чем у женщин. Мутация вызывает нарушение

биосинтеза белка GPR143, который связан с G-белком, вырабатывающимся меланоцитами и пигментным эпителием сетчатки. Данный тип альбинизма проявляется снижением остроты зрения, гипопигментацией радужки и сетчатки, отсутствием центральной ямки сетчатки. Пигментация кожи и волос остается практически без изменений. У женщин – носительниц данного типа альбинизма иногда проявляется мозаичная пигментация радужной оболочки, не сопровождающаяся снижением зрения. Частота развития данной аномалии составляет 9 случаев на 100000 новорождённых [1].

Глазо-кожный альбинизм относится к группе рецессивно-аутосомных заболеваний, имеющих большое количество различных проявлений от частичного до полного отсутствия меланина в организме [2]. Аномалии развития распространяются как на сетчатку глаза, так и на пигментацию кожи и волос. В зависимости от наследуемых генов, передающих определённый признак, выделяют несколько типов глазо-кожного альбинизма: OCA1 связанного с мутацией в гене *TYR*; OCA2 связанного с геном, кодирующим трансмембранный хлоридный канал; OCA3 связанного с мутациями в гене *TYRP1*; OCA4 ассоциированного с геном *SLC45A2*; связанного с делецией локуса 4q24 в хромосоме; OCA6 связанного со снижением выработки эумеланина; OCA7 зависимого от гена *LRMDA*; OCA8 ассоциированного с геном *DCT* или *TYRP2* [2]. OCA1 считается наиболее распространённым типом альбинизма. OCA2 тип альбинизма второй по распространенности среди видов альбинизма, на его долю приходится около 30% больных. OCA3 высокая частота встречаемости на Юге Африки, а OCA4 аномалия развития наибольшее распространение получила в Японии.

Альбинизм может быть отдельным заболеванием или являться частью проявления, как сопутствующего заболевания, в составе какого-либо синдрома, который имеет определённый тип наследования:

- Синдрома Германски-Пудлака (HPS) впервые описанного в 1959 г. в работах чешских терапевтов Ф. Германски и П. Пудлака, с частотой встречаемости – 1 случай на 500 тыс. человек. В настоящее время известно 9 разных молекулярных вариантов болезни. Наиболее известным считается связанный с повреждением гена, кодирующего образование белка, который содержится в лизосомах, меланосомах, тромбоцитах [3]. Лечение данного синдрома пока не разработано, но существуют некоторые медицинские рекомендации, при соблюдении которых пациенты доживают до глубокой старости.

- Синдрома Чедиака-Хигаси (СЧХ) – исключительно редкой патологии, встречающейся примерно 1 случай на 1 млн. новорождённых, впервые описанном в 1952 году кубинским врачом Чедиаком, а в 1954 г. японским педиатром Хигаси. В настоящее время известно более 500 случаев заболевания [4]. Данный синдром имеет аутосомно-рецессивный тип наследования и ответственен за нарушение биосинтеза белка, отвечающего за транспорт органоидов и связь белков с мембранами, что нарушает работу большого количества биологических процессов. Единственным вариант коррекции синдрома – трансплантация костного мозга в первые годы жизни [5].

- Синдрома Ваарденбурга впервые описанного в 1951 г. голландским офтальмологом, выделившим комплекс главных симптомов заболевания, наследуемых аутосомно-доминантно с неполной пенетрантностью и вариабельной экспрессивностью [6]. Специфической терапии данного синдрома пока не существует, но разработан комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества жизни больного.

Врач-дерматолог может выявить альбинизм сразу после рождения ребенка и по состоянию кожи и волос способен предположить его разновидность [7]. Подтвердить окончательно диагноз может врач-генетик по секвенированию генов. С целью составления наследственного анамнеза и уточнения типа аномалии необходимо генетическое обследование родственников больного, выявление носителей дефектных генов. При диагностике альбинизма обязательно проводят дифференцировку с другими наследственными заболеваниями – синдром Германски-Пудлака, синдром Чедиака-Хигаси, синдром Вааденбурга, которые сопровождаются сходными фенотипическими проявлениями.

Альбинизм встречается среди представителей всех расовых и этнических групп. Средняя распространённость альбиносов в мире составляет 1 случай на 17000 новорождённых. Хотя в странах Африки альбинизм встречается в соотношении случаев 1:5000 или 1:1000, например, у представителей некоторых народностей в Зимбабве, других частях Южной Африки. Рекордсменом по количеству

альбиносов считается индейский народ куна, живущий в Панаме и Колумбии, где частота встречаемости альбинизма составляет 1:145 [8]. Известно, что самая большая семья в мире из 11 альбиносов проживает в Индии [9].

Учёные не могут объяснить географическое распространение такой генетической мутации, как альбинизм. Существует несколько гипотез: 1. рассматривается «эффект основателя» – явление, при котором мутация встречается чаще там, где она впервые появилась; 2. причина множественных близкородственных браков среди представителей негроидной расы, повышающих вероятность проявления генетических аномалий в потомстве [8].

Современные методы терапии не позволяют полностью вылечить альбинизм, однако существует множество методов профилактики, улучшающих качество жизни больных – специальные солнцезащитные очки и контактные линзы, уменьшающие воздействие света на сетчатку глаза, а также большой выбор кремов и лосьонов, защищающих кожу от ультрафиолетового излучения [10]. Хорошая профилактика даже с таким наследственным заболеванием, как альбинизм, позволяет жить полноценной жизнью и ничем не отличаться от жизни людей без данного заболевания.

Выводы. Альбинизм – генетическая аномалия, передающаяся по наследству по аутосомно-рецессивному и Х-сцепленному типам, вызванная частичным или полным отсутствием пигмента меланина, снижением остроты зрения. Заболевание с большей частотой распространено у населения в странах – Зимбабве, Колумбия, Индия. Современные профилактические мероприятия позволяют людям – альбиносам жить полноценной жизнью.

Список источников

1. Барсуков Н. П., Толль Ю. М., Сотникова А. С. К вопросу о глазном альбинизме, его формах, механизмах возникновения и передачи // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2016. – Т. 6. – № 3. – С. 156-161.

2. Кадышев В. В., Ряжская С. А., Халанская О. В. Клинико-генетические аспекты альбинизма // Клиническая офтальмология. – 2021. – Т. 21. № 3. – С. 175-180.

3. Синдром Германски-Пудлака [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/genetic/Hermansky-Pudlak. (09.03.2023)

4. Синдром Чедиака-Хигаси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/genetic/Chediak-Higashi. (09.03.2023)

5. Синдром Чедиака-Хигаси. Клиника и диагностика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://meduniver.com/Medical/Physiology/sindrom_chediaka_xegasi.html. (10.03.2023)

6. Синдром Ваарденбурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/genetic/Waardenburg-syndrome. (11.03.2023)

7. Альбинизм. Общие сведения. Диагностика альбинизма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/genetic/albinism. (15.03.2023)

8. Распространённость альбинизма среди людей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://vrachi74.ru/articles/844/. (20.03.2023)

9. Самая большая семья альбиносов в мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://bigpicture.ru/samaya-bolshaya-semya-albinosov/. (21.03.2023)

10. Люди альбиносы: особенности и последствия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://merilin-clinic.ru/zdorove/chto-takoe-albinizm-u-cheloveka-prichiny-simptomy-i-osobennosti-zabolevaniya. (23.03.2023)

© С.М. Никитина, Д.А. Залялиев, 2023

УДК 573.2

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАЛИЧИЯ РУДИМЕНТАРНЫХ ПРИЗНАКОВ У СТУДЕНТОВ КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ГРИШИНА УЛЬЯНА ЮРЬЕВНА,
ШЕЛКОВНИКОВ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ
студенты
ФГБОУ «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Сумбаев Евгений Александрович
Ассистент кафедры биологии с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: в статье будут рассмотрены рудименты как нормальные явления, части генетически закрепленной индивидуальности вида, в частности Homo sapiens. В нашей работе будет осуществлена попытка исследования этих признаков среди многонациональной среды Кемеровского государственного медицинского университета.
Ключевые слова: рудименты, рудиментарные органы, эпикантус, предок, эволюция.

STATISTICAL STUDY OF THE PRESENCE OF RUDIMENTARY SIGNS IN STUDENTS OF KEMEROVO STATE UNIVERSITYMEDICAL UNIVERSITY

GrishinaUlyanaYurievna,
Shelkovnikov Kirill Alexandrovich

Scientific adviser: Sumbaev Evgeny Alexandrovich

Abstract: the article will consider rudiments as normal phenomena, parts of the genetically fixed individuality of a species, in particular Homo sapiens. In our work, an attempt will be made to study these signs among the multinational environment of the Kemerovo State Medical University.
Keywords :rudiments, rudimentary organs, epicanthus, ancestor, evolution.

Эволюция - естественный процесс развития живой природы, сопровождающийся изменением генетического состава популяций,формированием адаптаций, видообразованием и вымиранием видов, преобразованием экосистем и биосферы в целом.

По теории Дарвина эволюция представляет собой процесс естественного формирования живых организмов в природе. Наличие рудиментарных органов является одним из доказательств теории Дарвина, которую он описал в своей книге «Происхождение человека и половой отбор». Такие части тела подтверждают родственные связи между вымершими и современными представителями планеты, помогаю установить путь исторического развития организмов.

Рудиментарные органы закладываются еще во внутриутробном состоянии и сохраняются на всю жизнь в отличие от так называемых провизорных (временных) органов, которые есть только у зародышей.

Ульяна за время прохождения практики обратила внимание на то, что в реанимационном отделении, в котором она обучалась новым навыкам, встречаются люди с отсутствующим ногтем на мизинце ноги. Поразмыслив над этой особенностью, нам стало интересно, случайны ли эти изменения или же люди с отсутствующими ногтями и пониженной примативностью менее выживаемы в окружающей среде. К тому же связи с мировым технологическим прогрессом процессы жизнедеятельности повсеместно начинают упрощаться посредством внедрения систем, которые могут упростить рутинные задачи человека, тем самым оставив его энергию на более важные дела. Но пойдут ли на пользу такие внедрения?

Ученые бьют тревогу, по их заявлениям через несколько сотен лет вид современного человека изменится до неузнаваемости. Утратятся те признаки, без которых, казалось бы, невозможно представить настоящего человека. Например, может образоваться сращение среднего, безымянного пальцев и мизинца, вследствие активного пользования смартфонами на регулярной основе.

Нас обеспокоила эта мысль и мы решили узнать текущее положение дел в данном вопросе. Мы провели социальный опрос среди студентов Кемеровского Государственного Медицинского Университета, чтобы выяснить, какие рудиментарные признаки присутствуют у студентов. В нем были задействованы студенты всех факультетов и курсов. Всего в опросе участвовало 1465 студентов.

Анкета состояла из вопросов:

1.Умеете ли Вы двигать ушами?

Ответы на этот вопрос показали, что около 71%(1040 человек) опрашиваемых не умеют двигать ушами, а 29%(425 человек) умеют.

2.Какого размера у Вас ногти на мизинцах ног?

На этот вопрос было три варианта ответа, и вот каковы результаты:

-морфологически не отличаются от других – 29%(425 человек)

-в разы меньше чем другие ногти – 71%(1040 человек)

-полное отстутствие - 0%

3. Присутствуют ли у Вас зубы мудрости?

По результатам, у 63% опрошенных(924 человек) зубы мудрости имеются, а у 37% (541 человек) они отсутствуют.

4. Есть ли у Вас длинная ладонная мышца?

По итогам опроса, у 35% опрошенных (510 человек) длинная ладонная мышца имеется, а у 65%(955 человек) она отсутствует.

5. Бывают ли у вас «мурашки» на коже («гусиная кожа»)?

По результатам опроса, у 97% опрошенных (1421 человек) мурашки имеются, у 3% (44 человека) они отсутствуют.

6. Есть ли у Вас эпикантус?

Опрос показал наличие эпикантуса у 16% (234 человек) опрошенных, у 84% (1231 человек) его отсутствие.

7. У Вас имеется волосяной покров на ногах и других частях тела?

У 98,5% (1444 человека) опрошенных волосяной покров на ногах присутствует, у 1,5% (21 человек) он отсутствует.

Цель исследования:

Изучить зависимость рудиментарных показателей и современных условий жизни человека. Собрать статистические данные наличия рудиментов и их характеристик у студентов Кемеровского Государственного Медицинского Университета, учитывая многонациональный студенческий кеоллектив, который, естественно, должен накладывать серьезный отпечаток на результаты исследования (по нашему мнению).

Материалы и методы исследования:

Анализирование и интерпретация информации, полученной в ходе статистического исследова-

ния среди студентов Кемеровского государствеeного медицинского университета, проведенного в результате опросов в социальных сетях и платформах.

Результаты и их обсуждение:

Изучив общие результаты анкетирования и, подведя итоги, у нас получилось прийти к нескольким выводам. Во-первых, отсутствие ногтя у пациентов было скорее всего случайным совпадением, так как в результате не было найдено ни одного человека с полностью отсутствующим ногтем мизинца в рамках тестирования. Во-вторых, большиство признаков, утративших свое значение до сих пор не редуцированы у людей, участвовавших в исследовании.

Вывод:

Спустя тысячи лет примативность перестала влиять на выживаемость человека. И спустя тысячи лет эволюции, атавизмы в большинстве своем остаются. Как показало наше исследование, в ближайшем времени резкого изменения фенотипических характеристик человека не ожидается, но, несмотря на это, нужно провести меры по предотвращению изменений в будущей перспективе, дабы избежать регрессирования человека. Стоит отметить, что данные примативные признаки скорее положительно влияют на физические возможности человека в экстремальных условиях или в условиях выживания в дикой природе, нежели их отсутствие. Рудиментарные признаки могут использоваться человеческим организмом в современном обществе только при необходимости, но, учитывая то, что мы обитаем в физическом мире, необходимо оставаться к нему приобщенным, так как любые социальные блага человечества могут быть недоступны в любой момент, что резко негативно скажется на выживаеимости человека как вида, лишенного элементарных рудиментарных признаков.

Так же можно выдвинуть предположение о том, что люди, лишенные рудиментов, гораздо чаще попадают в лечебные учреждения с серьезными патологиями, так как в целом они менее приспособлены к сопротивлению внешним агрессивным факторам окружающей среды и чаще заболевают с более тяжелым прогнозом. А так же следует рассмотреть возможные осложнения перинатального и постнатального периодов онтогенеза человеческого организма, который в той или иной мере утрачивает примативные признаки и становится все менее приспособленным к выживанию в окружающей среде.

УДК 502.31

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ: ПОСЛЕДСТВИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

ЗАРЕДИНОВ ЭМИН РАФИКОВИЧ
студент
ГАОУ СПО РК «Крымский медицинский колледж»

Научный руководитель: Пасечникова Маргарита Владимировна
зав. отделением, преподаватель
ГАОУ СПО РК «Крымский медицинский колледж»

Аннотация: в статье актуализирована проблема взаимодействия человека с окружающей средой и последствия, приводящие в экологически опасным процессам, явлениям и событиям. Целью работы является обоснование характера взаимодействия человека с окружающей средой и выявление последствий жизнедеятельности человека на окружающий мир. В процессе исследования использованы аналитико-синтетический метод, сравнительный и логико-структурный анализы, системный подход. Раскрыто влияние окружающей среды на человека и деятельность человека, положительно и отрицательно влияющая на природу. В результате выявлено отрицательное влияние деятельности человека и последствия представляющие угрозу и экологическую опасность. Взаимодействие человека с окружающей средой выступает показателем культуры безопасности, морально-этического и экологически грамотного поведения личности в природе.
Ключевые слова: человек, окружающая среда, взаимодействие, экосистема, природа, урбанизация, экологическая опасность, экологическая грамотность.

HUMAN INTERACTION WITH THE ENVIRONMENT: CONSEQUENCES AND ENVIRONMENTAL HAZARDS

Zaredinov Emin Rafikovich

Scientific adviser: Pasechnikova Margarita Vladimirovna

Abstract: The article actualizes the problem of human interaction with the environment and the consequences that lead to environmentally hazardous processes, phenomena and events. The aim of the work is to substantiate the nature of human interaction with the environment and to identify the consequences of human life on the world around. In the course of the study, the analytical-synthetic method, comparative and logical-structural analyzes, and a systematic approach were used. The influence of the environment on a person and human activity, positively and negatively affecting nature, are disclosed. As a result, the negative impact of human activity and the consequences that pose a threat and environmental hazard were revealed. The interaction of a person with the environment is an indicator of a culture of safety, moral, ethical and environmentally competent behavior of a person in nature.
Key words: human, environment, interaction, ecosystem, nature, urbanization, environmental hazard, environmental literacy.

Постановка проблемы. В развитие общества в условиях экономических, технологических и социокультурных преобразований особая роль отводится вопросам безопасности жизнедеятельности, формирования культуры безопасности, это связано с тем, что каждый человек, являясь представителем биологического вида, несёт в себе определённую индивидуальную цель – самосохранение и развитие, и вместе с тем являясь носителем духовных и нравственных ценностей – сохранение и обеспечение безопасности своей жизни и жизни других людей, а также среды обитания. Взаимодействие человека с окружающей средой – показатель культуры безопасности, экологической культуры, духовно-нравственного воспитания и морально-этического поведения личности.

Окружающая среда – это целостная система взаимосвязанных природных и созданных человеком объектов и явлений, включая физические, химические, биологические и социальные условия, которые окружают нас в данный момент времени и пространства. Она состоит из взаимодействующих физических, биологических и культурных элементов, которые взаимосвязаны как индивидуально, так и коллективно. Объекты и явления окружающей среды постоянно оказывают на человека определенное воздействие и влияют на условия существования и осуществления его деятельности, соответственно в результате взаимодействия поведение и деятельность человека тоже положительно или отрицательно влияют на окружающий мир.

В настоящее время проблема взаимодействия человечеством и природой попадают в фокус массового внимания. Изучение экологии человека, экологическое образование актуализируется и становится предметом изучения на междисциплинарном уровне. Все это свидетельствует о растущей значимости окружающей среды. Кроме того, неоспоримым является тот факт, что жизнь связана с окружающей средой. Область изучения экологии человека актуализировалась в биологии, социологии, психологии, педагогике, культурологии, антропологии так как эти науки сосредоточены вокруг человека и окружающей его среды.

Общество осознает экологические затруднения, и научная мысль начинает искать их причины и методы преодоления [3, с. 2]. В связи с этим возрастает актуальность и необходимость изучения и обращения к проблемам биоэтики, системы «Человек-Природа-Общество», мониторинга, поиска эффективных методов исследования и оценки природных и антропогенных систем, экологического воспитания, образования и формирования экологической культуры населения для понимания проблем, существующих в окружающем нас мире.

Цель работы – охарактеризовать взаимодействие человека с окружающей средой и выявить последствия деятельности человека на окружающий мир.

Изложение основного материала. Окружающая среда – это среда обитания, оказывающая постоянное воздействие на здоровье человека посредством материальных факторов: физических, химических, биологических, психофизических.

Термин «окружающая среда» произошел от французского слова *«environia»* и означает окружение. Оно включает как абиотическую (физическую или неживую), так и биотическую (живую) среды. Слово среда представляет собой совокупность природных условий, благодаря которым возможна жизнь организмов. Окружающая среда и организмы являются двумя динамическими и сложными компонентами природы. Окружающая среда регулирует жизнь организмов, включая людей. Люди более энергично взаимодействуют с окружающей средой, чем другие живые существа. Обычно окружающая среда относится к материалам и силам, окружающим живой организм [4].

Человеческий организм безболезненно переносит те или иные воздействия лишь до тех пор, пока они не превышают пределов адаптационных возможностей человека. Превышение этих пределов приводит к травмам или заболеваниям [3]. В последние десятилетия загрязнение планеты Земля стало глобальной проблемой всего человечества. Ее решение находит отражение в реализации биоэкологических программ на государственном, муниципальном, социальном и личностном уровнях.

Человеку как представителю биологического вида свойственен обмен веществ с окружающей средой, что является основой существования жизни. Организм человека во многом связан с компонентами биосферы, участвует в круговороте веществ и подчиняется его законам. Непрерывный приток атмосферного воздуха, питьевой воды, пищи необходим ему для обеспечения биологической жизни и

существования. Организм человека, как и животных, подвержен суточной и сезонной ритмичности и реагирует на сезонные колебания температуры окружающей среды, на интенсивность солнечного излучения [1, с. 276].

В современном мире на здоровье человека все большее влияние оказывают различные свойства и качества факторов окружающей среды. Около 85% всех заболеваний в современном мире связано с неблагоприятными условиями окружающей среды, вызванными в результате повседневной, производственной деятельности человека. В последнее время появляются все новые неизученные заболевания, причины появлениях, которых не удается установить. Также некоторые болезни подвергаются изменениям мутационного характера, что приводит к значительным затруднениям при их лечении. В этой связи особую актуальность и остроту приобретает проблема формирования культуры здорового образа жизни в процесс взаимодействия человека с окружающей средой.

Уже на ранних этапах развития цивилизации и человеческого общества обнаружены причинно-следственные связи между факторами и условиями, в которых живут люди, и особенностями их здоровья. Древние ученые Геродот, Платон, Аристотель и другие стремились понять роль и место человека в окружающем мире. Благодаря высокому уровню организации человека, которого он достиг как биосоциальное существо с помощью развитой психики, его отношение к окружающей среде имеют существенные особенности:

1) человек в отличие от животных, не только использует природные ресурсы, но и воздействует на окружающую среду преднамеренно и осознанно. Человек доминирует над ней, приспосабливает условия к своим потребностям;

2) человечество представляет собой единственный на Земле вид, обитающий повсеместно, что превращает его в экологический фактор с глобальным распространением влияния. Благодаря воздействию на все главные компоненты биосферы, влияние человечества достигается повсеместно и даже самых отдаленных экологических зон планеты [3, с. 5-6].

В настоящее время довольно много природных ресурсов, за счет их интенсивного и нерационального использования находящихся на грани исчезновения. Для того чтобы дальше поддерживать производственное и экономическое развитие необходимо сохранить все исчерпываемые и неисчерпаемые ресурсы и найти возможность их сбережения и приумножения.

Наряду с имеющимся существует и положительное воздействие человека на природу, представленное созданием и разработкой новых экосистем, которые не появились бы самостоятельно. В качестве примера можно привести живые ландшафты, появляющиеся вследствие орошения пустынных территорий. Вокруг мегаполисов организуются экозоны, парки. К сожалению, многие искусственные системы без помощи и постоянного контроля со стороны человека не могут существовать [1, с. 427]. Положительное влияние со стороны общества также представлено комплексом действий, которые сводят к минимуму негативное влияние, а также способствуют восстановлению ущерба, нанесенного окружающей среде. Таким образом обеспечивается сохранность экосистемы, экологических условий, и природы в целом необходимых будущим поколениям. Все это определяет острейшую потребность синтезировать знания о Природе, знания о Человеке и знания об Обществе в целостную сложно устроенную систему, объединяющую два типа знаний и два типа культур: естественнонаучная и гуманитарная, которые взаимодополняют одна другую и позволяют сформировать общую целостную картину сложных взаимоотношений системы Человек – Природа – Общество.

Человек и окружающая среда в процессе жизнедеятельности влияют друг на друга. При этом жизнь может существовать только в процессе движения через живое тело потоков вещества, энергии и информации. Человек и окружающая среда гармонично взаимодействуют и развиваются лишь в условиях, когда потоки энергии, вещества и информации находятся в пределах, благоприятно воспринимаемых человеком и природной средой. Любое превышение привычных уровней потоков сопровождается негативным воздействием на человека и природную среду.

Таким образом, взаимодействие человека со средой обитания может быть позитивным или негативным, характер взаимодействия определяют потоки веществ, энергий и информации.

Появившаяся производственная и городская среда оказалась далека по уровню безопасности и

экологичности от допустимых требований. Появление техносферы привело к тому, что биосфера во многих регионах нашей планеты стала замещаться техносферой. Данные экологов показывают, что на планете осталось мало территорий с ненарушенными экосистемами. В наибольшей степени экосистемы в настоящее время разрушены в развитых странах, таких как Северная Америка, Япония и др.

Процесс урбанизации необратим, имея положительные стороны, влечет за собой и отрицательное влияние – ведет к загрязнению почвы, воды и воздуха, сокращению площади природных территорий, утрате биоразнообразия, причем не только в городах, но и за их пределами. Многократно возрастают объемы использования энергии, воды, материалов, продуктов питания, что вместе с наращиванием производства услуг приводит к загрязнению атмосферного воздуха, накоплению в городских территориях большого количества промышленных и бытовых отходов. Городская среда, захватывая у природы все новые земли и вытесняет ее естественных природных обитателей: растения и животных.

Выводы. Взаимодействие человека с окружающей средой способствует не только развитию цивилизации и технологий, но и зачастую приводит к тому, что внешний вид планеты претерпевает значительные изменения: осушаются и пересыхают реки, вырубаются леса, на месте равнин появляются новые города и заводы (урбанизация), строительство новых транспортных путей приводит к разрушению экосистемы, чрезвычайные ситуации техногенного характера. Пестициды, применяемые в сельском хозяйстве для защиты растений от вредителей, опасны для человека. Все без исключения пестициды обнаруживают либо мутагенное, либо иное отрицательное воздействие на человека и живую природу.

Качество природной среды и степень экологической опасности определяются соотношением соответствия параметров состояния среды физиологическим потребностям человека. Взаимодействие человека с природой прямым и косвенным образом выступает критерием и показателем здоровья человека, так как в нем отражаются все его связи со всеми разнообразными подсистемами окружающей среды. Главным объектом экологической опасности является человек, следовательно важным условием решения экологических проблем считается пропаганда и повышение уровня экологической грамотности и экологически ответственного поведения населения в отношении оказания содействия поддержанию желательного состояния окружающей среды.

Список источников

1. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Н.Г. Занько К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – 12-е изд., пер. и доп. – СПб.: Лань, 2018. – 672 с.
2. Взаимодействие человека с окружающей средой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moodle.kstu.ru/mod/book/view.php?id=12810
3. Краева Н.В., Макарова В.И. Человек и окружающая среда: естественно-научный и гуманитарный / Н.В. Краева, В.И. Макарова // Экология человека. – 2014. – № 1. – С. 1–10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/chelovek-i-sreda-estestvenno-nauchnyy-i-gumanitarnyy-aspekty/viewer
4. Окружающая среда: определение, виды, загрязнение и защита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://natworld.info/nauki-o-prirode/harakteristika-rol-tipy-izmenenie-i-ohrana-okruzhajushhej-sredy

© Э.Р. Зарединов, 2023

УДК 574

ПРИМЕНЕНИЕ МНЕМОТЕХНИКИ В ПРЕДМЕТЕ БИОЛОГИЯ

ЛУЧШЕВ МАКСИМ ИГОРЕВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»
СУМБАЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
ассистент кафедры биология с основами генетики и паразитологии
ФГБОУ ВО “Кемеровский государственный медицинский университет”

Аннотация: Процесс обучения в жизни любого человека есть ничто иное, как основа. На данном фундаменте строится всё и вся. Этот процесс длится с начала и до конца жизни. Лишь познав базовые знания можно продвигаться вперёд в познании как мира, так и самого себя. Не секрет, что на пути познания полно преград, и мы поговорим об одной из них, а именно о запоминании и закреплении материала. Древние учебники и серые предметы не способствуют закреплению информации в голове, что проблематично при обучении. В данной работе мы постарался найти выход из сложившейся ситуации, а для наиболее правильного ответа взяли биологию, так как она является одной из фундаментальных наук, но в то же время и одной из менее структурированных для обычного человека.
Ключевые слова: мнемотехника, мнемоника, комиксы, биология, кодирование, память.

APPLICATION OF MNEMONICS IN THE SUBJECT OF BIOLOGY

Luchshev Maxim Igorevich,
Sumbaev Evgeny Alexandrovich

Abstract: The learning process in the life of any person is nothing but a foundation. Everything and everything is built on this foundation. This process lasts from the beginning to the end of life. Only by learning the basic knowledge can you move forward in the knowledge of both the world and yourself. It's no secret that the path of knowledge is full of obstacles and we'll talk about one of them, namely, memorizing and fixing the material. Ancient textbooks and gray objects do not contribute to the consolidation of information in the head, which is problematic when learning. In this paper, we tried to find a way out of this situation, and for the most correct answer, we took biology, since it is one of the fundamental sciences, but at the same time one of the less structured for an ordinary person.
Keywords: mnemonics, comics, biology, coding, memory.

Введение

Биология крайне масштабна, но при этом всём в ней до сих пор полно пробелов, что может означать лишь то, как эта область науки обширна. Данная наука изучает всё живое, окружающее нас, и старается объяснить, почему это живое так работает и как оно взаимодействует между друг другом. Та информация, которую мы берём из учебников - всего лишь капля в океане под названием биология. Она сложна, так как пропустив что-то одно можно не понять что-то другое, так как всё так или иначе взаимосвязано. Мало кому нравится сидеть и заучивать монотонный текст в старых и ветхих учебниках. Другое дело комиксы. Комиксы интересней и легче для восприятия современного поколения, ведь они содержат меньше текста и больше картинок, которые намного легче внедряются в память.

Но почему же картинки запоминаются лучше простого текста? Всё дело заключается в таком явлении, как мнемотехника. Этот способ запоминания большого количества информации, базирующийся на ассоциациях. Приведем пример. Для запоминания цикла жизни одного из паразитов, например эхинококка, мы зарисовываем схему и произносим последовательность, в которой он её проходит, тем самым, когда возникает вопрос по данному циклу, мы вспоминаем схему и слова, которые использовались во время его рисования и оформления.

На данный момент времени, как нам кажется, многие студенты будут рады или по крайней мере не будут возражать, если появиться что-то, что может облегчить подготовку к экзамену по дисциплине.

Объекты и методы исследования

За своё существование мнемонику уже неплохо изучили и выделили алгоритм, по которому происходит запоминание. Его разделили на 4 этапа: кодирование в образы, запоминание (соединение двух образов), запоминание последовательности и закрепление в памяти. В среднем на запоминание одной условной единицы информации уходит 6 секунд, но важно заметить, что это всего лишь усреднённый показатель, который может отличаться от человека к человеку. Арсенал современной мнемотехники состоит из набора унифицированных методик запоминания, которые помогают закреплять в памяти разные сведения однотипно. Основой современной мнемоники, как и раньше, является - приём образования ассоциации.

Усвоение и укоренение информации в мнемонике основано на свойстве памяти запоминать связь между двумя и более одновременно воспринимаемыми образами. Минусом мнемотехники является её скорость, ведь на одну условную единицу информации требуется в среднем целых 6 секунд, что весьма долго. Запоминание при помощи мнемоники схоже с конспектированием, так как запоминается только самое важное и при этом запоминание идёт в виде зрительных образов. В случае надобности запомнить большой объём информации она разбивается на группы: известные фрагменты и неизвестные фрагменты. Затем происходит процесс связывания известных частей в один массив информации. Эти процессы продолжаются до получения ассоциативно связанных объектов памяти. Всё это облегчает поиск нужной информации.

Для использования мнемотехнических приёмов необходимо запомнить пять лёгких правил, которые нужно соблюдать при построении ассоциативных цепочек.

1. Ассоциация - это то, что первым пришло вам в голову при виде объекта. Необходимо воссоздать в сознании образ, который запустит цепочку воспоминаний и поможет вспомнить нужную информацию. Построенная ассоциация становится чем-то наподобие крючка вылавливающего из реки памяти информацию. Этот же “крючок” и используется для запоминания её.
2. Созданная ассоциация должна быть нелогичной и в какой-то мере даже абсурдной. Чем более странная ситуация была придумана вами, тем крепче она засядет в вашей голове.
3. Образ, являющийся мнемоническим “крючком” должен быть максимально детальным. Вы должны его чувствовать всеми или большинством органов чувств. Это позволяет укоренить образ в памяти настолько глубоко, насколько возможно.
4. Ассоциация может смешить вас, это сделает её только лучше.
5. Ассоциация должна быть о вас. Мозг лучше запомнит ифнормацию, если она будет касаться вас же.

Также оживление ситуаций (приведение их в движение) позволяет улучшить их закрепление в памяти.

Запас техник современной мнемоники состоит из набора в основном унифицированных приёмов запоминания, которые позволяют человеку запомнить разные сведения однотипно. Самым же главным способом, который стоит особняком среди всех остальных, является, как нами было уже упомянуто, приём построения твёрдых ассоциаций (связка образов, кодирующих элементы запоминаемой информации).

Основные приёмы мнемотехники:

1. Образование смысловых фраз из начальных букв запоминаемой информации;
2. Рифмизация;

3. Запоминание длинных терминов или слов из иностранных языков путём поиска созвучия с известными словами;
4. Поиск ярких и необычных ассоциаций (будь то картинки или фразы), которые могли бы сцепиться с запоминаемой информацией;
5. Метод Цицерона, основанный на пространственных местах;
6. Метод Айвазовского, который основывается на тренировке зрительной памяти;
7. Метод запоминания цифр, делящийся на запоминание закономерностей и поиск знакомых чисел.

Комиксы - это рисованные истории, которые состоят из картинок, расположенных в определённом порядке, который помогает представить то или иное действие, и текста, хоть он и необязателен и существуют комиксы вовсе без текста. Если же текст присутствует, чаще всего он помещается в рамки разной формы. Прямоугольная рамка может использоваться для слов автора, круглый пузырёк для слов персонажа или персонажей и так далее. Некоторые авторы для разных героев использую разный шрифт, который придаёт тот или иной индивидуальный окрас и может дополнять образ, созданный художником.

Отличительной чертой этого направления искусства является преобладание картинок над текстом. Комиксы не скованы какими-либо рамками и могут быть любого жанра и для любого возраста, что делает их ультимативными. На сегодняшний день, рынок комиксов забит множеством работ от разных авторов и на разные темы. Такое изобилие приводит к тому, что люди становятся более придирчивыми, а планки качества завышаются до небес. Это нельзя назвать минусом, так как эти планки создают конкуренцию, которая всегда являлась двигателем прогресса. Благодаря этому многие авторы стали совершенствоваться и писать/рисовать более сложные и продуманные истории, которые способны привлечь как молодое поколение, так и более взрослое.

Что ж, вернёмся ближе к теме. У данного вида искусства есть немало ответвлений. Таких как: манга - японские комиксы, манхва - корейские комиксы, маньхуа - китайские комиксы, вебкомиксы - комиксы расположенные в интернете и не имеющие печатных версий и так далее.

Всё это может говорить о том, что идея рисованных историй стала популярна по всему миру и в каждом уголке так или иначе преобразилась. Но откуда они вообще появились? Предком наших привычных комиксов являются наскальные рисунки. В современном мире - газетные комиксы. Они были довольно короткими и были чаще всего сатирическими. Оно и понятно, ведь отцом газетных рисованных историй стал художник карикатурист - Томас Роулендсон. Со своим развитием они перестали быть лишь сатирическими и перебрались со страниц газет. Сами комиксы смогли создать целый жанр, а именно супергероику. Супергеройские истории стали невероятно популярными благодаря формату, в котором они выпускались. Сейчас жанр супергероики перестал быть ведущим жанром комиксов.

Итак, перейдём от объяснения такого явления как комикс к его критериям, которые мы выделили в данной работе.

Критерии:

1. Баланс между визуальной и текстовой частью. Этот критерий не является обязательным, но при его соблюдении можно добиться хороших результатов.
2. Лёгкость в прочтении.
3. Приятные персонажи. За счёт запоминающихся образов можно добиться лучшего усвоения текста.
4. Понятная и приятная рисовка. Чем лучше рисовка используется в комиксе, тем он лучше укоренится в головах читателей.
5. Использование понятного и простого языка. При использовании данного критерия нужно быть аккуратным, так как очень важно соблюсти баланс между нормальной разговорной речью и речью нарочито поучительной. Нарочито поучительная речь является самой нежелательной в любом произведении, ибо она способна вызвать отвращение у читателя к тексту, принизив его интеллектуальные способности.

6. Использование визуального повествования. Данный критерий является если и не самым основным, то одним из и используется повсеместно. Именно благодаря использованию этого критерия удаётся уложить максимум повествования в минимум. Также этот критерий связывает комиксы с мнемоникой.

Выделенные критерии по нашему мнению вляются основой любого комикса.

Результаты и обсуждение

Итак, в результате наших размышлений был изучен учебник биологии под редакцией профессора В.Н.Ярыгина. Из всех приведённых тем была выбрана тема, описывающая жизненный цикл трематод. По итогам проработки информации по теме, руководствуясь основными критериями создания комиксов, мы смогли изложить материал в виде графических материалов с пояснениями и аппробировали в условиях группы, получив весьма неплохой резуьтат, который стоит попытаться использовать вновь для следующих поколений студентов.

Выводы

Итак, при изучении и соотнесении мнемоники с биологией было установлено, что мнемотехнический арсенал приёмов хорошо себя показывает в запоминании биологических процессов.

Список источников

1.. Скотт МакКлауд. Понимание Комикса – Невидимое искусство. Скотт МакКлауд - Белое Яблоко, 20.01.2021. 224 с.

2. Фоер Джошуа Эйнштейн гуляет по Луне. Наука и искусство запоминания. ФоерДжошуа - Альпина Диджитал, 3.03.2011. 320 с.

3. Мнемотехника для начинающих: советы и упражнения [электронный ресурс] / Домашняя школа Фоксфорда — полноценная замена очной школы - режим доступа: https://externat.foxford.ru/polezno-znat/mnemotehnika, свободный.

4. Мнемотехника: как перестать зубрить и начать запоминать [электронный ресурс] / РБК Тренды - режим доступа: https://trends.rbc.ru/trends/education/618bcd569a7947a0e5c826d8, свободный.

УДК 616.995.122

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ - ЭНДЕМИКОВ

ГЛАЗУНОВА АННА ЕВГЕНЬЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна
д.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Аннотация: Высокая миграция населения внутри страны вызывает распространение гельминтозов географически приуроченных к определённым территориям – эндемичным (описторхоз, клонорхоз, дифиллоботриоз). Освоению эндемиками новых территорий благоприятствует непросвещенность населения о мерах личной профилактики против гельминтов – возбудителей заболеваний.
Ключевые слова: гельминтозы, описторхоз, клонорхоз, дифиллоботриоз, эндемичные районы, миграция.

DISTRIBUTION OF HELMINTHOSES - ENDEMICS

Glazunova Anna Evgenievna

Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna

Abstract: High migration of the population within the country causes the spread of helminthiases geographically confined to certain territories - endemic (opisthorchiasis, clonorchiasis, diphyllobothriasis). The development of new territories by endemics is favored by the lack of education of the population about measures of personal prevention against helminths.
Key words: helminthiases, opisthorchiasis, clonorchiasis, diphyllobothriasis, endemic areas, migration.

Ежегодно в стране регистрируется высокий процент населения, заражённого разными видами гельминтов [1-6]. Территориально распространенность возбудителей гельминтозов в стране неравномерна, что обусловлено разными факторами. Количество инвазий больше всего выявляется на Севере страны, в Сибири и на Дальнем Востоке. Это объясняется жизненными циклами возбудителей заболеваний – гельминтов, географически связанных с определенными территориями с характерным наличием климатических условий для развития паразита и процветания его жизненных форм, обеспечивающих выживание и расселение.

Цель исследования – провести анализ научных статей и информационных источников на ситуацию по распространению возбудителей клонорхоза, описторхоза и дифиллоботриоза из эндемичных районов Российской Федерации; рассмотреть причины распространения паразитов и способы предотвращения заражения населения.

Материалы и методы исследования.

В ходе написания статьи был проведён поиск, обработка и анализ информационных электронных научных материалов по биомедицинской литературе из открытых интернет-источников, посвящённых распространению возбудителей гельминтозов из эндемичных районов Российской Федерации.

Результаты и их обсуждение.

К распространённым эндемичным гельминтозам, ежегодно выявляемым у населения страны, относятся трематодозы – клонорхоз и описторхоз, а среди цестодозов – дифиллоботриоз. Возбудители трематодозов – сосальщики Opisthrchis felineus и Clonorchis sinensis, паразитируют в гепатобилиарной системе человека, как окончательного хозяина в жизненном цикле паразита, а возбудитель дифиллоботриоза Diphyllobothrium latum на половозрелой стадии локализуется в тонком кишечнике человека.

Вид Opisthrchis felineus встречается в основном в Западной Сибири, от бассейна реки Оби, где зараженность достигает до 90 % населения, до европейской части России. Описторхис обнаруживается в Казахстане и Европе. Крупнейшим в мире очагом описторхоза считается Обь-Иртышский бассейн, находящийся в Сибирском регионе страны. По данным Митрофановой Н. Н. и Морозова И. А. за последние 20 лет количество регионов, в которых регистрируется описторхоз, увеличилось [7]. Авторы это объясняют активной миграцией населения внутри страны и связывают с продажей в торговых точках зараженной рыбы семейства карповых (язь, сибирский елец, линь, плотва, чебак, лещ, красноперка, сазан, карп, усач, густера, подуст, уклея, гольян, жерех, серебряный и золотой караси, чехонь).

Территория распространения возбудителя клонорхоза в России ограничена бассейном Амура. Поэтому, основные очаги этого гельминтоза расположены в Амурской области, и в большей части 75,5% от всех зарегистрированных случаев выявляется в южных районах области [8].

Биогельминт Diphyllobothrium latum регистрируется повсеместно в Северном полушарии страны и наиболее неблагополучная ситуация по заболеванию населения диффилоботриозом наблюдается в республиках Саха с показателем 137,16 на 100 тыс. населения, Хакасия (103,56), Ямало-Ненецком автономном округе (54,83), Красноярском крае (40,79), республиках Коми (20,96), Бурятия (15,78), Астраханской области (6,87) [4]. В организм человека паразит попадает на личиночной стадии с плохо термически обработанной и слабо солёной пресноводной рыбой (щука, окунь, ерш, налим), а также, приходящей на нерест в пресноводные реки морской рыбой (тихоокеанский лосось, горбуша, кета).

К установленным основным причинам распространения перечисленных гельминтозов относятся:

- продажа зараженной рыбы в эндемичных регионах и за их пределами;
- миграция населения;
- употребление недостаточно термически обработанной рыбы.

С позиций санитарно-просветительной работы к рекомендациям по избеганию заражения гельминтозами во время нахождения в эндемичных регионах следует отнести:

- просвещение населения по вопросу заражения гельминтами при нахождении на эндемичной территории данного гельминтоза;
- не покупать на частных рынках рыбу, которая не прошла ветеринарно-санитарную экспертизу;
- не употреблять строганину, вяленую рыбу и рыбу холодного копчения;
- при приготовлении блюд хорошо термически обрабатывать рыбу (рекомендуется более 20 минут).

Если придерживаться выше перечисленным рекомендациям, то можно избежать инвазии паразитами при планируемой поездке на территорию эндемичного гельминтоза, а значит уменьшить заболеваемость гельминтозами на территории РФ, уменьшить миграцию гельминтов территориально из одних регионов страны в другие.

Выводы. Миграции гельминтозов из эндемичных районов страны в другие регионы способствует отсутствие информационных знаний у населения и несоблюдение мер личной профилактики по отношению к возбудителям заболевания. Просвещение населения со стороны медицинских учреждений о мерах предосторожности поможет снизить количество регистрируемых больных гельминтозами по стране.

Список источников

1. Бибик О. И. Описторхоз – актуальная проблема здравоохранения (обзор и анализ проблемы) // Российский паразитологический журнал. – 2020. – Т. 14. – № 4. – С. 38-49.

2. Бибик О. И. Гельминтозоонозы у населения в Кемеровской области – Кузбассе // Теория и

практика борьбы с паразитарными болезнями: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции. – Москва, 2022. – Вып. 23. – С. 92-96.

3. Бонина О. М., Ефремова Е. А. Оценка инвазированности метацеркариями описторхид рыбы, приобретённой в торговой сети города Новосибирска и на стихийных рынках // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции. – Москва, 2022. – Вып. 23. – С. 97-101.

4. Давыдова И. В. Гельминтозы, регистрируемые на территории Российской Федерации: эпидемиологическая ситуация, особенности биологии паразитов, патогенез, клиника, диагностика, этиотропная терапия // Consilium Medicum. – 2017. – Т. 19. – № 8. – С. 32-40.

5. Сивкова Т. Н., Косинцев П. А. Кишечные паразиты собак поселения Се-Яха (Ямал) в современных условиях // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции. – Москва, 2022. – Вып. 23. – С. 427-431.

6. Трухан Д. И., Тарасова Л. В. Гельминтозы: актуальные вопросы // Consilium Medicum. – 2013. – Т. 15. – № 12. – С. 52-56.

7. Митрофанова Н. Н., Морозов И.А. Описторхоз: география распространения, заболеваемость, эпидимеология, диагностика, патогенез // Вестник Пензенского государственного университета. – 2019. – № 4(28). – С. 53-60.

8. Фаттахов Р. Г., Кряжева Е. С., Степанова Т. Ф., Курганова О. П., Перепелица А. А. Распространение возбудителя клонорхоза в пойменноречных экосистемах Зейско-Бурейской равнины в Амурской области // Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – № 11. – С. 44-47.

© А.Е. Глазунова, 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 625.11

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОКЛАДКИ ДОРОГ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

БЕЗИРГАНЯН ПЕТРОС ВИЛИКОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВ АНДРЕЙ АНДРЕЕВИЧ,
КЛИМЕНКО КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
МАСЛЮЧЕНКО ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ
студенты
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт

Научный руководитель: Димитрюк Юлия Сергеевна
к.п.н., доцент
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт

Аннотация: статья посвящена актуальной на сегодня проблеме дорожного строительства в условиях отрицательной температуры. В статье подробно рассмотрен прогноз динамики стоимостного объема рынка автомобильных грузоперевозок РФ. Также в статье приводится последовательность проектирования автомобильных дорог и технология разработки грунта при возведении земляного полотна бульдозерами. Особенное внимание в статье уделяется процессу возведения земляного полотна из грунтов боковых резервов. В практической части статьи проводится график для определения толщины первого слоя насыпи в зависимости от прочности основания и мощности талой прослойки. Учитывая проведенные расчеты, сделано заключение о продолжении и расширении научно-технических исследований в области разработки и внедрения технологий в транспортном строительстве.
Ключевые слова: дороги, строительство, эксплуатация, грузоперевозки, транспортная безопасность, принципы строительства, проектирование дорог.

FEATURES AND TECHNOLOGIES OF LAYING ROADS IN CONDITIONS OF NEGATIVE TEMPERATURE

Bezirganyan Petros Vilikovich,
Kolesnikov Andrey Andreevich
Klimenko Kirill Alexandrovich,
Maslyuchenko Dmitry Sergeevich

Scientific supervisor: Dimitryuk Yulia Sergeevna

Annotation: the article is devoted to the current problem of the technology of laying roads in conditions of negative temperature. The article describes in detail the forecast of the dynamics of the value volume of the road freight market of the Russian Federation. The article also provides the sequence of designing highways and the technology of soil development during the construction of the roadbed by bulldozers. Special attention is paid in the article to the process of constructing an earthwork from the soils of the lateral reserves. In the practical part of the article, a graph is drawn to determine the thickness of the first layer of the embankment,

depending on the strength of the base and the thickness of the thawed layer. Taking into account the calculations carried out, a conclusion was made on the continuation and expansion of scientific and technical research in the field of development and implementation of technologies in transport construction.
Key words: roads, construction, operation, cargo transportation, transport safety, principles of construction, road design.

Актуальность проблемы прокладки дорог в условиях отрицательной температуры не вызывает сомнений. Транспортная составляющая в обустройстве территорий определяет темпы развития и является одним из ключевых пунктов всей достаточно сложной системы промышленного освоения северных территорий.

Так, по данным аналитиков, потенциальный объем рынка автомобильных грузоперевозок в РФ может составить 3 триллиона рублей (рис.1).

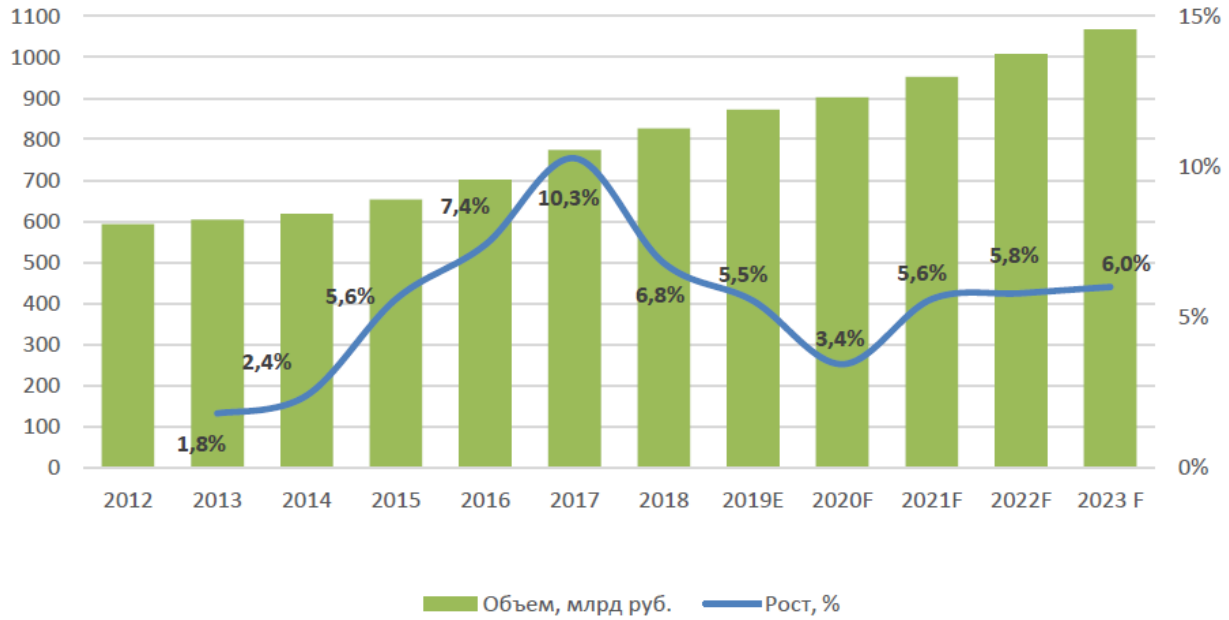

Рис. 1. Прогноз динамики стоимостного объема рынка автомобильных грузоперевозок РФ, 2012-2023 гг., млрд руб. и %

По данным из графика хочется подчеркнуть, что с 2012 года объем рынка автомобильных грузоперевозок только увеличивается. И если в 2013 году прирост был только на 1,8%, то к 2017 году показатель достиг своего максимального значения – 10,3%. Следующие 3 года объем грузоперевозок снижается, а с 2021 года остается на среднем уровне.

В связи с этим Государственная дума РФ разработала законопроект № 94578-8 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты». Проектом предусмотрено правовое регулирование, которое позволит обеспечить запуск приоритетных инфраструктурных проектов по модернизации и расширению объектов инфраструктуры опережающими темпами, в том числе в увязке со сроками строительства, предусмотренными программой капитальных вложений.

Методологическую основу исследования составляют такие авторы, как В.В. Ушаков и В.Н. Ольховиков [1, с. 266]. В одном из своих научных трудов «Строительство автомобильных трудов» авторы отмечают следующие принципы возведения земляного полотна в районах вечной мерзлоты (рис. 2):

Рис. 2. Принципы возведения земляного полотна в районах вечной мерзлоты

Так, в учебном пособии В.П. Подольского «Строительство автомобильных дорог: земляное полотно» приводится следующая последовательность проектирования автодорог (рис. 3) [2, с. 322]:

Рис. 3. Последовательность проектирования автомобильных дорог

Изучение дорожного строительства в условиях отрицательной температуры выявило необходимость в более глубоком анализе и описании технологии прокладки автодорог.

Объектом исследования является строительство дорог при отрицательных температурах.

Предмет исследования: современные экспериментальные методы выявления наиболее значимых особенностей строительства дорог при отрицательных температурах.

Целью настоящего исследования является анализ и техническое описание параметров, позволяющих определить особенности процесса строительства дорог при отрицательных температурах.

Методы исследования: метод сбора и обработки информации из словарей, учебных пособий; метод количественных подсчетов.

Приведем анализ послойной разработки грунта бульдозерами [3, с. 122]. Известно, что толщину первого слоя насыпи следует определять в зависимости от прочности основания и мощности талой прослойки (рис. 4):

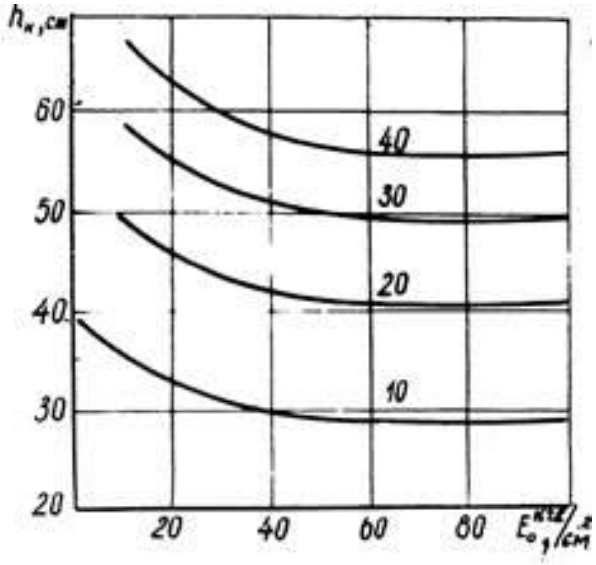

Рис. 4. Определение толщины первого слоя насыпи в зависимости от прочности основания E_0 и мощности талой прослойки $h_н$

Возведение земляного полотна из местных глинистых грунтов можно описать в семь этапов (рис. 5) [4, с. 19]:

1) обрубка леса;

2) срезка мелколесья и подготовка резерва к разработке грунта;

3) разработка грунта в резервах и перемещение его в насыпь для отсыпки первого слоя, разравнивание слоя грунта;

4) уплотнение первого слоя насыпи;

5) разработка грунта в резервах и перемещение его в насыпь для отсыпки второго, третьего слоев и их разравнивание;

6) уплотнение 2-4 слоев насыпи;

7) планировка верха откосов насыпи, планировка резерва и внешних откосов резервов [5, с. 126].

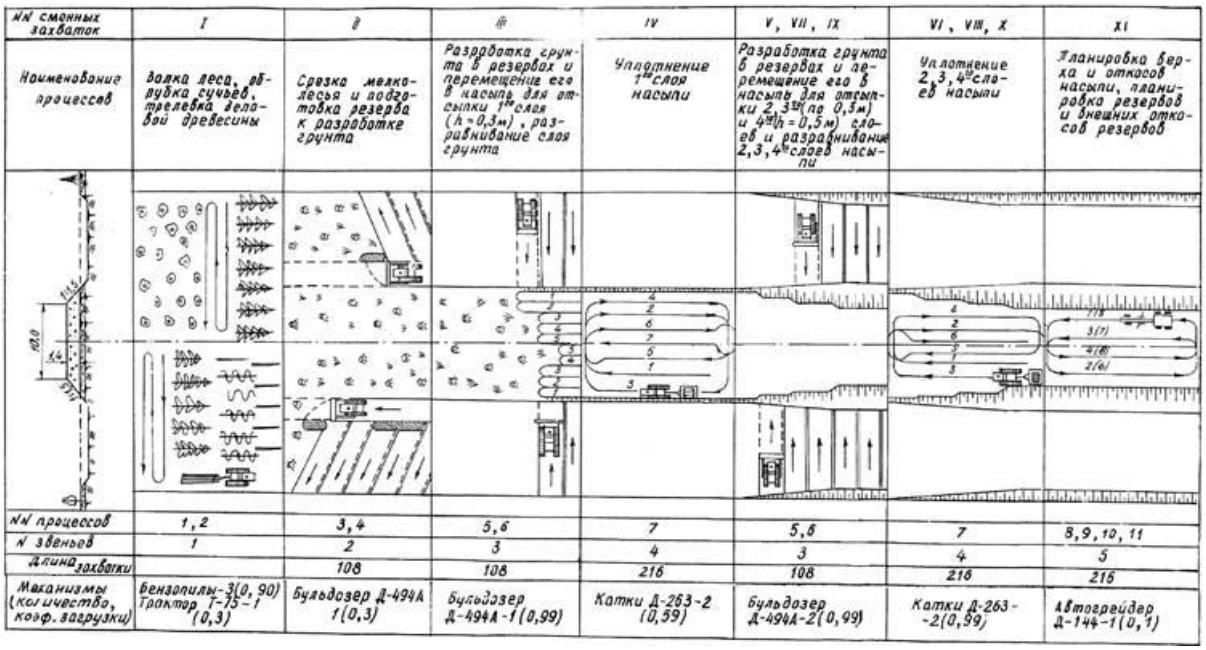

Рис. 5. Технологическая схема возведения земляного полотна из местных глинистых грунтов

Послойная разработка грунта в резерве по мере его оттаивания возможна на ограниченном фронте работ [6, с. 20]. Для одной машины при двусторонних резервах фронт работ определяют по формуле:

$$z = \frac{\text{П}}{2\text{Вр} \cdot h_{\text{г}}} \cdot \left(\frac{h_{\text{г}}}{V_{\text{г}}} + 1\right), \quad (1)$$

где *Z* - длина фронта работ, м;

П - производительность машины, м^3/сутки;

Вр - ширина резерва, м;

$h_г$ - толщина протаявшего слоя м; для бульдозера $h_г \leq 2$ м;

$V_г$ - скорость оттаивания грунта в слое 0,15 - 0,2 м, м/сутки, определяемая по результатам наблюдений.

Грунт земляного полотна должен быть послойно уплотнен до норм, предусмотренных проектом. Для уплотнения применяют прицепные катки на пневматических шинах, организуя их работу по круговой схеме: легкие (до 10 т) - для подкатки, тяжелые (25 - 50 т) - для окончательного уплотнения.

Откосы насыпей с крутизной 1:4 и более пологие уплотняют легкими катками с перемещением их по круговой схеме перпендикулярно оси насыпи; откосы крутизной до 1:4 - бульдозерами в процессе возведения насыпей [7, с. 19].

Анализируя вышеизложенное, необходимо сделать вывод о продолжении и расширении научно-технических исследований в области разработки и внедрения технологий в транспортном строительстве. Транспортная составляющая в обустройстве территорий определяет темпы развития и является одним из ключевых пунктов всей достаточно сложной системы промышленного освоения северных территорий.

Список источников

1. Ушаков В.В., В.М. Ольховиков. Строительство автомобильных дорог. — Москва: учебник. — 2013. — 576 с.

2. Подольский В.П. Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Поспелов. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия» — 2013. — 432 с.

3. Присс О. Г., Димитрюк Ю.С. Контроль качества инженерных изысканий - гарантия безаварийной эксплуатации объекта // Инженерный вестник Дона. – 2023. – № 1(97). – С. 516-532.

4. Безирганян П.В., Колесников А.А., Чернокозов А.Е., Димитрюк Е.С. Современное промышленное, гражданское и транспортное строительство в условиях вечной мерзлоты // Молодой учёный: сборник статей IX Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 5 декабря 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. С. 14-18.

5. Присс О.Г., Димитрюк Ю.С. Приемка работ по инженерно-геологическим изысканиям по основным техническим показателям при наличии специфических грунтов // Инженерный вестник Дона, 2021, № 5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2021/6992.

6. Прогрессивные технологии как фактор инновационного развития в строительстве и машиностроении: монография / Ю. С. Димитрюк, С. Х. Байрамуков, З. Н. Долаева [и др.]; Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт. – Невинномысск: Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт, 2017. – 132 с.

7. Шнейдер Е. М., Сильченко Н. А., Димитрюк Ю. С. Основы и этапы организации контроля качества строительства // Научный вестник Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт". – 2020. – № 3-4. – С. 17-21.

© П.В. Безирганян, А.А. Колесников, К.А. Клименко, Д.С. Маслюченко, 2023

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 332.3

УЩЕРБЫ ОТ НЕГАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ И ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ТАГАНАЙ»

ВАСИЛЬЕВА АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА,
БАБАСЯН КАРЕН САМВЕЛОВИЧ
магистранты
ГЛАЗУНОВА ВАЛЕРИЯ МАКСИМОВНА
студент
ГЕРАСЬКИН МИХАИЛ МИХАЙЛОВИЧ
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Аннотация: В статье представлена методика расчёта убытков от негативных процессов природного и техногенного характера на территории лесничества. Даны рекомендации по сокращению негативного воздействия природного и техногенного характера на лесничество «Национальный парк «Таганай».
Ключевые слова: землеустройство и организация территории лесничества, земли лесного фонда, негативные процессы природного и техногенного характера.

DAMAGES FROM NEGATIVE PROCESSES AND IMPACTS OF NATURAL AND MAN-MADE NATURE ON THE TERRITORY OF THE FORESTRY "TAGANAY NATIONAL PARK"

Vasilyeva Anastasia Olegovna,
Babasyan Karen Samvelovich,
Glazunova Valeria Maksimovna,
Geraskin Mikhail Mikhailovich

Annotation: The article presents a methodology for calculating losses from negative processes of natural and man-made nature on the territory of forestry. Recommendations are given to reduce the negative impact of natural and man-made nature on the forestry "Taganay National Park".
Key words: land use planning and organization of the territory of forestry, forest fund lands, negative processes of natural and man-made nature.

Особо охраняемые природные территории (далее ООПТ) Урала располагаются вблизи множества промышленных предприятий, что приводит к увеличению воздействия человеческой деятельности на уникальные ландшафты России. Это отражается на структуре, строении и функционировании лес-

ных экосистем, а также в снижении продуктивности растений. Национальный парк «Таганай» является характерным примером такой территории.

Лесничество является элементом управления в отношении охраны, защиты и воспроизводства лесов России [1, с. 10]. Лесопользование подвержено рискам от негативного воздействия природного и техногенного характера.

Следствием данного воздействия возможен экономический, материальный или экологический ущербы. Экологический возникает в результате причинения вреда окружающей среде, а также жизни и здоровью человека. Материальный – ущерб материальным активам, экономический – связан с потерей прибыли от продажи продукции.

Цель исследования заключается в расчете убытков, которые возникают в результате негативных процессов природного и техногенного характера на территории лесничества. Для достижения цели исследования были определены следующие задачи: проанализировать текущее состояние использования лесов», а также рассчитать потери от негативных процессов, связанных с природой, человеческой деятельностью и технологией на этой территории.

Объект исследования. В качестве объекта исследования выступает Лесничество «Национальный парк «Таганай». Общая площадь лесничества составляет 56 843,0 га. Оно было создано в 1991 году и является одним из самых крупных национальных парков в России. Лесничество занимается охраной и управлением лесов на территории парка, а также проводит научные исследования и экологические мероприятия.

Особо охраняемая природная территория (далее ООПТ) «Национальный парк «Таганай» включает 4 зоны: заповедную, особо охраняемую, рекреационную и зону хозяйственного назначения.

Экологическое состояние. В исследовании использовались методы анализа-синтеза, сравнения, обобщения, экспертной оценки, методы отслеживания объекта, статистический, экономико-математический и картографический.

За последние годы количество посетителей национального парка значительно увеличилось из-за роста его популярности и развития внутреннего туризма. Однако такая тенденция оказывает существенное влияние, в том числе включая возникновение пожаров, деградацию почв (засоление, загрязнение, распространение болезней). Также почве наносится ущерб из-за вытаптывания, что, в свою очередь, приводит к снижению качества ее плодородия и условий для воспроизводства растительного покрова. Наибольшее влияние на природные экосистемы оказывают промышленные предприятия.

Город Златоуст насчитывает около 70 предприятий, который оказывает наибольшее влияние на экологию, располагается в 8 км от лесничества Национальный парк «Таганай». Златоустовский электрометаллургический комбинат занимает первое место по уровню техногенного влияния на атмосферу и поставляет более 80% выбросов оксида серы, меды и свинца.

Кусинский район занимает второе место по количеству промышленных предприятий. Здесь цинк, свинец, медь, алюминий и пыль являются загрязнителями. Цинк и медь являются опасными для живых организмов, включая растительные сообщества, когда находятся в высоких концентрациях. В Миассе, где работают более 50 предприятий, к основным источникам загрязнения относятся Уральский автомобильный завод и горнодобывающие предприятия, на долю которых приходится 66% выбросов.

Согласно исследованию С. В. Братухина [4, с. 43], территория парка разделена на три функциональные зоны: фоновую, буферную и импактную (рис.1). Буферная зона занимает самую большую площадь и представляет собой полосу шириной 12 км. Импактная зона находится на юге и севере вблизи Златоустовского электрометаллургического комбината и Карабашского медеплавильного комбината. Фоновая располагается в центральной части парка в достаточном удалении от промышленных предприятий.

Нарушенные почвы преобладают в 10 км от Златоустовского металлургического комбината и в 30 км от Карабашского медеплавильного комбината. В данных регионах зафиксированы превышения ПДК по ряду тяжелых металлов в почвенном покрове.

Почвы Национального парка характеризуются недостаточным запасом микроэлементов, что существенно влияет на биохимические процессы растительности региона. В комплексе с негативным

техногенным влиянием данный фактор оказывает влияние и на состояние древостоя и приводит к нарушению пищевых цепей и сетей в экосистемах парка.

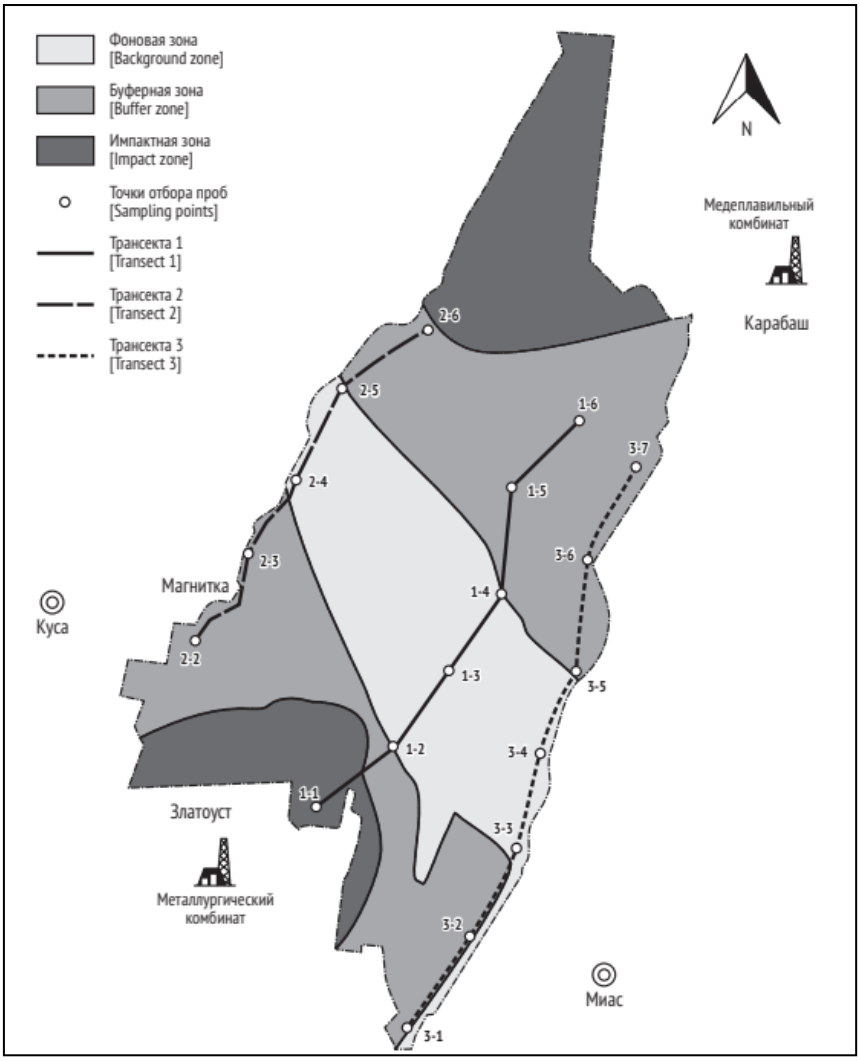

Рис.1. Зонирование территории лесничества «Национальный парк «Таганай» по функциональным зонам

Лесничество расположено в Челябинской области на западе России. Это уникальный природный объект, где сочетаются горные массивы, леса, реки и водопады. Однако, как и многие другие природные объекты, он подвергается техногенному воздействию человека, что негативно сказывается на экосистемах парка. Исследования состояния почв и растительности помогают выявлять проблемы и разрабатывать меры по их решению.

Исследования показали, что опасные для окружающей среды вещества, выбрасываемые промышленными, горнодобывающими и коммунальными предприятиями, а также автотранспортом, проникают в почву и водные объекты региона, затем скапливаются в геохимических барьерах.

Для снижения уровня негативного влияния природного и техногенного характера в регионе следует использовать технологии экологичного безотходного производства [3, с. 46], фильтрации воздуха, механические и биологические методы отчистки воды.

Расчет убытков. Установлено, что Национальный парк как прямые, так и косвенные убытки. К прямым убыткам относится количество погибших животных, тонн уничтоженной не древесной продукции и количество кубических метров поврежденной древесины [4, с. 84]. В свою очередь, косвенные убытки включают упущенную выгоду от реализации продукции.

Экономический ущерб является стоимостной формой убытков и выражается в виде стоимостной оценки ущерба природных ресурсов, также связан с фактическими или возможными потерями от негативных воздействий природного и техногенного характера, в том числе недополученные доходы от реализации соответствующих ресуров.

Представлена методика расчета ущерба от негативного воздействия природного и техногенного характера на территории лесничества «Национальный парк «Таганай» (табл. 2).

Таблица 2

Методика расчета ущерба лесничества

Этап	Содержание
1	• Сбор и анализ статистической информации о состоянии земельных и природных ресурсов территории; • сбор и анализ информации о площадях земель лесного фонда, подвергшихся негативным воздействиям;
2	• определяется биопродуктивность лесных ресурсов на нарушенных землях; • уточняется общий объем полностью или частично уничтоженных ресурсов;
3	• количественные показатели преобразовывались в стоимостные в соответствии с уровнем рыночных цен на различный вид ресурса на соответствующую дату оценки.

По результатам первого этапа установлено, что общая площадь земель лесного фонда, подвергшихся подтоплению, составила 12000 га, вредителям леса – 8123 га, лесным пожарам – 484 га, незаконным вырубкам – 0,4 га.

На следующем этапе расчета ущерба выявлено, что объем древесины, подвергшейся негативным процессам, составил 1000 тыс. м^3, а объем не древесных лесных ресурсов – 4 тонны.

На последнем этапе все количественные показатели преобразовывались в стоимостные в соответствии с уровнем рыночных цен на различный вид ресурса. Ущерб от подтопления территории лесничества на площади более 12000 га составил 10608,0 тыс. рублей, ущерб, вызванный лесными вредителями на площади 8123 га – 427856 рублей.

Площадь земель лесничества Национальный парк «Таганай», подвергшихся лесным пожарам в 2021 году составила 484 га, а ущерб - 632,4 тыс. руб.

Из-за лесных пожаров и подтоплений помимо древесных ресурсов, истощаются также лесные, в частности, грибы и ягоды.

Ущерб, причиненный лесными пожарами, оценивается по грибам в 5082 рублей, по ягодам 1089 рублей. Подтопление на территории 12000 га лесничества нанесло ущерб по грибам в размере 126000 рублей, по ягодам 27000 рублей.

На территории лесничества в 2021 году помимо вышеперечисленных негативных процессов произошло 3 случая незаконной рубки древесины общей площади 0,4 га. Убытки составили 170680 рублей.

Ниже представлены суммарные показатели убытков от негативного воздействия природного и техногенного характера (табл. 3).

Таблица 3

Перечень убытков от воздействий природного и техногенных характера

Типы и виды негативного воздействия на леса	Общая площадь, подвергшаяся негативному воздействию, га	Убытки, руб.
Подтопление территории	12000	1213800
Распределение очагов вредителей	8123	427856
Лесные пожары	484	638657,4
Незаконные рубки	0,4	170680
Итого	20607,4	2450993,4

По представленным выше расчётам в 2021 общая площадь земель, подверженная ущербам от негативным процессов природного и техногенного характера, составила 20 607,0 га, а убытки в размере 2297993,4 рублей.

Выводы и рекомендации. Национальный парк "Таганай" — это один из объектов, который был создан для сохранения биологического, ландшафтного и историко-культурного разнообразия. Пожары, незаконные вырубки леса, выбросы тяжелых металлов в атмосферу, свалки, подтопления территорий затрудняют развитие природных экосистем и наносят большой экономический ущерб. Поэтому необходимо быстро находить решения, чтобы минимизировать экологические риски и предотвращать чрезвычайные ситуации. Охрана природы является важной задачей, и национальные парки помогают сохранить природное богатство для будущих поколений. Результаты исследования могут являться основой для обоснования приоритетных векторов развития лесопользования в районе. Основной задачей по устойчивому развитию лесопользования будет являться сохранение и увеличение объемов природных ресурсов, а также качества этих ресурсов с обязательным применением природоохранных мероприятий по организации культурных ландшафтов в целях обеспечения рационального и устойчивого природопользования зеленых массивов лесничества.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Лесной кодекс. [Электронный ресурс]: федер. Закон от 04.12.2006 №200-ФЗ [с изм. и доп. в ред. федер. закона от 29.12.2022] // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/ - Загл. с экрана от 09.04.2023 г.
2. Волков, С.Н. Землеустройство [Текст]: учеб. пособ.: в 9 т. / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2001-2009. Т.1: Теоретические основы землеустройства. -497с.
3. Братухин, С. В. Экологический аудит национального парка «Таганай» [Текст] / С. В. Братухин // Социально-экологические технологии 2022. Т.12. №1. С. 43-58.
4. Ельцина, Б. Н. Прикладная экология. Оценка антропогенных воздействий на окружающую. Учебно-методическое пособие [Текст]: учеб. пособ. / А. С. Кутергин А. Ф. Никифоров —Е.: Издательство Уральского университета, 2019. – 136 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ 1950-1960-Х ГГ. В МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЯХ

САПУНОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ
студент
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Научный руководитель: Калашникова Елена Борисовна
к.и.н., доцент
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: создание Евфратского гидроузла безусловно является одним из важнейших событий начальных этапов становления взаимоотношений между Советским Союзом и Сирией. Впервые идея создания плотины в долине реки Евфрат была предложен в 1927 году. В 1946 году после обретения Сирией независимости к проекту вновь вернулись, но так и не начали его осуществление. В 1966 году было достигнуто соглашение между САР и СССР о строительстве плотины, но помешала израильская агрессия. В итоге, строительство было начато в 1968 году и было полностью завершено на целый год раньше срока в 1975 году.
Ключевые слова: Евфратский гидроузел, Ближний восток, ГидроЭлектроМонтаж, плотина Табка, СССР, САР

INTERNATIONAL ENERGETIC PROJECTS OF THE 1950S AND 1960S. IN INTERNATIONAL RELATIONS

Sapunov Andrey Sergeevich

Scientific adviser: Kalashnikova Elena Borisovna

Abstract: The creation of the Euphrates hydroelectric complex is certainly one of the most important events of the initial stages of the formation of relations between the Soviet Union and Syria. The idea of creating a dam in the Euphrates River valley was first proposed in 1927. In 1946, after Syria gained independence, they returned to the project again, but did not begin its implementation. In 1966, an agreement was reached between the SAR and the USSR on the construction of a dam, but Israeli aggression prevented it. As a result, construction was started in 1968 and was fully completed a full year ahead of schedule in 1975.
Key words: Euphrates hydroelectric plant, Middle East, Hydroelectric installation, Tabka dam, USSR, SER

В период с 1964 года до конца 1960-х годов были подписаны первые соглашения о взаимном сотрудничестве между СССР и САР, которые определили характер отношений между государствами [1, с. 116].

Первым соглашением стало Соглашение о торговле и платежах между СССР и САР от 16 ноября 1955 г. [2].

Как видно из соглашения, перечень экспортируемых товаров (сирийские товары: хлопок, сухофрукты, растительное масло и бобовые) характеризует САР как сельскохозяйственную страну и указывает на различные уровни промышленного развития страны (советские товары: тракторы и сельскохо-

зяйственные машины, промышленные предприятия и прокат черных металлов). Он также показывает важность для Сирии промышленной кооперации, решения проблем электроснабжения, оптимизации использования водных ресурсов и создания ирригационных систем.

Сельское хозяйство является крупнейшим потребителем воды на Ближнем Востоке, на него приходится 66 процентов спроса [3, с. 255].

Использование водных ресурсов в Сирии имеет особое значение, учитывая засушливый климат. 55% территории страны покрыто пустынями, а количество осадков не превышает 200 мм в год. Оптимальное использование водных ресурсов играет важную роль в расширении сельскохозяйственных площадей, решении проблем продовольственного обеспечения населения, рациональном использовании капитальных вложений, укреплении и развитии сырьевой базы промышленного производства [4].

Более того, до приезда советских специалистов в Сирии не было ни одного человека, который хоть немного знал бы о гидромеханике. Когда началось строительство, Советский Союз направил в регион около 800 человек для участия в проекте.

В строительстве принимал участие коллектив «ГидроЭлектроМонтаж» (далее – ГЭМ).

Главным инженером проекта по строительству Евфратского гидроузла стал Н. А. Малышев. Опыт, полученный при проведении работ по электрификации Египта активно использовался, при производстве аналогичных зарубежных проектах, включая гидроузел в САР [5].

Значение этого гидроузла для экономики и энергетики Сирии вполне сопоставимо с ролью Асуанского гидроузла для Египта [6].

Первый известный проект регулирования вод Нила путём постройки плотины ниже Асуана впервые был составлен в 11 веке Ибн ал-Хайсамом. Торжественное открытие и ввод в эксплуатацию Асуанского гидроэнергетического комплекса состоялись 15 января 1971 года.

Асуанское водохранилище – стратегически важное сооружение для экономики Египта. Оно обеспечивает водой орошаемое земледелие на площади около 3.5 млн га, а электроэнергией – промышленность и население. Кроме того, оно способствует улучшению судоходства по Нилу и обеспечивает защиту долины и дельты реки от высоких паводков. В результате его строительства улучшились социально-экономические условия жизни населения страны.

Но помимо выгод, плотина принесла и много вреда. В основном экологии, но также это сказалось и изменении рельефа окрестностей, а так же стало приводить к недостаточному удобрению почв. Но все же плотина стоит и работает. Она является обязательным пунктом всех туристических маршрутов и выполняет роль некого памятника сотрудничества арабского и советского народов [10, с.132].

Первоначально плотина в долине Евфрат - плотина Табка (далее – ГЭС «Табка»), задумывалась как плотина двойного назначения. Она должна была включать гидроэлектростанцию с восемью турбинами, которые способны были производить в общей сложности мощность равную 880 МВт, и создавать возможность орошать площадь более 640 тыс. гектаров.

Организация работ Евфратского гидроузла состояла в следующем: у каждого сирийского специалиста был свой советский специалист с функциями снабженческого и организационного характера, такая же схема работы была выстроена при производстве в Египте. Обучение было организовано в основном индивидуально-бригадным методом, так же некоторые рабочие прошли обучение в Алеппском учебном центре. Отечественные специалисты использовались на наиболее сложных и ответственных работах. В качестве повышения квалификации для инженерно-технических сотрудников был организован отдельный цикл лекций по схемам электрических устройств гидроэлектростанции. Система подготовки, организованная советскими специалистами, позволила при монтаже последних агрегатов снизить численность отечественных специалистов.

В период временной эксплуатации управление ГЭС «Табка» занималось также и обслуживанием данных линий. Работами этого управления руководили такие инженеры, как Г.И. Калантарян, Р.П. Минасян, А.С. Боенко, Б.Я. Федоренко, В.П. Острый, бригадиры А.Г. Ерёменко, Д.А. Коваленко, В.Г. Подтяжкин и др.

За время обучения и создания ГЭС «Табка» для советских электромонтажников были созданы спортивные соревнования, национальные сирийские празднества, туристические и экскурсионные по-

ездки. Для лучших работников планировался недельный отдых в курортном городке Катания на берегу Средиземного моря [5].

В итоге, плотина Табка разместилась на месте, где скалистые обнажения по обе стороны долины Евфрата располагаются на расстоянии менее 5 км друг от друга. Гидроэлектростанция расположена на южном конце плотины и содержит восемь турбин Каплана. Скорость вращения турбин составляет 125об/мин, каждая из них потенциально может генерировать 103 МВт. ГЭС представляет собой насыпную плотину длиной 4,5 км, высотой 60 метров от русла реки и шириной 512 метров на высоте ее основания и 19 метров вверху.

Проектирование и строительство массивной водосливной ГЭС и высоких земляных плотин большой протяженности в условиях развития слабых мелоподобных карбонатных пород поставили перед изыскателями ряд новых сложных проблем. Многолетняя (с 1974 г.) эксплуатация гидроузла подтвердила надежность инженерно-геологического прогноза строительства сооружений [6].

Сегодня Табка – это самая большая плотиной в Сирии. Её строительство привело к созданию крупнейшего водохранилища Сирии Эль-Асад. Оно является самым важным источником питьевой воды для Алеппо.

Результаты работы над Евфратским гидроузлом во многом предопределили будущие взаимоотношения между Советским Союзом и Сирией, о чем свидетельствует долгосрочное соглашение о дальнейшем развитии экономического и технического сотрудничества между СССР и САР, подписанное в Москве 13.04.1974г. [7].

В нем отмечены итоги общей деятельности, включающий работы по созданию гидроузла, нефтепромысловые базы, заводы, железные дороги, ЛЭП.

Благодаря первым двум пятилетним планам в Сирии с помощью СССР построены: новый морской порт Тартус, железная дорога Латакия—Алеппо—Камышлы, линия электропередач Дамаск—Хомс—Алеппо, нефтепровод из Карачуна в Тартус, новый нефтеперерабатывающий завод в Хомсе.

С советской помощью запущены в эксплуатацию нефтяные месторождения Карачок, Суэйдия и Румелан. В результате совместной деятельности Сирия заняла четвертое место в торговом обороте Советским Союзом с арабскими странами в 1984 г. [8, с.79].

Последующие договоры на годы закрепили складывающуюся практику хозяйственно-экономического взаимодействия.

В 1980г. заключился международный договор «О дружбе и сотрудничестве между Советским Союзом и САР», где в 9 статье перечисляются научные и культурные направления. Договор «О дружбе и сотрудничестве между СССР и САР» [9].

Построенный гидроузел был не единственным проектом, связанным с водными ресурсами региона. В 1961 г. Гидропроект занимался проектно-изысктельскими работами по схеме использования водных ресурсов р. Тигра и Евфрата (Иран), привлекался к проектым изысканиям по гидроузлу Тишрин на р. Евфрат. До 1988г советские геологи, геофизики и геотехники работали при строительстве гидроузла Аль-Кадиссия, выполнялся широкий комплекс изыскательских работ для проекта гидроузла Аль-Багдади.

Гидропроект может смело гордиться своими достижениями, они создали уникальные гидротехнические сооружения, такие как Ингури ГЭС на р.Ингури, которая является самой высокой в мире арочной плотиной, Нурекская ГЭС на р.Вахш, ГЭС Хоабинь во Вьетнаме, ГЭС Терн в Индии.

Таким образом, очевидно, что бурное развитие гидроэнергетического строительства в 1950-х и 1960-х годах дало советским исследователям возможность участвовать во многих международных проектах, что позволило накопить большой опыт и установить множество долгосрочных экономических и политических связей [11, с.45]. Более того, опыт, полученный в конце 1960-х годов при реализации проектов в различных природных условиях, послужил плацдармом для успешного строительства будущих крупномасштабных гидроэнергетических проектов.

Список источников

1. Южаков, В.А. Россия и Сирия: 70 лет торгово-экономического сотрудничества / В.А. Южаков // Военный научно-практический вестник. 2018. № 1 (8). С. 116-121.

2. Торговое и платежное соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Сирийской Республики, подписанное в Дамаске 16 нояб. 1955 г.; ратифицированное Президиумом Верховного Совета СССР 25 янв. 1956 г., Президентом Сирийской Республики – 21 января 1956 г.; обмен ратифицированными грамотами произведен в Дамаске 3 апр. 1956 г.

3. Hiniker, M. Sustainable Solutions to Water Conflicts in the Jordan Valley. Cambridge Review of International / M. Hiniker // Affairs. 1999. № 12, pp. 255-273.

4. Муса А.М. Влияние евфратского гидрокомплекса на развитие и размещение производительных сил северо-восточной Сирии / А.М. Муса // автореферат дис. ... кандидата экономических наук. Рос. АН Ин-т востоковедения. Москва, 1993

5. Ильич, И.С. Гидроэлектромонтажу 50. / И.С. Ильич // Санкт-Петербург: «Наука», 1996

6. Новоженин, В. Д. История Гидропроекта. 1930 — 2000 / В.Д. Новоженин// М., 2000. 574 с.: ил.

7. Долгосрочное соглашение о дальнейшем развитии экономического и технического сотрудничества между Союзом Советских Социалистических Республик и Сирийской Арабской Республикой (Москва, 13 апр. 1974). Соглашение ратифицировано Президиумом Верховного Совета СССР 17 сент. 1974 г., Президентом Сирийской Арабской Республики 5 мая 1974 г. Обмен ратификационными грамотами произведен в Дамаске 21 дек. 1974 г.

8. Иванушкин, А.С. Сирия 1963–1971 гг.: эволюция идеологии и внешней политики в советской историографии / А.С. Иванушкин // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2019. № 2. С. 79.

9. Международный договор «О Дружбе и сотрудничестве»: http://docs.pravo.ru/document/view/20770463/19845095/ (дата обращения 20.02.23).

10. Коновалов И.Е., Об участии СССР в строительстве Асуанского гидроузла (проект "Саад-Аль-Аали"): новые факты и документы / И.Е. Коновалов, Н.С. Симонов// Электроэнергия. Передача и распределение. 2017. № 1 (40). С. 132-142.

11. Калашникова, Е.Б. Трансфер технологий в контексте советско-сирийских отношений / Е.Б. Калашникова // Российская наука: актуальные исследования и разработки. Сборник научных статей XII Всероссийской научно-практической конференции. 2021. № 1. С. 45-49.

УДК 433

ЭЛЕМЕНТЫ КОЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ У ДОНСКИХ КАЗАКОВ

КОНДАКОВ МАКСИМ ИГОРЕВИЧ
студент
ФГБОУ ВО АЧИИ Дон ГАУ

Научный руководитель: Яровой Андрей Викторович
д.ф.н , профессор
ФГБОУ ВО АЧИИ Дон ГАУ

Аннотация: В данной научной статье рассматривается связь казачьей и кочевой культур, посредством отыскания в них общих элементов духовной и материальной составляющей, которая отражается в одежде, жилище, языке, обрядах. Приводятся описания историков, в которых наблюдается тесное влияние степных народов на культуру донских казаков.
Ключевые слова: Казачья культура, кочевники, одежда, жилища, казачьи соревнования, обряды, картина мира.

ELEMENTS OF NOMADIC CULTURE AMONG THE DON COSSACKS

Kondakov Maxim Igorevich

Scientific adviser: Yarovoy Andrey Viktorovich

Abstract: This scientific article examines the connection between Cossack and nomadic cultures, by finding common elements of spiritual and material components in them, which is reflected in clothing, housing, language, rituals. The descriptions of historians in which there is a close influence of the steppe peoples on the culture of the Don Cossacks are given.
Key words: Cossack culture, nomads, clothing, dwellings, cossack competitions, rituals, worldview.

Актуальность заявленной темы заключается в происхождении и эволюции культуры донских казаков, которые очерчивают проблему возникновения, истоки влияния и изменения в развитии казачьей культуры. Так, возникают вопросы к влиянию земледельческой и кочевой культур, на границе которых и возникает феномен казачества. Какие элементы составляли первоначальное ядро, в какой степени они распространены в знаково-символическом пространстве культуры, как их определить в повседневном быту казаков.

Объектом нашего рассмотрения является казачья культура, которая сложилась на Дону до XIX столетия. Казачья культура, это совокупность материальных и духовных объектов, связанные с казачьей деятельностью, которая на раннем этапе выражалась в степных и морских набегах, в найме на службу.

Культура сложный термин, которому можно дать обобщенное определение. Культура, в общем - это деятельность человека. Культура может быть материальной и духовной. К материальной культуре относят одежду, оружие, жилища и т.д. А к духовной культуре относятся нормы, менталитет и картина мира, отражающаяся в обычаях и обрядах. Также можно выделить военную культуру.

Кочевая культура это культура мигрирующих народов, в которой происходят частые войны за

лучшую территорию. Вследствие этого у кочевых народов преобладает военная культура, главным ее элементом для степных жителей является конь. Также из-за падежей скота кочевники занимаются охотой, которая является их излюбленным развлечением и хорошей подготовкой к ратному делу [3, с. 53]. У кочевников приветствовались набеги и баранта (ответные набеги), которые повышали статус удачливых вождей.

В статье о происхождении казаков Джсусупова М.К. термин «казак» берет свое начало у хазар, половцев, а затем появляется и в золотой орде [4, с. 2]. Автор подчеркивает, что именно кочевые племена являлись первоначальным ядром казачества. Также об этом упоминает и Трепалов В.В. в монографии, где термин «казак» обозначает свободных людей, которые отделились от своей общины после ослабления общеордынской административной структуры [5, с. 173].

Хронологические рамки статьи охватывают конец XVI 30-е годы XIX века. Верхняя граница связана с наличием письменных источников по истории донских казаков, а нижняя граница с началом сословного периода их истории, когда в 1835 году было принято Положение об управлении Войска Донского, регламентирующее жизнь и быт казаков.

Географические границы доклада охватывают территорию Подонья, Приазовья и Северного Причерноморья.

Для выявления общих элементов в культурах казаков и кочевников используются историко-сравнительный метод [7, с. 20], заключающийся в сравнении культурных феноменов различных хозяйственных сообществ и обнаружение их сходных черт.

Источниковая база статьи представлена работами Василия Дмитриевича Сухорукова, «Общежитие донских казаков»[1], неопубликованная записка полковника Алексея Андреевича Мартынова [6], а также работой инженера Де Романо [2].

Целью нашей работы является выявление элементов кочевой культуры, которые можно встретить у донских казаков. Для этого необходимо решить следующие задачи: 1) проанализировать указанные работы на выявление в них элементов культуры связанные с жилищем, одеждой, обрядовой культурой. 2) сравнить их с существующими элементами кочевой культуры, которые можно найти в работах этнографов калмыков, ногайцев и сделать обобщающие выводы.

Жилище, это традиционная постройка, в которой человек обитает. Для кочевников таким жилищем служат разборные, легко переносимые конструкции, покрываемых войлоком, кожей (юрта, палатка, шатер). В культуре казаков жилище можно выделить постоянное и походное. Постоянное жилище называют курень, круглая изба, круглый дом. Как пишет Сухоруков, казаки редко жили в своих городках, они собирались в нижней части Дона, откуда расходились в походы [1, с. 5]. Они использовали палатки из переплетенных палок, покрываемых серым войлоком «они имеют форму усеченного конуса, с круглым отверстием наверху для выхода дыма» [2, с. 40] . Такие палатки характерны для многих кочевых племен, казаки их называли кошма, отсюда и кош, как место стоянки, обеда, привала.

Одежда для человека издревле выступала маркером племени, рода, она была призвана защищать человека от влияния внешних, враждебных сил, поэтому украшалась вышивкой-оберегом, или, по казачьей традиции, должна была быть закрыта грудь, живот, рукава. Внешняя одежда называлась чикмень, у ногайцев сохранилось слово «шикмень», на голове носили папаху, штаны назывались шароварами, как отмечали наблюдатели XVI века, одежда и вооружение казаков была татарская. Сухоруков пишет об одеянии казаков следующее - на казаке видали смесь оружия и уборов разных народов: ногайское и черкесское седло, крымская или турецкая попона, черкесская епанча, турецкий сайдак (сайгак) [1, с. 5].

Атаман Савва Кочет так в 1706 году, говорил «мы носим платья по древнему своему обычаю, которое кому понравится: один одевается черкесом, другой калмыком, иной в русском платье старинного покроя» [1, с. 43].

Иногда, в присутствии дворян старые казаки являлись в камчатных кафтанах и тафтяных рубашках, другие одевались в богатые турецкие, черкесские или калмыцкие одежды. Хозяйки вышивали кубилеки, выстегивали узорами одеяло или кафтан, основываясь на татарском и турецком ремесле [1, с. 44].

По наблюдению А.А. Мартынова лошадей казаки пасут так же, как это делали соседние кочевые народы. Табуны мало охранялись, загонялись на острова, лошади умели тебеневать, то есть добывать из-под снега прошлогоднюю траву, были выносливые, старые казаки любили пить арьян, играющий напиток из кобыльего молока [6].

Духовная культура донских казаков отражалась в обрядах и обычаях, часто они были связаны с войной и военным делом. Сухоруков пишет, что «тогдашний донец в занятиях, в отдыхе, в забавах является всегда воином». Как только мальчик рождался, отец приносил к кровати попону, родственники приносили конскую справу, оружие, луки и даже лошадей пригоняли, когда у ребенка прорезался первый зуб (полгода от рождения).

Когда мальчик подрастал, проводили обряд посажения и постригов. Вот как этот обряд описывает Сухоруков «когда, по истечении сорока дней, мать, взяв в церкви очистительную молитву, возвращалась с ребенком домой, отец надевал на него как-нибудь саблю, сажал на лошадь, постригал ножницами волосы в кружок и, возвращал сына матери» [1, с. 52]. А вот по описанию А.А. Мартынова обряд проходил гораздо позже и выглядел так: «Когда в семье донского казака рождался сын, то отец поздравлял деда словами: «Поздравляю вас батюшка, Бог мне дал сына, государю слугу, а Войску Донскому – казака». После чего созывались родственники и знакомые на родины, а на другой день делали крестины. На крестины крестный и другие мужчины приходили с подарками, дарили новорожденному стрелы, луки, конские уборы, седла, а иногда приводили и лошадей. До десятилетнего возраста включительно, отец мальчика приглашал восприемника (крестного) и делал для него обед. Перед обедом, по выпитии крепкого напитка, к дому подводился оседланный конь. Мальчика снаряжали во все воинское оружие, и помолясь Богу, выводили на двор с хлебом-солью. Сажали на лошадь, давали в руки дротик и постригали ножницами в кружок «по-казачьи». После чего проезжал он немного по двору, и мальчика с помощью других мужчин снимали с коня, вводили в дом и выпив за его здоровье по чарке, садились за обед и пировали. За обедом делали ему наставления, чтобы служил верно царю и отечеству, не покидал Тихого Дона [6].

Известно, что казаки устраивали военные игры – шермиции, которые могли длиться месяц. Они разбивали большой лагерь на ровной дороге, куда съезжались с 20, 30 и более станиц [1, с. 58]. Здесь молодые воины состязались в скачке, стрельбе из лука, фехтовали шашками и пиками, боролись на поясах. Подобные состязания проводились на весенние праздники у монголов, и половцев, когда после зимовки родственники съезжались в священное место, приносили духам предков поминовение и устраивали скачку и наездничали, отбирая таким образом воинов для дальнего похода.

Также казаки устраивали скачки на масленицу. В этих скачках, в которых брали яровых лошадей от 50 до 100, нужно было пронестись не менее 15 верст по прямому направлению. На Дону 5 мая 1805 года была скачка, в которой насчитывалось более 500 лошадей, а ежегодно на Монастырском урочище в XVIII веке скачка собирала до двух тысяч лошадей [1, с. 60].

В погребальных обрядах конь ассоциировали с проводником в иной мир. Подобно древним кочевым обычаям, казаки в могилу опускали подкову, на гроб клали оружие, а конь, неправильно оседланный шел позади гроба, в полном воинском вооружении [8, с. 16].

Старые казаки собирались на кладбищах «где усевшись кружками, каждый поочередно приносил ендову крепкого меда и, разнося кружки за упокой усопших и в честь живущих, начинали петь песни» [1, с. 53]. Ендова - татарский медный сосуд [1, с. 48].

Таким образом, мы затронули лишь небольшую часть элементов духовной и материальной культуры, которые можно связать с кочевыми соседями донских казаков. Сюда можно было бы добавить ряд слов из донского диалекта (сагана – большая миска, построение для похода; лава – боевое построение известное со времен монгольского нашествия; топонимы и гидронимы, интересно, что Сухоруков упоминает о том, что донцы любили говорить по-татарски). Управление отрядом в походе и бою, которое, как и у монголов делалось бунчуком или оружием командира, и множество бытовых деталей. Все это указывает на тесные связи донских казаков и соседних кочевых народов, часть которых и сами были включено в Донское войско (калмыки), а часть жили среди донцов, как свои базовые или юртовые татары.

Список источников

1. В.Д. Сухоруков «Общежитие донских казаков» . [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cloud.mail.ru/public/Ryns/asEuL6JCL

2. Де Романо Донская старина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rusneb.ru/catalog/004191_000025_FB8DBD70-B47B-4F1C-915A-F0B8A9A551C0/?ysclid=lfgs9zjr1k808307051

3.Г.Е. Марков Кочевники Азии [Электронный ресурс]. – Режим доступа:URL:https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FpdkBWIULEXXBFdMqP8QKH%2Bt%2BfW60chqlZymr%2FEKiIi5aRloKq2YklZzeC80Givusq%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D&name=markov-ge-1976.pdf&nosw=1

4. Происхождение казаков и этнический статус казачества [Электронный ресурс]. – Режим доступа:URL:https://cyberleninka.ru/article/n/proishozhdenie-kazakov-i-etnicheskiy-status-kazachestva?ysclid=lgxy97unjb336777909

5. Казачество в тюркском и славянском мирах: колл. монография / отв. ред. В. В. Грибовский, В. В. Трепавлов; Институт археологии им. А. Х. Халикова АН РТ. – Казань, 2018. – 804 с.

6. ГАРО. Оп.1. Д.697

7. Кабанов А.Н., Яровой А.В. История (история России, всеобщая история) [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Кабанов, А.В. Яровой. - Электрон.дан. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт - филиал ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 477 с. - 1 электрон. опт. диск (CDROM) 12 см.

8. Война и воинские традиции в культурах народов Юга России. V Токаревские чтения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону: Альтаир, 2016. С.12-18.

УДК 339.543

ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ

БРАТАШОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА
студент факультета таможенного дела,
Санкт-Петербургский имени В.Б.Бобкова
филиал Российской таможенной академии

Научный руководитель: Смирнова Ольга Владимировна
канд. экон. аук,
доцент кафедры товароведения и таможенной экспертизы
Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова
филиал Российской таможенной академии

Аннотация: Обеспечение экономической безопасности является важнейшей задачей государства. Одним из аспектов данного обеспечения – это ветеринарный контроль, который может быть осуществлен органами Федеральной таможенной службы России. Научная новизна исследования состоит в установлении влияния ветеринарного контроля на безопасность национальной экономики РФ.
Ключевые слова: национальная безопасность, экономическая безопасность, ветеринарный контроль, ветеринарный сертификат, ветеринарные нормы.

VETERINARY CONTROL AS ONE OF THE ASPECTS OF ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Bratashova Svetlana Sergeevna

Scientific adviser: Smirnova Olga V.

Abstract: Ensuring national security is the most important task of the State. One of the aspects of this provision is veterinary control, which can be carried out by the bodies of the Federal Customs Service of Russia. The scientific novelty of the study is to establish the impact of veterinary control on the safety of the national economy of the Russian Federation.
Keywords: national security, economic security, veterinary control, veterinary certificate, veterinary standards.

Международный товарообмен является важным компонентом мирохозяйственных связей. Практически нет стран, которые не были бы включены во внешнеторговые отношения. Российская Федерация импортирует и экспортирует множество товаров, включая животных и продукты животноводства. Для предотвращения ввоза и потребления недоброкачественной продукции, а также распространения

возбудителей заразных болезней, таможенными органами РФ осуществляется ветеринарный контроль. Он способствует обеспечению защиты здоровья и жизни граждан, что критически важно, так как увеличение процента недоброкачественных товаров на потребительском рынке наносит урон экономической безопасности государства. Товары, подлежащие ветеринарному контролю представлены на Рис. 1.

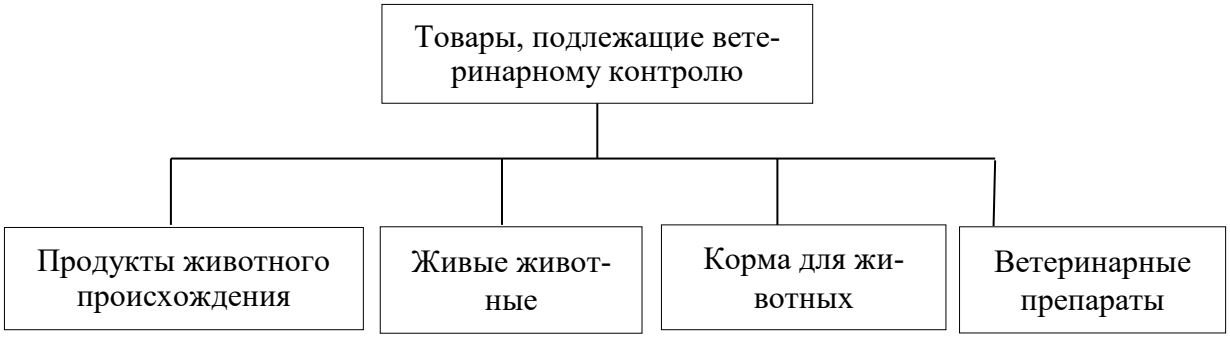

Рис. 1. Товары, подлежащие ветеринарному контролю

При осуществлении ввоза на территорию Евразийского экономического союза товара, который подлежит ветеринарному контролю, перевозчику следует предоставить должностному лицу таможенной службы документы, подтверждающие соответствие товара всем необходимым требованиям качества и безопасности. Таможенные органы осуществляют ветеринарный контроль в документальном виде, а контроль, непосредственно предусмотренный ветеринарным надзором, осуществляет орган, деятельность которого напрямую связана с ветеринарией.

Перемещение через таможенную границу Союза животных и продуктов животноводства осуществляется при наличии ветеринарного сертификата. В нем должны быть указаны страна происхождение товара, страна, выдавшая сертификат, идентификация животных, информацию о состоянии здоровья животных и другое. Данные пункты дают полное представление о перевозимых товарах и гарантируют безопасность для здоровья.

После документальной проверки на пункте пропуска товары отправляются в пункт назначения и там проходят ветеринарный контроль, где в тоже время происходит сверка товара с указанными данными в сертификате. В случае, если в ходе проверки выявлены изменения органолептических показателей, то осуществляется отбор проб и образцов для проведения таможенной экспертизы.

На территорию ЕАЭС разрешен ввоз только качественных и безопасных животных, кормов, продуктов и сырья животного происхождения, которые соответствуют всем требованиям ветеринарного законодательства Евразийского экономического союза. По завершении проверки должностное лицо принимает решение о запрете или разрешении ввоза товара или об его возврате.

Неоднозначная экономическая обстановка Российской Федерации на мировой арене является результатом продолжительного режима санкций, которые оказывают большое влияние на внешнеэкономические связи страны несмотря на то, что они основаны на долгосрочных сельскохозяйственных производственных программах и торговых связях. Данное положение государства требует обширного внимания к вопросу обеспечения ветеринарной безопасности страны. При попадании и распространении на территории Российской Федерации хотя бы одного из карантинных объектов может повлечь за собой значительные экономические, экологические и продовольственные последствия не только для государства, но и для других стран-участниц Евразийского экономического союза [1].

Для достижения эффективного регулирования безопасности пищевой продукции в ЕАЭС созданные необходимые институты. Ключевыми из них являются Евразийская экономическая комиссия и Департамент санитарных, фитосанитарных и ветеринарных мер ЕЭК. Евразийская экономическая комиссия приняла Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011). Целью принятия этого регламента стали защита жизни и здоровья человека, окружающей среды и предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей. Вышеуказанный департамент осуществляет

деятельность в области нормативно-правового регулирования в сфере санитарных, фитосанитарных, ветеринарно-санитарных мер (СФС-мер) и защиты прав потребителей. К тому же, Коллегией ЕЭК еще в 2012 г. был учрежден Консультативный комитет по техническому регулированию и СФС-мерам. Данный комитет осуществляет свою деятельность по главным направлениям работы ЕЭК, которые относятся к СФС-мерам, мерам технического регулированиям, а также проверке проектов регламентов ЕАЭС.

Создание институтов направлено на охрану жизни человека и экономической безопасности государства, так как недобросовестные участники внешнеэкономической деятельности могут нарушать законодательство в области таможенного дела и даже производить теневой оборот товаров животного и растительного происхождения. Контроль за соблюдением производителями требований качества и безопасности продукции, технических регламентов и стандартов, а также санитарных, ветеринарно-санитарных и фитосанитарных правил достигается с помощью мер гражданско-правового и административно-правового характера. Они осуществляются по-разному в зависимости от характера произведенного товара, параметров качества, которые должны быть соблюдены и вида обеспечиваемой безопасности, необходимой для определенных видов товара [2].

Ситуации, где участники ВЭД нарушают таможенное законодательство не редкость. Рассмотрим судебный спор между индивидуальным предпринимателем «А» и Уральской оперативной таможней [3].

Предметом спора стал товар «яйцо куриное свежее пищевое диетическое столовое, белое С-2 категория вторая». По результатам таможенного контроля должностными лицами Уральского таможенного поста было выявлено, что индивидуальный предприниматель «А» представил в таможенный орган недействительный документ (поддельное ветеринарное свидетельство). После этого последовало судебное разбирательство. В результате суд решил назначить административное наказание в виде предупреждения вышеуказанному индивидуальному предпринимателю.

В данной статье в качества примера рассмотрено еще одно судебное дело, принятое судом в пользу Таможенного органа.

Таможенным представителем по поручению АО «№1» подана декларация на товары «виноград свежий, столовых сортов». Должностным лицом Новороссийского таможенного поста в адрес декларанта был направлен запрос о необходимости предоставления документов о прохождении фитосанитарного контроля. В Новороссийский центральный таможенный пост поступило письмо ФС по ветеринарному и фитосанитарному контролю, согласно которого был обнаружен карантинный для РФ объект - азиатская плодовая мушка. Последовало разбирательство в арбитражном суде Краснодарского края, где тот назначил АО «№1» административный штраф в размере 60 000 руб. [4].

Из вышеупомянутого становится ясно, что для предотвращения правонарушений в сфере таможенного законодательствами перед таможенными органами стоит задача своевременного получения информации о товарах. Так должностные лица смогут быстрее узнавать о потенциальных угрозах экономической безопасности Российской Федерации и как можно скорее реагировать для их устранения в пределах своих полномочий [5].

Однако некоторые факторы препятствуют таможенным органам в их деятельности по контролю за перемещением через таможенную границу Евразийского экономического союза только качественной и правильно задекларированной продукции. Такими факторами являются:

– неразвитая система мониторинга товаров, которые подлежат ветеринарному контролю;

– непроработанность нормативных документов по осуществлению ветеринарного контроля;

– отсутствие единого вида электронной сертификации товаров, подлежащих ветеринарному контролю, для всех государств-членов ЕАЭС.

Тем не менее, ведется активная работа для развития процессов деятельности таможенных органов в области ветеринарного контроля с целью упрощения и ускорения проведения данного вида контроля и его совершенствования.

Таким образом, можно сделать вывод, что Федеральная таможенная служба обеспечивает экономическую безопасность страны одной из первых среди государственных структур. Ветеринарный контроль, которые производят должностные лица сразу при ввозе соответствующих товаров в страну, является ключевым в обеспечении безопасности Российской Федерации, а также каждого из ее граждан.

Список источников

1. Конин Н.М. Государственный контроль как необходимый элемент системы обеспечения продовольственной безопасности // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2019. – № 2(127). – С. 105–109.
2. Добрынина Л.Ю. Пресечение теневого оборота товаров животного и растительного происхождения в Российской Федерации / Добрынина Л.Ю. // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – Т. 11, № 5. – С. 59-63.
3. Судебные и нормативные акты РФ URL: https://sudact.ru/arbitral/
4. Решения арбитражных судов URL: https://arbitr.ru (Дата обращения: 13.04.2023).
5. Смирнова О.В. Практический опыт проведения экспертизы крупнокускового мясокостного полуфабриката свиного деликатесного замороженного в таможенных целях. В сборнике: Таможенные чтения – 2020. Стратегия развития 2030: Вызовы времени. Наука и инновации. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. Санкт-Петербург, 2020. С. 154-159.

УДК 930.2

ЗАРОЖДЕНИЕ ИДЕАЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РКП(Б) В КРАСНОЙ АРМИИ В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В РОССИИ

МОКРОУСОВ ВЯЧЕСЛАВ СТАНИСЛАВОВИЧ
аспирант
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Научный руководитель: Калашникова Елена Борисовна
к.и.н., доцент
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: актуальность исследуемой проблемы выражается в исключительном процессе становления советской исторической науки в тесном сплетении с идеологической деятельностью РКП(б) в войсках Красной армии в годы революционной Гражданской войны в России.
Автор предпринимает попытку разобраться во внутренних механизмах взаимодействия неординарной роли партии в вооруженных силах российского государства, на пути возникновения и перехода к советской модели общества.
Ключевые слова: идеологическая деятельность РКП(б) в Красной армии в 1918 – 1920-х гг., агитация, Гражданская война, историографический очерк, В.И. Ленин.

THE ORIGIN OF THE IDEALOGICAL ACTIVITY OF THE RKP(B) IN THE RED ARMY DURING THE CIVIL WAR IN RUSSIA

Mokrousov Vyacheslav Stanislavovich

Scientific adviser: Kalashnikova Elena Borisovna

Abstract: the relevance of the problem under study is expressed in the exceptional process of the formation of Soviet historical science in close connection with the ideological activities of the RCP (b) in the Red Army during the revolutionary Civil War in Russia.
The author attempts to understand the internal mechanisms of interaction of the extraordinary role of the party in the armed forces of the Russian state, on the way of emergence and transition to the Soviet model of society.
Ключевые слова: ideological activity of the RCP(b) in the Red Army in 1918 - 1920s, agitation, Civil War, historiographic essay, V.I. Lenin.

Началом возникновения идеологической деятельности РКП(б) в Красной армии в 1918 – 1920-х гг. принято считать Гражданскую войну в России, в связи с чем, также получила толчок к развитию зарождающаяся советская наука. Данный исторический этап был очень сложным как для обычных граждан, так и для научного сообщества в целом. По словам Г.М. Ипполитова, в нем «крылся особенный колорит осмысления явлений окружающей действительности теми, кто брался за перо, отложив на время винтовку» [1, с.159].

Очевидно, что за неимением определенных объективных факторов, появление и проведение конкретных исторических научных работ не представлялось возможным.

В связи с вышеуказанным, возникают определенные критерии, которые необходимо брать в расчет при изучение основополагающих публикаций по теме идеологической деятельности РКП(б) в период Гражданской войны в России. Таким образом, наблюдается особенность кардинального столкновения научных взглядов, возведенная во многократную степень, являющаяся отображением восприятия сложившийся обстановки в стране в то время, с учетом классового подхода, пропитанным пропагандистским духом. Также, следует учитывать, что обе стороны конфронтации революционной войны могли искажать исторические факты и события в угоду своих агитационных интересов. Данный фактор указывает нам на необходимость дополнительной проверки материалов, подлежащих изучению.

Стоит отметить, что суждения В.И. Ленина, оказали огромное влияние на все исторические публикации, относящиеся к исследуемому периоду.

Дело в том, что: во-первых, Владимир Ильич имел представления о силе психологического влияния на общество посредствам применения идеологических методов воздействия еще до начала «красной» революции. Он писал: «Только агитация в состоянии показать в широком масштабе действительное настроение масс, только агитация создает тесное взаимодействие между партией и всем рабочим классом»; во-вторых, Владимир Ильич также владел полнотой картины силы пропагандистского идеологического влияния на личный состав воинских частей, на их руководящий состав, путем формирования особых организаций внутри вооруженных сил, которые имели непосредственно отношение к партийной жизни [2, с. 129]. Здесь он исходил из своего же положения, выдвинутого им в 1905 г.: «Армия не может и не должна быть нейтральной. Не втягивать армию в политику – это лозунг лицемерных слуг буржуазии и царизма, которые на деле всегда втягивали армию в реакционную политику» [3, с. 113]; в-третьих, непосредственно в годы российской Гражданской войны наша тема нашла отражение в ленинских работах, посвященных, в первую очередь, проблемам партийно-политической работы РККА [4, с. 56].

Владимир Ильич считал особо приоритетной целью, проведение определенной пропагандисткой работы с личным составом вооруженных сил. По его мнению, результатом проделанной работы должно было явиться четкое и ясное понимание необходимости революции среди военных, а также понимания ими основ и задач революционной войны.

Анализ историографических и исторических источников, дает нам представление о том, что вопреки обстановки, которая на то время сложилась в государстве, это не повлияло на написание одних из первых публицистических произведений и материалов 1918-1919 гг., которые непосредственно касались Гражданской войны.

Стоит отметить, такое произведение как «Краткий очерк культурно-политической работы в Красной Армии за 1918 год» [5]. Между историками до сих пор существуют споры, касаемо оценки сущности данной работы. Несет ли она в себе сугубо историческую пользу для исследовательской деятельности или же вмещает в себя и аналитические методы?

Таким образом, в период так называемые фронтовой Гражданской войны не увидели свет сугубо научные исследования по хотя бы некоторым аспектам проблемы идеологической деятельности РКП(б). Как показывает текстологический анализ данного историографического массива, главная тенденция здесь – ярко выраженный агитационно-пропагандистский ключ выполнения всех работ. Да и сам историографический массив, указанный выше, не столь велик в количественном отношении. Хочется почеркнуть, что несмотря на некоторые сомнения в достоверности фактов, порой возникающие у историков, изложенных в публикациях того времени, нельзя ни в коем случае уменьшать значимость данных произведений для отечественной исторической науки.

Подводя итоги, необходимо сказать о том, что для изучения публикаций, касающихся Гражданской войны, а в особенности ее заключительного этапа, характерно повышение ценности каждого научно доказанного достоверного факта. Данное явление вызвано, как уже говорилось ранее – небольшим количеством материалов, доступных для проведения научного анализа, а также высокой степенью их пропагандисткой направленности.

Рассматриваемая тема нашла общее и краткое отражение в трудах Военно-научного общества, издававшего соответствующие сборники [6]. Краткость и общий характер изложения некоторых аспек-

тов идеологической деятельности РКП(б) в Красной армии видится нами, вероятнее всего, в том, что огромный участок научных публикаций по данной проблематики имеют сугубо профессиональную направленность, связанную с описанием военных действий и технико-тактическими приёмами участников конфликта. Тем не менее, перед нами – историографический факт, достойный внимания современных исследований.

Список источников

1. Ипполитов Г.М. Летопись братоубийства (очерки советской историографии Гражданской войны на Юге России. 1918–1985 гг.). Самара: Изд-во «АсГард», 2009. С. 159.

2. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. 5-е изд. Т. 51. Письма. Июль 1919 – ноябрь 1920. М.: Госполитиздат, 1965. С. 129.

3. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. 5-е изд. Т. 51. Письма. Июль 1919 – ноябрь 1920. М.: Госполитиздат, 1965. С. 113.

4. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. 5-е изд. Т. 51. Письма. Июль 1919 – ноябрь 1920. М.: Госполитиздат, 1965. С. 56.

5. Краткий очерк культурно-политической работы в Красной армии за 1918 год. М.: Агитпросветотд; Всерос. бюро воен. комиссаров, 1919. 144 с.

6. Сборник трудов ВНО. – М. : Изд. РВСР, 1921.

© В.С. Мокроусов, 2023

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.16

АРТ-РЫНОК СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ТРАНСФОРМАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ШИШКИНА ЮЛИЯ ВАДИМОВНА
студентка
Филиал Российского государственного профессионально-педагогического университета
в г. Нижнем Тагиле

Научный руководитель: Олешкова Анна Михайловна
к.и.н., доцент,
Филиал Российского государственного профессионально-педагогического университета
в г. Нижнем Тагиле

Аннотация: В статье рассматриваются исторические предпосылки, оказавшие влияние на формирование современного российского арт-рынка. Также было проведено исследование актуальных и востребованных арт-объектов на отечественных и международных аукционах, что позволило выделить сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы отечественного художественного рынка с помощью SWOT-анализа.
Ключевые слова: Арт-рынок, художественный рынок, перспективы развития, свободная конкуренция, объем продаж и спрос.

ART MARKET OF MODERN RUSSIA: TRANSFORMATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Shishkina Yulia Vadimovna

Scientific supervisor: Oleshkova Anna Mikhailovna

Annotation: The article examines the historical background that influenced the formation of the modern Russian art market. A study of relevant and in-demand art objects at domestic and international auctions was also conducted, which made it possible to identify strengths and weaknesses, as well as opportunities and threats of the domestic art market using SWOT analysis.
Keywords: Art market, art market, development prospects, free competition, sales volume and demand.

Художественный рынок современности активно развивается с каждым годом, и каждый день появляются все новые формы и способы актуализации искусства на рынке XXI в. Авторы стремятся вложить в свои произведения максимум новизны и неординарности, чтобы завоевать сердца покупателей. К сожалению, это может приводить к тому, что художники ориентируются в своей работе не на сам процесс создания шедевра, а на его окупаемость и спрос. Такая тенденция развития арт-рынка становится причиной создания настоящей арт-индустрии.

Востребованность порождает спрос, а спрос развивает рынок. Следовательно, общество формирует определенный заказ на предметы искусства, на новые формы подачи культурного арт-объекта. Таким образом, мы выходим на проблему нашего исследования. Спрос на товары художественного рынка преобразует искусство в товар экономических благ, в средство производства для достижения

прибыли. Инвестирование в эту сферу является престижным и очень прибыльным, демонстрирует уровень благосостояния владельца предметов искусства, его интеллектуальный, общественный и культурный статус. Стоит сказать, что инвестиция в искусство, возможно, не самая распространенная инвестиция, однако арт-бизнес динамично развивается, вовлекая все больше и больше людей в свой круговорот, объемы потребления произведений искусства увеличиваются, что делает изучение арт-рынка актуальным, особенно с точки зрения экономической теории.

Идея рассматривать искусство в качестве товара не является новой. Все чаще на мировом рынке представляются предметы искусства, на что повлияло также развитие информационных технологий в пространстве современной культуры, что, в свою очередь, не может не влиять на арт-бизнес. Определение термина «художественный рынок» дает в своем исследовании доктор искусствоведения Д. Я. Северюхин [6, с. 5-6]. Автор определяет художественный рынок как систему социокультурных и экономических отношений, связанных с товарооборотом произведений искусства и услуг по исполнению художественных работ. И. Г. Хангельдиева же считает, что современное общество коммерциализирует искусство для более эффективного достижения прибыли [9]. Коммерческое искусство — это искусство, которое должно соответствовать критерию художественности, но при этом имеет коммерческий успех, т. е. позволяет получить прибыль. Коммерциализация искусства — эффективное достижение прибыли с помощью включения в искусство элементов предпринимательства без ущерба качеству художественности. Причем, получение прибыли первично, а художественность — вторична. Качество при этом не играет важной роли для художника, — главное для него выполнить социальный заказ. Важную роль при этом играет работа арт-менеджера, который является коммерческим помощником художника, он ищет спонсоров, меценатов, заказчиков, покупателей. Это одна из основных сил, влияющих на развитие арт-процесса, по мнению И. В.Черняева, которая способствует апроприации и грамотному претворению художественного проекта в жизнь [8].

«Создавая уникальное в своем роде произведение искусства, художник реализует свои яркие творческие способности и рассчитывает на определенное материальное вознаграждение, выступая как производитель некоего продукта» [5, с. 27]. Творец, как частный предприниматель, предлагает свой товар — произведение искусства — на художественном рынке. На современном арт-рынке важен не столько объем продаж, сколько рост цен. По мнению Н. О. Старковой, для более эффективного развития цивилизованного общества необходимо включение в экономику элементов арт-рынка и арт-бизнеса, выступающих как зеркало социально-культурных процессов, происходящих в обществе. Главная их цель — удовлетворить потребности потребителя в личностном развитии, эстетическом и культурном совершенствовании. Такой рынок определяет вид экономических и культурных отношений, а именно сферу предложения и спроса на произведения искусства, их денежную стоимость, а также специфические виды услуг, связанные с обслуживанием этого рынка.

Желание человека ориентироваться в пространстве культуры наблюдается в каждой исторической эпохе, что явно свидетельствует и об активном социально-экономическом развитии.

Дореволюционный период развития отечественного искусства тесно связан с такими выдающимися меценатами и деятелями культуры, П. М. Третьяков, С. И. Мамонтов, С. Т. Морозов и С. П. Дягилев. Они начали вводить в российскую культуру художественные журналы, открывали галереи, проводили выставки в России и за рубежом, продвигая отечественное искусство. Также создавались творческие объединения со своим уникальным взглядом, что порождало свободную конкуренцию на активно развивающемся художественном рынке.

Советский период в истории становления искусства примечателен жесткими идеологическими рамками, но при этом оно являлось прямым средством агитации и пропаганды коммунизма в массы. Культура в это время претерпевает в стране серьезные изменения: она стала массовой, а не элитарной, как было в конце XIX в., а главным заказчиком на приобретение предметов искусства становится государство. Значит, искусство зависит от задач, которые ставятся перед ним в соответствии с историко-культурным контекстом, что во многом определяет запросы арт-рынка.

В постсоветский период ситуация в стране меняется, что ярко прослеживается в первые 1990–е гг. Можно действительно утверждать, что начинается строительство российского арт-рынка. Тому под-

тверждение является множество картинных галерей, открытых лишь за первые годы десятилетия, происходить также отделение искусства от государственных структур, зарождается художественное предпринимательство, осуществляющего товарное обращение предметов искусства, появляются объединения коллекционеров, а на международных аукционах продолжают активно представляться отечественные произведения.

Особенностью трансформации арт-рынка в XXI в. является интеграция искусства с современными технологиями. Площадкой же свободной конкуренции выступают аукционы как международного, так и всероссийского уровней: на художественном рынке сформировалась серьезная конкурентная борьба за получение наибольшей прибыли в условиях коммерциализации искусства.

Давайте познакомимся со статистикой оборота и торгов отечественных аукционов за последние четыре года: период пандемии (2019-2020 гг.) и послепандемийный период (2021-2022 г.). Для начала необходимо ознакомиться с ценовыми индексами ARTIMX-RUS аукционах в России и за рубежом, которые необходимы для определения движения цен и условной доходности вложений в произведения отечественного искусства.

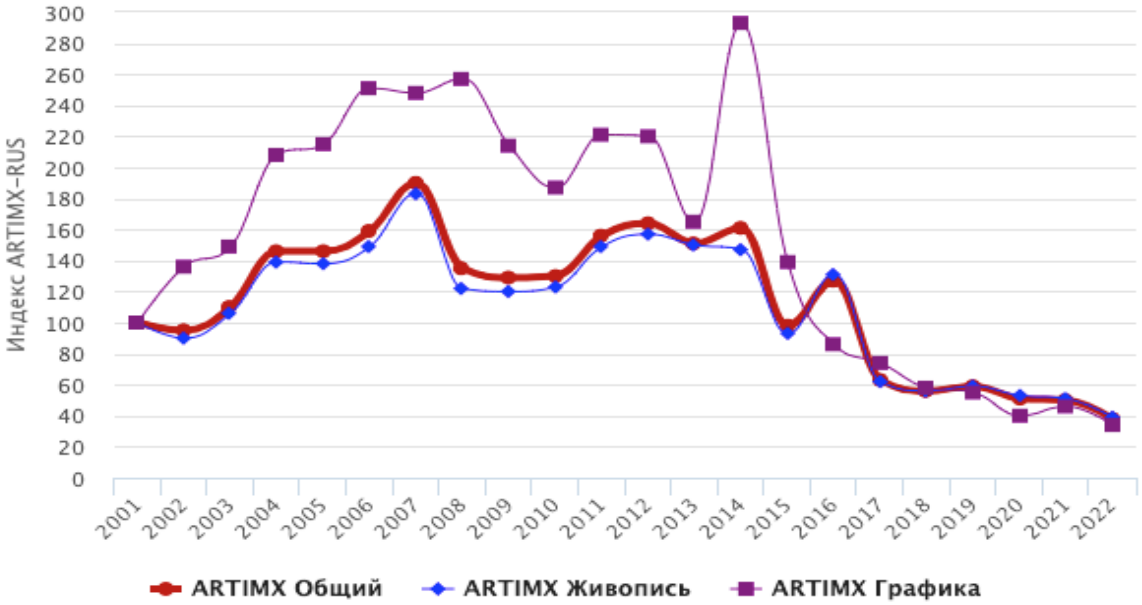

Рис. 1. Ценовые индексы отечественного искусства ARTIMX-RUS

На данной диаграмме видно, что пиком спроса на предметы отечественного искусства стал 2014 г. (графический рисунок, 294 долларов США). В нашей выборке нам интересны показатели за 2019-2022 гг. Здесь мы видим спад интереса к отечественному искусству. Причем показатели «живопись» и «графика» практически сравнялись. Мы можем сказать, что эти четыре года являются наименее успешные для российского арт-рынка. При этом рейтинг ликвидности (выставленные и проданные на аукционах картины) отечественных художников на мировых аукционах практически не упал, например, картины М. З. Шагала не потеряли своего спроса.

Растет также доходность инвестиций в произведения российских художников, что выражено в окупаемости и росте объема продаж, а также прослеживается постоянный рост цен на российское творчество за последние годы.

В сравнении с предыдущим годом оборот отечественной живописи на международных аукционах достиг 352,26 млн долларов США, что на 71% больше, чем в 2020 г., но на 14% ниже по результатам за 2019 г. Также, судя по показателям (см. табл. 2), мы можем утверждать, что сохраняется тенденция уменьшения аукционных домов, продающих предметы отечественного искусства: на данный момент их всего 166 (меньше на 19% в сравнении с прошлым годом). Средняя стоимость одного проданного лота выросла на 43% — с 48,47 тыс. долларов США до 69,3 тыс. долларов.

Таблица 1

Доходность повторных продаж в годовых процентах

Доходность,%	Художник	Куплено,$	Продано,$	Название картины	Изменение цены за год,$
326,3	Штенберг, Ирина Валериановна	109 27.01.2021	490 22.02.2022	Объяснение. Иллюстрация для журнала РОСТ № 10	356
225,5	Сейтгоф, Пётр Сикстович	325 21.03.2020	2 210 16.10.2022	By the Riverbank	733
175,1	Лозовой, Александр Николаевич	190 15.08.2020	642 24.12.2021	Черногория. Город у моря	333
141,7	Гебенс, Адольф Иванович	3 157 15.10.2020	8 208 01.12.2021	Emperor`s Personal Guard of Muslim Warriors (double-sided work)	4 475
122,5	Делоне, Соня	5 425 01.07.2020	20 754 21.10.2022	Projet de couverture	6 645

Таблица 2

Основные показатели отечественного искусства на мировом арт-рынке в 2021 г.

Показатель		Год		Изменение за год, %
		2021	2020	
Количество аукционных домов		166	204	−19
Количество торгов		720	650	+11
Объем продаж, млн $		352,26	206,03	+71
Количество выставленных лотов, шт.		7 581	7 291	+4
Количество проданных лотов	шт.	5 085	4 251	+20
	%	67	58	+15
Средняя стоимость проданных лотов, тыс. $		69,3	48,47	+43

Стоит обратить внимание на торги «русские недели» в Лондоне. Ежегодно отечественное искусство выставляется на этом аукционе. В 2020 году в связи с обострившейся эпидемиологической ситуацией продажи упали на 64%, а в 2021 г. по сравнению с 2020 объем продаж вырос на 118%.

Для более детальной характеристики существующего отечественного арт-рынка был использован SWOT-анализ, предполагающий описание положительных (сильные стороны и возможности) и отрицательных (слабые стороны и возможные угрозы) сторон российского художественного рынка (см. таблицу 3).

Итак, проведенный SWOT-анализ наглядно доказывает, что российскому арт-рынку есть куда стремиться. Для этого необходимо включение художественного рынка в основные сегменты экономики. Стоит вкладывать больше средств на продвижение художников разных периодов, в том числе и современных, поскольку в этом суровом арт-бизнесе новичкам очень сложно пробиться до того уровня, чтобы их работы выставлялись на торги. В связи с этим и возникает проблема коммерциализации искусства. К сожалению, появившуюся тенденцию к чувствительности арт-рынка к внешнеполитическим ситуациям преодолеть сложно. В основном это приводит к стагнации спроса отечественных арт-объектов. Но определенно можно сделать вывод, что несмотря на существующие проблемы и стоп-факторы наш рынок имеет потенциал для дальнейшего развития и перспективы роста, действительно, наблюдаются, что было ранее детально описано в SWOT-анализе в графе «возможности».

Таблица 3

SWOT-анализ российского арт-рынка (по данным за 2019-2022 гг.)

	Положительные стороны	Отрицательные стороны
Внешние факторы	**Сильные стороны (S)**	**Слабые стороны (W)**
	1) на международных торгах работы российских художников пользуются спросом; 2) несмотря на внешнеполитическую ситуацию, в 2022 г. все же отечественное изобразительное искусство также востребовано. Например, работа Ивана Айвазовского «Гнев морей» на торгах аукционного дома Sotheby's «Искусство старых мастеров» 7 декабря 2022 г. была продана за 1,7 млн. фунтов, что лишь вполовину меньше рекорда на все произведения данного художника («Американское судно у скалы Гибралтара», Christie's, 2,4 млн. фунта, 2007 г.); 3) спецификой российского художественного рынка является ее историко-культурное наследие. Многие отечественные и зарубежные коллекционеры и антиквары «охотятся» за работами классиков (XVIII-XIX вв.).	1) сократилось число аукционных домов, выставляющих на торги предметы отечественного искусства; 2) периоды пандемии (2019-2020 гг.), послепандемийный (2021 г.) демонстрируют стагнацию отечественного арт-рынка. Например, показатели аукциона «Русские недели» в Лондоне 2021 г. сравнимы с показателями 2019 г.; 3) за последние четыре года объем продаж как живописи, так и графики отечественного арт-рынка падает; 4) слаборазвитая система продвижения предметов искусства и материально-социальная поддержка авторов разных периодов; 5) Арт-рынок чувствителен к внутренним и внешним политическим событиям: спад показателей был обусловлен введением санкций против РФ.
Внутренние факторы	**Возможности (O)**	**Угрозы (T)**
	1) есть высокий финансовый потенциал у произведений отечественных авторов разных периодов, которые ранее не выставлялись на торги. Сейчас можно заметить тенденцию к популярности работ неизвестных авторов, например, неофициальное послевоенное искусство художников-шестидесятников; 2) продолжает развиваться арт-инфраструктура, включая проекты коммерческого и интеллектуального потребления; 3) создаются отечественные системы специализированных рейтингов и индексов (например, семейство индексов ARTIMX-RUS), так как в существующих мировых базах арт-данных (например, ArtPrice, Deloitte и др.) содержится мало информации об отечественном искусстве; 4) продолжает свое развитие электронная (дистанционная) торговля предметов искусства в РФ, что стало необходимо в период короновирусной инфекции.	1) отказ аукционных домов выставлять на торги работы российских художников из-за международной политики страны; 2) исчезновение знаковых работ отечественного искусства с художественного рынка: коллекционеры не желают прощаться и выставлять мировые шедевры на торги. Это привело к тому, что на аукционах стали выставляться предметы, которые ранее не представляли никакого коллекционного интереса (например, советский фарфор 1930–1940-х гг.).

Возвращаясь к приведенной ранее теории, можно сделать вывод, что неошумпетерианская экономическая школа в отношении российского арт-рынка указывает на перспективы его роста и также необходимости включения искусства в основные сектора экономики для преодоления слабых сторон его развития и возможных угроз. Трансформация отечественного арт-рынка в XXI в. продолжается в рамках ТЭП. На мировые торги выходят живопись как классического, так и современного искусства, также популярность в последние десять лет набирают графические изображения (что было наглядно доказано на рис. 1). Так, к примеру, на открытии Ржевского мемориала в 2020 г. были использованы квадрокоптеры в проведении светодинамического шоу. Использование подобных визуально-декоративных техник эстетически востребовано и зрелищно-привлекательно.

Список источников

1. Аукцион «Искусство старых мастеров» [Электронный ресурс] : официальная страница Sotheby's. URL: https://www.sothebys.com/en/buy/auction/2022/old-masters-evening-auction/the-wrath-of-the-seas?locale=en (дата обращения: 12.11.22).
2. Долакова М.И. Экономические и правовые основы художественного рынка : учебно-методическое пособие / М. И. Долакова. — Москва : Русайнс, 2022. — 121 с. — ISBN 978-5-4365-9067-7. — URL:https://book.ru/book/942741 (дата обращения: 10.11.2022).
3. Доходность инвестиций в произведения русских художников. Живопись [Электронный ресурс] : официальная страница Artinvestment.ru. URL: https://artinvestment.ru/ratings/ratings-yield.html?type=yield (дата обращения: 12.11.22)
4. Рынок русского искусства и арт-рынок России. Итоги и основные цифры 2021 года [Электронный ресурс] : официальная страница Artinvestment.ru. URL: https://artinvestment.ru/invest/analytics/20220111_russian_art_market_2021.html (дата обращения: 12.11.22)
5. Старкова Н. О. Анализ становления и развития арт-рынка и арт-бизнеса // European sciencereview. – 2014 – С. 27-30.
6. Северюхин Д. Я. Старый художественный Петербург = Artistic Petersburg of the times past: рынок и самоорганизация художников от начала XVIII в. до 1932 г. СПб. : Mipb, 2008. 534 с.
7. Ценовые индексы русского искусства ARTIMX-RUS [Электронный ресурс] : официальная страница Artinvestment.ru. URL: https://artinvestment.ru/indices/artimx/ (дата обращения: 12.11.22)
8. Черняева И.В. Рынок произведений искусства в России: ключевые понятия исследования // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение – 2016
9. Хангельдиева, И.Г. Коммерциализация культуры и искусства: между критикой и похвалой // Прикладная культурология: калейдоскоп идей. – М., 2010.

УДК 330

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

КАЛУЦКАЯ НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА
доцент
ФЕДОРОВА ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА
магистрант,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Аннотация: в работе демонстрируется авторские направления совершенствования уровня финансовой грамотности населения. Тема актуальна по причине того, что, на данный момент финансовая грамотность населения России остается на достаточно низком уровне. Этот фактор негативно воздействует, как на национальную экономику, так и на благосостояние граждан. Постепенно финансовая грамотность населения увеличивается, однако, необходимо стимулировать этот процесс для получения более быстрого экономического роста. В заключении автор статьи предлагает изучить возможность внедрения представленных рекомендаций на практике.
Ключевые слова: финансовая грамотность, обучение финансовой грамотности, развлекательно-обучающие мероприятия, просвещение населения, обучающие программы.

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE LEVEL OF FINANCIAL LITERACY OF THE POPULATION

Abstract:The paper demonstrates the author's directions for improving the level of financial literacy of the population. The topic is relevant due to the fact that, at the moment, the financial literacy of the Russian population remains at a fairly low level. This factor negatively affects both the national economy and the well-being of citizens. Gradually, the financial literacy of the population is increasing, however, it is necessary to stimulate this process in order to obtain faster economic growth. In conclusion, the author of the article proposes to study the possibility of implementing the presented recommendations in practice.
Key word: financial literacy, financial literacy training, entertainment and educational activities, public education, training programs.

Финансовая грамотность граждан России находится на достаточно низком уровне. Именно такой вывод можно сделать из изучения различных проведенных исследований в этом направлении. Постепенно уровень увеличивается, однако, прирост числа финансово грамотных лиц недостаточен для значительного роста финансового рынка и благосостояния индивидов. Все это формирует необходимость формирования дополнительных мероприятий по увеличению финансовой грамотности населения, иными словами, тема работы актуальна.

Граждане существенную часть своего свободного времени проводят за изучение информации из различных СМИ [2]. По этой причине необходимо ежегодно увеличивать количество передач, распро-

страняемых по телевидению, радио и особенно сети Интернет (наибольший акцент нужно сделать на социальных сетях). Предлагается ежегодно увеличивать их число на двадцать-тридцать процентов. При этом составлять их должны, либо эксперты Минфина, либо эти служащие обязаны проверить качество составленной программы. Важно, чтобы передача имела графические материалы (если это возможно, а СМИ может транслировать такие сведения), так как они позволяют более просто осознавать информацию.

Сотрудники Минфина обязаны выявлять программы по совершенствованию финансовой грамотности, распространяемые среди граждан [3]. Это необходимо для того, чтобы к населению попадали лишь проверенные материалы, несущие практическую пользу. Особый акцент государственные служащие должны сделать на фирмах, специализирующихся на этом направлении. Для наиболее простого выявления всех местных организаций, занимающихся финансовым просвещениям населения, необходимо постоянно увеличивать число функционирующих муниципальных Центров финансового просвещения, к работе которых должны привлекаться все организации, заинтересованные в этом.

Дополнительно сотрудники Минфина должны вести активную работу по выявлению организаций, которые привлекают граждан к незаконной инвестиционной деятельности, участию в мошеннических схемах и подобных действиях. Такая деятельность должна пресекаться и подвергаться строгим санкциям, так как именно она формирует недоверие к финансовому рынку России и всем используемым финансовым инструментам. Особую работу необходимо проводить с теми группами населения, которые являются группами рисками (например, пенсионеры), государственные служащие должны регулярно (например, каждые четыре месяца) проводить с ними разъяснительные беседы, увеличивая их финансовую грамотность.

Основы финансовой грамотности должны закладываться уже в школьном возрасте, а потому в нашей стране острым является вопрос включения соответствующей дисциплины в школьную и университетские программы [1]. До тех пор, пока это действие не реализовано, сотрудникам Минфина необходимо составлять различные методические указания по включению финансовой грамотности в состав различных предметов. Если же в образовательном учреждении уже реализуется программа по повышению финансовой грамотности учеников, она должна проходить аудит у сотрудников Минфина для того, чтобы она была эффективной и корректной.

Важным мероприятием является увеличение числа проводимых конференций, посвященных вопросам повышения финансовой безопасности, к участию в которых будут привлекаться все слои населения. Важно формировать мотивацию для населения в участии в конференциях. Так, например, школьники и студенты получат возможность опубликовать свои статьи бесплатно, лица, уже имеющие образование, получат сертификаты, которые будут служить неким аналогом повышения квалификации по узкому направлению. Дополнительно можно ввести призовые места, победители получат, как символические призы, так и небольшие денежные выигрыши в несколько тысяч рублей.

Минфину необходимо увеличить число мероприятий развлекательно-обучающего характера. Это могут быть, например, конкурсы и викторины, проводимые с населением. Наиболее результативны будут такие игры в формате онлайн, так как наибольшее число жителей смогут принять в них участие. Их распространение может привести к тому, что граждане будут получать новую информацию в развлекательном характере, у них появится стимул для совершенствования своей финансовой грамотности и так далее. Если у Минфина есть возможность, то можно предоставлять победителям не только грамоты и иные символические подарки, но и небольшие денежные призы в размере одной-двух тысяч рублей. Аспект станет дополнительным стимулом для граждан.

Подводя итог, делаем вывод о том, что финансовую грамотность населения нашей страны необходимо увеличивать. Сделать это можно с помощью реализации многих инструментов, автором статьи были предложены те, которые, по его мнению, являются наиболее эффективными. Нужно изучить возможность внедрения их на практике, так как с их помощью можно существенно усовершенствовать изученное направление, что положительно отобразится, как на национальной экономике, так и на благосостоянии граждан.

Список источников

1. Бобылева, А. С. Развитие российской системы нормотворчества в сфере повышения финансовой грамотности населения / А. С. Бобылева // Вестник Екатерининского института. – 2021. – № 2(54). – С. 11-14.
2. Милош, Д. В. Направления совершенствования развития цифровых финансовых активов в Республике Беларусь / Д. В. Милош // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2021. – Т. 1, № 1. – С. 88-95. – DOI 10.34130/2070-4992-2021-1-1-88.
3. Рейхерт, Н. В. Формирование финансовой грамотности населения в россии / Н. В. Рейхерт // Финансовый бизнес. – 2022. – № 10(232).

УДК 338.24.01

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

БЕКБОСЫНОВА ШИНАР
3 курс
Специальность «Менеджмент»
КУТИ имени Ш.Есенова

Научный руководитель: Кирбасова Лейла Габитовна
Ассистент профессора, магистр менеджмента
КУТИ имени Ш.Есенова

Аннотация: в данной статье речь идет о развитии новых информационных технологий, современных цифровых технологий, обеспечивающих эффективную работу электронной коммерции в условиях современной глобальной экономики. Новая модель экономического развития: цифровая экономика позволит компаниям и странам занять лидирующие позиции на рынке благодаря цифровым продуктам своей инновационной деятельности, а природные ресурсы не будут истощаться, как в прошлом. Ключевым фактором успеха в конкурентной трансграничной цифровой экономике являются не технологии, а новые технологии и управление данными, которые позволяют правительствам, бизнесу и гражданскому обществу быстро реагировать и формировать вызовы и проблемы будущего. В это время бурное развитие информационной экономики связано с внедрением цифровых технологий и совпадает с появлением цифровой экономики. Для модернизации традиционных отраслей промышленности и сферы услуг, организации бизнес-процессов и закупочных процедур, связанных с ними финансовых и логистических операций, перехода информационных технологий и изменения структур потребления за счет цифровизации экономических процессов, новых рынков и рыночных операций. анализировать, прогнозировать и создавать базу для формирования новых условий и новых подходов к принятию управленческих решений. Таким образом, целью настоящего исследования является изучение состояния опережающего развития цифровой экономики. В результате проведенного SWOT-анализа были выявлены ключевые тенденции цифровой экономики. Анализы, прогнозы и основы переходов информационных технологий и изменений в структурах потребления в результате цифровизации экономических процессов, новых рынков и новых условий функционирования рынков и новых подходов. для управленческих решений. Таким образом, целью настоящего исследования является изучение состояния опережающего развития цифровой экономики. В результате проведенного SWOT-анализа были выявлены ключевые тенденции цифровой экономики. Анализы, прогнозы и основы формирования трансформации информационных технологий и изменения структур потребления в условиях цифровизации экономических процессов, новых рынков и новых условий функционирования рынков, новых подходов к принятию управленческих решений, как создавать. Таким образом, целью настоящего исследования является изучение состояния опережающего развития цифровой экономики.

Ключевые слова: Электронная экономика, цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика, интернет, цифровые услуги, цифровой банкинг, цифровой менеджмент.

Человечество вступило в эпоху глобальных перемен. Цифровая экономика открывает большие возможности для развития управленческих систем. Современные технологии позволят уже в ближайшем будущем создать высокотехнологичные цифровые платформы для государственного управления,

минимизировав человеческий фактор, коррупцию и связанные с ними ошибки, трансформировав сбор статистической отчетности, налогов и пр. и принятие решения. Он основан на обеспечении анализа реальной ситуации.

Цифровизация — это процесс, посредством которого компании или целые отрасли переходят на новые модели бизнес-процессов, методов управления и производства, основанные на интегрированной информации, оцифрованной цифровыми технологиями.

Важным аспектом функционирования цифровой экономики является обеспечение экономической и информационной безопасности страны и предприятий, защита персональных данных и неприкосновенность частной жизни граждан Республики Казахстан в цифровом пространстве.

В цифровой экономике данные становятся формой капитала. Формирование, накопление и использование этого капитала требуют тесного взаимодействия государства и экономики, государства и гражданского общества, экономики и гражданского общества.

Однако экономические выгоды исходят от стран и компаний, которые не только имеют доступ к данным, но и имеют эффективные технологии для их обработки. Качественный экономический рост позволяет максимально точно оценивать текущее состояние рынков и отраслей, эффективно прогнозировать их развитие, своевременно реагировать на изменение конъюнктуры на внутреннем и мировом рынках, что стало возможным благодаря наличию технологий.

Основные принципы управления как на уровне промышленных предприятий, так и на государственном уровне:

- Получать данные в режиме реального времени.
- Управление экономическими процессами на основе автоматического анализа больших данных;
- Более быстрое принятие решений, изменения правил в режиме реального времени. - Быстрая реакция на изменения окружающей среды и интерактивные изменения.
- Фокус на конкретном пользователе, жизненной ситуации заказчика как бизнес-процессе (пользователи становятся ближе благодаря мобильным устройствам и интернету).
- Решение в одно касание с активным вводом технологии перехода.
- Мы считаем, что цифровая экосистема находится в центре синергии между странами, предприятиями и гражданами.

Цифровые платформы все чаще используются в традиционных отраслях не только как средство создания инновационных бизнес-моделей, но и как основной канал взаимодействия с клиентами и транзакций. Например, покупатели автомобилей используют цифровые платформы для сравнения автомобилей в Интернете перед покупкой, оставляя подробную информацию о своих онлайн-предпочтениях, которую дилеры и производители автомобилей могут учитывать для увеличения продаж. Многие устаревшие продукты содержат цифровые компоненты. Стандартным стало оснащение автомобилей спутниковой навигацией, системами безопасности и оповещения, Bluetooth-подключением мобильных устройств, мультимедийными системами.

Экономические преимущества цифровых платформ положительно сказываются на прибыльности разработчиков программного обеспечения. Цифровая экономика приносит много преимуществ потребителям и обществу. Потребители получили большую выгоду от развития цифровой экономики. С популяризацией смартфонов обычные люди стали пользоваться большей вычислительной мощностью. Многовековые человеческие знания и неограниченный поток информации в социальных сетях теперь доступны в любое время.

Еще один положительный эффект для потребителей заключается в том, что цифровые рынки создают острую ценовую конкуренцию. Клиенты полагаются на предложения, чтобы получить именно то, что им нужно в нужное время. Опубликованные отзывы пользователей предоставляют информацию о продукте, которая побуждает участников рынка предлагать качественные продукты и услуги. Потребители также получают выгоду от инноваций в области эффективности государственных расходов, улучшения услуг и инфраструктуры, услуг здравоохранения и образования.

В условиях экономического кризиса крупные компании пытаются повысить производительность за счет сокращения числа сотрудников вместо увеличения производства или внедрения инноваций.

Автоматизация производства превратилась в непрекращающийся процесс, убивающий рабочие места во время экономических кризисов и рецессий. Более того, внедрение цифровых технологий приведет к уменьшению количества работников средней квалификации. Рабочие на производственных линиях заменяются роботами, а информационные системы начинают брать на себя задачи, которые раньше были обязанностью бухгалтеров, секретарей и других белых воротничков. Цифровизация увеличивает разрыв между низкой и высокой заработной платой. В цифровых компаниях на сегодняшний день наблюдается самый высокий рост заработной платы, и, если судить по количеству рабочих мест, они составляют небольшую часть структуры экономики в целом. С другой стороны, цифровизация положительно повлияла на рынок труда, создав новые рабочие места, которых раньше не было. Кроме того, развитие интернет-платформ повысило мобильность сотрудников. Собирая информацию о будущих потребностях конкретных специалистов, люди могут лучше планировать свое образование и карьеру. Кроме того, развитие интернет-платформ повысило мобильность сотрудников. Собирая информацию о будущих потребностях конкретных специалистов, люди могут лучше планировать свое образование и карьеру. Кроме того, развитие интернет-платформ повысило мобильность сотрудников. Собирая информацию о будущих потребностях конкретных специалистов, люди могут лучше планировать свое образование и карьеру.

В условиях формирования современного технологического уклада первостепенное значение имеет формирование цифровой экономики на основе развития информационно-коммуникационных технологий. На основе тенденций возникновения и развития цифровой экономики был проведен SWOT-анализ. Результаты представлены в таблице 1.

Основные преимущества цифровой экономики:

Основные преимущества цифровой экономики:

- значительное повышение производительности труда;
- простота централизованного управления, налогообложения и контроля;
- глобальная автоматизация и стандартизация всех экономических процессов: производственных, образовательных, медицинских, социальных и т.д.;
- сокращение бюрократии и коррупции;
- развитие цифровых денег и отказ от физических средств платежа;
- повышение «открытости» социально-экономической жизни государства затрудняет участие в мошенничестве и мошеннических схемах, ограбление людей (добросовестных потребителей и вкладчиков) и работу без лицензии;
- для мировой машины, сети не важно, кто сидит за компом или нажимает на клавиши, кто работает и потребляет.

Риски в развитии цифровой экономики:

- Подобно финансовой пирамиде, они распределяются сверху, а элементы интереса накапливаются снизу в результате цепной реакции, что делает их страстными энтузиастами продолжения процесса. Все течет в едином вихре, никого не волнует направление.
- Проникновение иностранных информационных технологий во все сферы жизни и деятельности значительно снижает национальный суверенитет и повышает уязвимость.
- Информатика в раннем возрасте приводит к развитию так называемого (математического линейного, наглядного, фрагментарного, быстрого) мышления детей.
- Новые угрозы национальной кибербезопасности: финансовая инфраструктура, транспорт и энергетика, управление экономикой, социальная инженерия и модели.
- Автоматизация производства и услуг значительно увеличит безработицу. Большинство сегодняшних профессий и навыков полностью исчезнут, потому что они больше не нужны.
- Личность ослабевает, а затем и вовсе исчезает из-за отсутствия экономической необходимости.
- Снижение связи с реальным миром. Со временем у человека появляется интерфейс с искусственным интеллектом (гаджеты), с помощью которого он общается с другими людьми.

Таблица 1

SWOT-анализ в развитии цифровых технологий

	Сильная сторона	**Недостатки**
Внутренние факторы	-большое количество пользователей цифровой техники; - Переход государственных органов на цифровую работу. -Национальная стратегическая политика в области развития и регулирования цифровой экономики; - Создать адаптированную к новым реалиям правовую базу для защиты от киберугроз. -Научно-исследовательская поддержка в области цифровой экономики; -Формирующаяся культура использования мобильных устройств для онлайн-покупок. - Миграция почтовых и банковских услуг на технологию блокчейн; -Разработка автоматизированных бизнес-процессов.	- Неблагоприятные экономические и политические условия, влияющие на инвестиции компании в основные средства, включая покупку и внедрение цифровых технологий. -Сокращение рискованного инвестиционного рынка. -Цифровое развитие нельзя контролировать и при необходимости остановить. -Низкий уровень развития местных цифровых технологий. -Отсутствие культуры работы в цифровой среде. -Отсутствие квалифицированных специалистов в области цифровых технологий
Внешние факторы	**Возможности**	**Опасности**
	- сотрудничество в цифровой экономике; -Санкционная политика, способствующая развитию отечественных технологий за счет сокращения иностранного импорта. - Повысьте производительность своей работы, объединив свои знания о том, как работает человеческий мозг и его возможности, с компьютерами и цифровыми технологиями в целом. - Возможность централизованного администрирования, налогообложения и администрирования. -Общая автоматизация и стандартизация всех коммерческих процессов: производственных, медицинских и образовательных процессов. - Уменьшить бюрократию и коррупцию. - постепенный отказ от физических средств; - Сделать экономическую и социальную жизнь страны более прозрачной, а мошенничество - более трудным. - Упростить политическую жизнь. - решать национальные проблемы; -Отказ от традиционных форм искусства. - постепенное снижение зависимости экономики и производства от волатильности человеческого фактора	-Создать рынки цифровых технологий на основе западных технологий, разработать способы их использования и увеличить зависимость от информационных технологий. -Проникновение зарубежных цифровых технологий во все аспекты обслуживания. -реальная угроза национальной кибербезопасности; -Рост безработицы из-за автоматизации производства и услуг. -обеднение человеческого и индивидуального потенциала, умаление индивидуальности, потеря воображения и нравственности. -Информатика приводит к развитию механического мышления у детей с раннего возраста, повреждая системы. - Потеря связи с реальным миром.

Несмотря на риски и преимущества развития цифровой экономики, к 2030 году роль информационно - коммуникационных технологий в повестке дня в области устойчивого развития будет возрастать. Так же как и оцифровка с меньшими затратами и повышенной безопасностью за счет более быстрого хранения и обработки данных. Вычислительная мощность с каждым годом улучшается, а экономическая деятельность активизируется во всем мире. цифровая платежная система. К ним относятся использование дебетовых и кредитных карт, онлайн - платежей и мобильных платежей, а также децентрализованных систем, таких как блокчейн. В целом цифровые платежи ускоряют транзакции, снижают операционные расходы, повышают производительность и позволяют предприятиям вести бизнес.

Это позволяет банкам и коммерческим организациям управлять финансовыми последствиями, связанными с приемом платежей вручную, ведением бухгалтерского учета, подсчетом, хранением, безопасностью, задержкой, прозрачностью платежей, риском неплатежа, безопасностью получателя и переводами реальной валюты. расходы. Он также помогает правительствам развивающихся стран решать важнейшие проблемы, такие как борьба с черным рынком и уклонением от уплаты налогов, а также предоставление доступа к финансовым услугам лицам, не имеющим доступа к банковским услугам.

Со временем увеличилось использование дебетовых и кредитных карт, а также инновационных способов онлайн- и мобильных платежей. Электронные кошельки и другие альтернативные способы оплаты (например, мобильные деньги) становятся все более и более важными на рынке. В развитых регионах кредитные и дебетовые карты доминируют в цифровых способах оплаты, за ними следуют электронные кошельки. С другой стороны, в развивающихся странах кредитные карты являются основным способом оплаты для электронной коммерции, а цифровые платежи встречаются редко.

Например, в Египте около 90% транзакций электронной торговли оплачиваются наличными, при этом в НРС зависимость от наличных еще больше. В Китае Alipay является предпочтительным методом оплаты для электронной коммерции между предприятиями и потребителями, которым пользуются 68% всех онлайн-покупателей в стране. Мобильные деньги или мобильные финансовые услуги более широко используются для электронной коммерции в Кении, чем кредитные карты, но пополнение по-прежнему остается основным методом. В ходе опроса интернет-пользователей по всему миру 79% респондентов из Кении заявили, что мобильные платежи являются их предпочтительным способом оплаты товаров и услуг, приобретаемых в Интернете.

Электронные кошельки особенно популярны для оплаты покупок за границей. Одним из основных препятствий для трансграничных транзакций является отсутствие совместимости платежных систем.

В будущем децентрализованные технологии, такие как блокчейн, будут все чаще использоваться для трансграничных платежей. Эта технология позволяет онлайн-платежам быть безопаснее и дешевле, чем платежные платформы-посредники.

Платформы продуктов, такие как смартфоны, возникшие из сложных экосистем платформ, теперь использовались в качестве мобильных платформ для предоставления качественных продуктовых платформ, таких как мобильные социальные сети и онлайн-торговля.

Сегодняшняя электронная экономика выходит за рамки чисто экономических процессов. Цифровизация пронизывает социальные процессы, от цифровизации все больше зависит успешная жизнь людей, а цифровые технологии пронизывают работу национальных организаций и организаций.

Если рассматривать ситуацию в целом, Казахстан не занимает лидирующих позиций по уровню развития цифровой экономики, но прочно остается в группе стран, следующих за лидерами, с каждым годом улучшая свои позиции. остается очень жесткой, поэтому мы не можем почивать на лаврах, а дальнейшее развитие цифровой экономики требует совместных усилий стран и отраслей. В то же время мы должны рассмотреть комплекс вопросов, рисков и угроз, описанных в статье, и сосредоточить наши ресурсы и усилия на их нейтрализации.

Список источников

1. Абралиев О. Цифролизация экономики – актуальный вопрос // Егемен Казахстан. 27 июля 2021 г.
2. Алимбаев А.А., Битенова Б.С. Цифровая экономика: особенности становления и тенденции развития // Экономика: стратегия и практика, 2019. - № 1 (14). - С. 57-69.
3. Байгабылов Н., Додонов В., Каукенов А., Кашкинбеков А., Мусаева М. и так далее. Трансформация экономики Казахстана. – Астана: Изд-во «Индиго Принт», 2019. – 344 с.

УДК 338.2 : 004.418

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

АКИНДИНОВ КИРИЛЛ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
КИЛИНА СОФИЯ ИВАНОВНА,
СИДЕЛЬНИКОВА АНГЕЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА
студенты
ШЕВЯКОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА
магистрант,
Мичуринский государственный аграрный университет

Научный руководитель: Акиндинов Валерий Викторович
к.э.н., доцент,
Мичуринский государственный аграрный университет

Аннотация. Статья рассматривает теоретические и практические подходы применения методов экономического моделирования в сельском хозяйстве. Показана их роль в планировании и прогнозировании в сельскохозяйственном производстве для обоснованных управленческих решений.
Ключевые слова: ресурсный потенциал, ресурсы, экономико-математическое моделирование, модель, планирование, ограничения, эффективность.

FORECASTING THE USE OF RESOURCE POTENTIAL IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

Akindinov Kirill Valeryevich,
Kilina Sofya Ivanovna,
Sidelnikova Angelina Valeryevna,
Shevyakova Olga Sergeevna

Scientific adviser: Akindinov Valery Viktorovich

Annotation. The article considers theoretical and practical approaches to the application of economic modeling methods in agriculture. Their role in planning and forecasting in agricultural production for sound management decisions is shown.
Keywords: resource potential, resources, economic and mathematical modeling, model, planning, constraints, efficiency.

Для полноценного осуществления производственной деятельности в хозяйствах необходимо наличие тех или иных видов производственных ресурсов. Именно в процессе воспроизводства ресурсы преобразуются в готовую продукцию, подлежащую реализации. Основными видами производственных ресурсов являются: земельные и трудовые ресурсы, а также основные и оборотные средства [1-3].

Стратегически для всех сельскохозяйственных предприятий технологически важно иметь сбалансированно ресурсы для эффективного использования ресурсного потенциала [4,5].

Эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве считается эффективным и наиболее рациональным, если урожайность продукции не только увеличивается, но и повышается плодородие почвы, а также происходит в хозяйстве снижения затраты на производство сельскохозяйственной продукции.

Экономические процессы производства и хозяйственной деятельности любого предприятия обусловлены от наличия ресурсов, объема и интенсивности использования ресурсов, сбалансированных с учетом специализации предприятия, способного осуществлять производственную деятельность [7]. В этом случае его можно смоделировать с использованием логически обоснованной, адекватной модели линейного программирования, отражающей взаимосвязь между количеством затраченных ресурсов и объемом производства[6,8,9].

С этой целью принято использовать методы экономико-математического моделирования и многомерного статистического анализа. Это главные инструменты прогнозирования производства и реализации продукции.

Для отдельно взятого предприятия оптимальным является построение модели оптимизации производственно-отраслевой структуры[10]. Данная модель определяет основные параметры развития производства, с целью построения планов на текущий и последующие периоды и наиболее эффективного использования ресурсного потенциала. Проводится анализ существующей структуры производства, выявляются лучшие пути использования имеющихся ресурсов, возможность увеличения объемов производства, используя ретро-данные предыдущих периодов.

С этой целью необходимо определить оптимальную производственно-отраслевую структуру, план использования и пополнения ресурсов, уровень эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии при условии наиболее эффективной эксплуатации имеющихся ресурсов и выполнения договоров на реализацию продукции.

Итоговая цель создания модели - определение источников интенсивного развития хозяйства, увеличение валового производства и выручки, и как следствие рост прибыли, что свидетельствует об эффективном использовании ресурсного потенциала.

Алгоритм решения экономико-математической модели представлен на рисунке 1, проводится в несколько этапов.

Входную информацию необходимо разделять на несколько групп:

- производственные расходы (трудовые расходы на формирование страховых фондов, затраты материальные в расчете на единицу производимой продукции);
- значение переменных данных (урожайность выращиваемых культур);
- данные по земельным ресурсам, посевные площади в соответствии с производством и реализацией продукции.
- Привёдем пример использования экономико-математической модели на конкретном действующем предприятии СХПК «Восход».
- Многолетний анализ СХПК «Восход» выявило, что у предприятия имеется пашни в размере 3755 га и площади посевов лимитированы, под подсолнечник выделяется 720 га, а под зерновые 2150 га оставшаяся площадь 885 га – пар. Таким образом предприятие ограничивает свой ресурсный потенциал в рамках 2870 га площади посева.
- Исходя их этого мы спрогнозировали максимально возможный производственный (ресурсный) потенциал в настоящее время с помощью экономико-математической модели «По гарантированному производству отрасли растениеводства на максимум выручки».
- Модель содержит следующие ограничения, которые представлены в таблице 1.

Отметим, что полученную исходную модель по планированию производства продукции можно редактировать в ходе всего цикла производства.

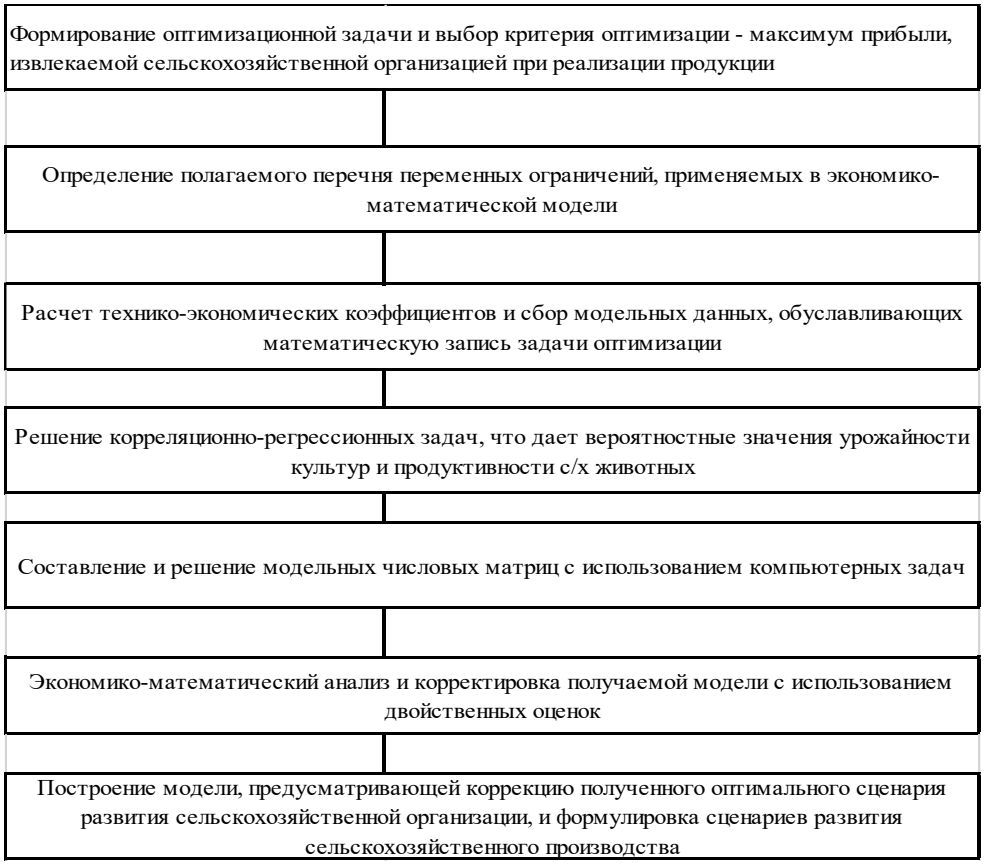

Рис. 1. Этапы разработки экономико-математической модели по оптимизации производства продукции

Таблица 1

Матрица ограничений прогнозирования производства

Тип ограничений	x1 пшеница озимая	x2 пшеница яровая	x3 овес	x4 ячмень	x5 подсолнечник	x6 пар	Тип и размер ограничений	
Пашня, га	1	1	1	1	1	1	≤	3755
Трудовые ресурсы, чел.-час	35	30	25	25	10		≤	87000
Трудовые ресурсы в напряженный период,чел-час	4	4	2	3	2		≤	10000
Гарантированное производство, ц:								
пшеница озимая	35	0	0	0	0		≥	30000
пшеница яровая	0	39	0	0	0		≥	16000
овес	0	0	27	0	0		≥	4000
ячмень	0	0	0	42	0		≥	30500
подсолнечник	0	0	0	0	33		≥	23000
Площадь озимой пшеницы MIN 30%	1	0	0	0	0		≥	860
Площадь зерновых MIN 75%	1	1	1	1	0		≥	2150
Пар,га						1	≤	855
Материальные затраты на 1 га, тыс.руб.	24000	30500	17000	23000	24600	0	≤	72000
Выручка с 1га, тыс. руб.	45500	50700	23220	50400	115500			
Планируемая площадь, га	x1	x2	x3	x4	x5	x6		
	x	x	x	x	x	x		

В результате проведенных исследований с применением экономико-математической моделирования видно, что на основании показателей исходной модели возможно получение максимальной выручки на предприятии составляет 240 млн. 884,7 тыс. руб. при этом уровень рентабельности производства составит 192% в прогнозном периоде, что на 73 п.п. больше 2021года.

Согласно ограничениям ресурсов предприятия, рекомендовано для получения максимальной прибыли, чтобы площади озимой пшеницы равнялась 857,1 га, яровой пшеницы – 410,3га, овса - 156,4га, ячменя-726,2га, подсолнечника 1219,5 га. В данном оптимальном планировании производственной деятельности анализируемого предприятия учтены все возможные факторы влияния, кроме природных, так как предугадать их нельзя.

Для целей моделирования оптимальных затрат в производственном процессе и прогнозирования производственной деятельности могут быть использованы различные экономико-математические модели, которые различаются не только степенью агрегации входящих в модель показателей, но и в соответствии с целями и задачами внутреннего управления производственной деятельности.

Таким образом, главная задача применения таких моделей — это моделирование производственного процесса для получения максимального эффекта (прибыли, выручки) при имеющихся ресурсов на предприятии.

Список источников

1.Анализ ресурсного потенциала на производство сельскохозяйственной продукции в АПК / С. В. Сухарева, Е. В. Ткаченко, Т. В. Дрямова [и др.] // Наука и Образование. – 2019. – Т. 2, № 2. – С. 463.

2. Смагин, Б. И. Эффективность использования производственного потенциала аграрной сферы производства // Проблемы теории и практики управления развитием социально-экономических систем : Материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции, Махачкала, 26–27 мая 2021 года. – Махачкала: Дагестанский государственный технический университет, 2021. – С. 231-236.

3 Смагин, Б. И. Эффективность использования ресурсного потенциала в аграрном производстве : монография / Б. И. Смагин, В. В. Акиндинов ; Б. И. Смагин, В. В. Акиндинов ; М-во сельского хоз-ва РФ, Федеральное гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Мичуринский гос. аграрный ун-т". – Мичуринск : Изд-во МичГАУ, 2007. – 150 с. – ISBN 978-5-94664-115-9. – EDN QSHBDT.

4. Акиндинов В.В. Эконометрическое моделирование производства зерна в тамбовской области [Электронный ресурс] / В. В. Акиндинов// Электронный периодический научный журнал «SCI-ARTICLE.RU» - 2015- №24 - С.16-19.

6. Акиндинов, В. В. Экономико-математическое моделирование в управлении АПК / В. В. Акиндинов, Е. А. Мягкова, Д. А. Кобзева // Актуальные проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий (III Шаляпинские чтения) : Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Мичуринск, 26 ноября 2020 года. – Мичуринск-наукоград РФ: Мичуринский государственный аграрный университет, 2020. – С. 10-14. – EDN QARLGQ.

7.Смагин, Б. И. Методика количественной оценки ресурсного потенциала аграрной сферы производства / Б. И. Смагин // Приоритетные направления регионального развития : сборник статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Курган, 10 февраля 2022 года. – Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2022. – С. 205-209. – EDN OJCCWK.

8.Акиндинов, В. В. Экономико-математическое моделирование в АПК / В. В. Акиндинов. – Мичуринск : Мичуринский государственный аграрный университет, 2021. – 99 с. – ISBN 978-5-94664-452-5. – EDN XVPZKM.

9. Балабанов, И. Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта/ И. Т. Балабанов. М.: Финансы и статистика, 2005. - 112 с

10.Гатаулин, А.М. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. - М.: Агропромиздат, 2013. – 431 с.

УДК 658.514.4

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ООО «ФРУКТ-ТРЕЙД-УФА»

КАЮМОВА ИЛЬВИНА РАИЛЕВНА
студент
ЧОУ ВО Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова

Научный руководитель: Титова Светлана Владимировна
к.п.н., доцент
ЧОУ ВО Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова

Аннотация: в работе представлены итоги исследования оперативного управления крупной торговой компании, обозначена роль руководителя, определены достоинства и проблемы в реализации данного процесса, а также намечены возможные пути решения выявленных проблем в оперативном управлении предприятием.
Ключевые слова: оперативное управление, процесс управления, кадровое планирование, диспетчеризация.

RESEARCH OF OPERATIONAL MANAGEMENT IN FRUIT-TRADE-UFA LLC

Kayumova Ilvina Railevna

Scientific adviser: Titova Svetlana Vladimirovna

Abstract: the paper presents the results of a study of the operational management of a large trading company, identifies the role of the leader, identifies the advantages and problems in the implementation of this process, and also outlines possible solutions to the identified problems in the operational management of the enterprise.
Key words: operational management, management process, personnel planning, dispatching.

Оперативное управление направлено на решение текущих вопросов функционирования предприятия и предполагает управление всеми ресурсами организации (финансы, запасы, персонал, сбыт, производство и др.)

Основная цель оперативного управления – это обеспечение качественной работы всех подразделений компании. Именно данными аспектами и определяется актуальность выбранной темы.

Объектом исследования является оперативное управление ООО «Фрукт-Трейд-Уфа».

Предметом исследования выступает проблемы в оперативном управлении ООО «Фрукт-Трейд-Уфа».

ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» было образовано 29 января 2015 года в городе Уфа. Основная цель деятельности компании – оптовая торговля фруктами и овощами. Попутно фирма занимается оптовой продажей табачными изделиями, кофе, пряностями.

Основные технико-экономические показатели деятельности организации представлены в табл. 1.

Таблица 1

Технико-экономические показатели деятельности ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» за 2020-2022 гг.

Показатель	Единица измерений	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Выручка	млн. руб.	321,128	289,997	142,679
Себестоимость	млн. руб.	259, 033	237,059	111,421
Валовая прибыль	млн. руб.	62,295	52,295	31,258
Чистая прибыль	млн. руб.	1,469	2,360	0,884

На основании данных, представленных в таблице 1 можно сделать следующие выводы:

- выручка компании в период 2020-2022 гг. снизилась на 55,6% с 321,328млн. руб. до 142,679 млн. руб.;
- себестоимость продаж в 2020 году составляла 80,6%, в 2021г. – 81,7%, в 2022 г. – 78,09%;
- валовая прибыль организации в 2020- 2022 гг. снизилась на 49,8% с 62,295 млн. руб. до 31,258 млн. руб.;
- чистая прибыль так же имеет тенденцию спада с 1,469 млн. руб. в 2020 г. до 884 тыс. руб. в 2022 г., т. е. спад на 58%.

Как видно, экономические показатели ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» за исследуемый период снижаются. Это можно объяснить следующими причинами: появление новых конкурентов; неэффективная ценовая политика; неэффективная система планирования (не учитывает положение на рынке).

На основании данных, представленных в таблице 1, можно рассчитать показатель рентабельности продаж (табл. 2).

Таблица 2

Показатели рентабельности продаж ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» в 2020-2022г.

Показатели	Единица измерения	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Выручка	млн. руб.	321,328	289,997	142,679
Чистая прибыль	млн. руб.	1,469	2,360	0,884
Рентабельность	%	0,45	0,81	0,62

Данные расчета рентабельности продаж в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» позволяет утверждать, что данный показатель в 2022г. повысился на 0,17% по сравнению с 2020г., но в сравнение с 2021г. он снизился на 0,19%, что так же подтверждает вывод о финансовой нестабильности организации.

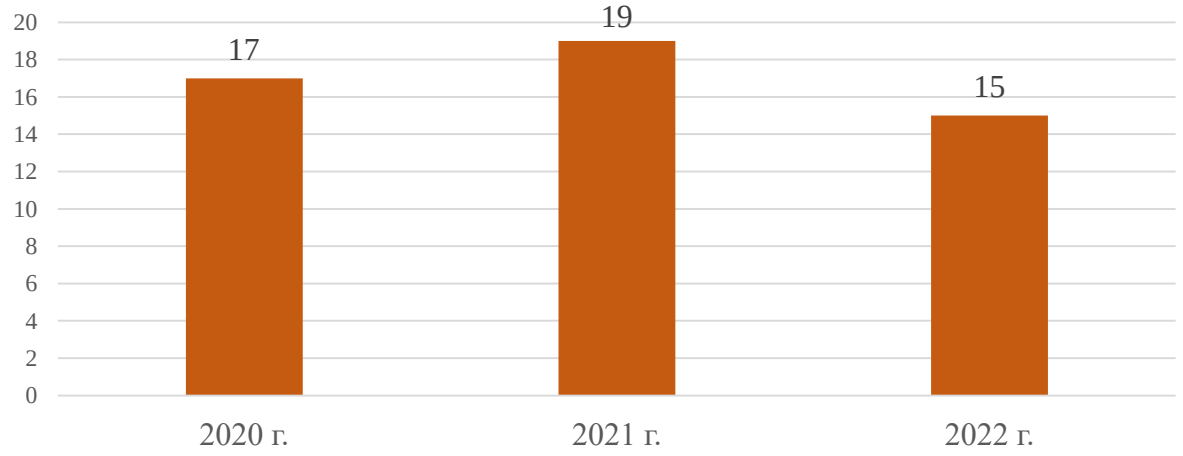

Рис. 1. Показатели среднесписочной численности персонала ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» в 2020-2022г.г.

Показатели численности персонала ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» представлены на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, среднесписочная численность персонала ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» за последние три года уменьшилась на 11,8% (с 17 человек в 2020г. до 15 человек в 2022г.). Это связано со снижением объемов продаж организации.

Организационная структура ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» относится к иерархическому типу, что соответствует основным направлениям деятельности компании.

Анализ оперативного планирования в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» включает в себя оценку основных элементов. Был проведен опрос экспертов, в котором участвовало 3 человека: директор компании, заведующий складом и старший менеджер по продажам. Экспертам предлагалось по 5-бальной шкале оценить составляющие оперативного управления: 0 баллов – самая низкая оценка; 5 баллов – наивысший балл.

Результаты ответов по оценке оперативного планирования в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты экспертной оценки оперативного управления ООО «Фрукт-Трейд-Уфа»

Показатели	Эксперты			Средний балл
	1 экс.	2 экс.	3экс.	
Календарное планирование	3	3	2	2,7
Техническая подготовка	4	5	4	4,3
Расчет объемов продаж	4	4	4	4
Оперативное управление запасом и сбытом	4	3	4	3,7
Распределение обязанностей и работ	3	3	4	3,3
Диспетчеризация	4	5	5	4,7
Контроль качества выполняемых работ	3	2	3	2,7
Итого				3,6

Как видно из данных, представленных в таблице 3, в целом, оперативное управление в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» оценено удовлетворительно – 3,6 балла.

Проанализируем каждый из показателей более подробно.

Календарное планирование в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» оценено на 2,7 балла. Это очень низкий показатель, свидетельствующий о неэффективности календарного планирования. Действительно, в компании отсутствуют планы личных продаж для менеджеров на день. В целом, планировании идет на месяц или год. Данная практика приводит к тому, что сотрудники не рационально распределяют собственные ресурсы, что приводит к авральной работе при предстоящей проверки со стороны директора.

Также отсутствие календарного планирования связано с тем, что в структуре компании отсутствует специалист, отвечающий за работу менеджеров по продажам (старший менеджер получает такую же оплату труда, как и другие работники). Все они подчиняются директору, что негативно влияет на работу этой категории работников, так как «первое лицо» организации не всегда имеет время, чтобы контролировать работу менеджеров по продажам.

Техническая подготовка работ оценена на 4,3 балла. В компании существует строгая процедура приобретения, хранения и передачи товаров оптовым продавцам. Все те специалисты, которые задействованы в этом процессе знают свои обязанности. Два эксперта снизили оценку данного показателя по причине «человеческого фактора».

Расчет объемов продаж оценен экспертами на 4 балла. Непосредственно сам директор ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» четко контролирует все продажи, определяет объемы закупаемой продукции. Это связано с тем, что фирма реализует скоропортящийся товар, что ставит задачу минимизировать отхо-

ды (они не идут в себестоимость, что приводит к росту отпускаемых цен). Тем не менее, этот элемент оперативного управления также имеет определенные недостатки:

- отсутствует распределение (регулирование) полномочий в вопросах приобретения продукции;
- отсутствует системный мониторинг причин снижения продаж;
- отсутствует личная заинтересованность менеджеров по продажам (в компании отсутствует KPI).

Оперативное управление запасом и сбытом оценено экспертами удовлетворительно – 3,7 балла. Следует отметить, что ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» - это оптовая торговая компания и сбытовая деятельность является доминирующей.

Кроме того, организация реализует продукцию, которая не может долго лежать на складе (овощи, фрукты), что требует от всего персонала более качественной работы в целом, а от руководителя эффективной работы по координации запасов и сбыта.

Автор считает, что данная работа осуществляется бессистемно и не всегда оперативно (директор часто в командировках, а функцию по своевременному оперативному управлению он никому не делегирует).

Низкую оценку получил показатель «распределение обязанностей и работ» – 3,3 балла. Эксперты считают, что в организации отсутствует рациональное распределение прав, обязанностей и ответственности, т.е. «все делают все». С одной стороны, это хорошо, т.к. работники компании взаимозаменяемы, но в данном случае – это явный недостаток, т.к. персонал организации не может сосредоточиться на выполнении своих обязанностей.

Диспетчеризация, как элемент оперативного менеджмента, оценен высоко – 4,7 балла. Это объясняется тем фактом, что организация может получить прибыль только за счет высоких оптовых продаж, что требует постоянного вмешательства во все процессы и оперативного принятия решений при возникающих проблемах.

В связи с этим в организации разработана хорошая программа лояльности для потребителей, существует возможность отсрочки основной оплаты при приобретении товара у компании, т.е. к каждому клиенту фирма подходит индивидуально, пытаясь удержать ее, сделав лояльной по отношению к себе.

Контроль качества выполненных работ экспертами оценен неудовлетворительно – 2,7 балла. Они объясняют это следующими обстоятельствами:

- в организации отсутствуют конкретные показатели оценки работ сотрудников;
- распределение выплат стимулирующего характера происходит субъективно;
- отсутствуют процедуры оценки, которые были бы закреплены в нормативных документах;
- при проведении оценки принимаются только демотивирующие решения (выговор, увольнение, штраф, лишение премии).

Таким образом, проведенный анализ оперативного управления в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» позволил выявить следующие проблемы:

- неэффективность календарного планирования;
- отсутствие системы оценки качества выполняемых работ;
- неэффективное распределение обязанностей и работ.

На основании проведенного анализа оперативного планирования в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» и выделенных при этом проблем предприятия:

- ввести систему оценки качества работ менеджеров по продажам;
- пересмотреть должностные инструкции всех работников компании, четко определив их права, обязанности и ответственность;
- ввести в практику деятельности организации нормативный метод планирования.

К персональным показателям оценки качества работы менеджеров по продажам можно отнести:

- самостоятельность (при принятии решений в рамках выполнения своих функциональных обязанностей);
- стрессоустойчивость (низкий уровень конфликтности, отсутствие жалоб со стороны клиентов на некорректное поведение);

- мотивированность (желание повышать свою квалификацию, предложения по совершенствованию своей работы, предложения по разрешению возникающих проблем)

- креативность (творческий подход к своей работе);

- умение контролировать себя (корректное общение с коллегами, руководством, клиентами, партнерами);

- гибкость (способность адаптироваться к новым условиям ведения бизнеса).

К показателям эффективности работы менеджеров по продажам можно отнести:

- результативность работы (как правило, учитывается отношение объема фактических продаж к тому, что было запланировано);

- работа с клиентами (количество новых клиентов, количество «ушедших» клиентов, количество постоянных клиентов);

- работа с платежами (количество клиентов с дебиторской задолженностью, сумма задолженности и т.п.)

Следует отметить, что представленные выше показатели оценки качества работы менеджеров по продажам в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» могут быть изменены в зависимости от целей, которые ставит руководство, от ресурсов и т.п.

В качестве таких показателей могут быть: прибыль от продаж; динамика увеличения числа постоянных клиентов; время, потраченное на проведение работы с клиентами и т.п.

Для более качественной работы всех сотрудников организации предлагается пересмотреть права, обязанности, функции и ответственность всех должностей. С этой целью руководителям подразделений необходимо четко разграничить функции своих подчиненных в соответствии со спецификой деятельности организации и задачами, которые следует решать. Для этого первоначально необходимо:

- изучить опыт разработки должностных инструкций у других подобных фирм;

- четко определить цели своей организации (на ближайшее время) и роль персонала в достижении этих целей;

- проанализировать существующие должностные инструкции, сравнив их с реальной работой персонала;

- обозначить круг функций, которые выполняет каждый работник в пределах своей должности, при этом отказаться от дублирующих функций, заменив их новыми (более актуальными);

- разработать права и ответственность каждого работника в рамках реализации этих функциональных обязанностей.

Кроме уже существующих нормативов в области хозяйственной деятельности организации, рекомендуемых федеральными учреждениями, автор предлагает разработать систему собственных нормативов для предприятия.

Безусловно, определить нормы труда для менеджеров по продажам задача очень трудная, т.к. не всегда качество их труда зависит лишь от них самих. Большую роль играет сезонность, ценовая политика компании и прочее. Для начала можно предложить каждому сотруднику заполнить наблюдательный лист, который включает: статья затрат рабочего времени; время начала операции; время окончания операции; общая продолжительность операции; комментарии (при необходимости).

В качестве наименования статьи затрат рабочего времени автор предлагает:

- подготовка рабочего места к работе (рекомендуемое время 15 – 20 минут);

- совещание с руководителем;

- просмотр электронной почты, ответы на письма клиентов;

- «холодные звонки» (рекомендуемое время 60 – 80 минут);

- звонки постоянным клиентам и согласование отгрузки продукции (рекомендуемое время 120 – 180 минут);

- выезд на встречу с клиентами;

- заполнение клиентской базы;

- перерывы;

- подготовка и отправка коммерческих предложений;

- звонки клиентам для получения обратной связи (рекомендуемое время 30минут)
- уборка рабочего места (рекомендуемое время 15 минут)

Таким образом, разработанные рекомендации по совершенствованию оперативного планирования в ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» позволит получить следующий эффект:

- снизить время на принятие управленческих решений;
- повысить качество управленческих решений;
- повысить результативность труда, что положительно скажется на финансовых результатах фирмы.

Список источников

1. Отчет о деятельности ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» за 2020 г.
2. Отчет о деятельности ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» за 2021 г.
3. Отчет о деятельности ООО «Фрукт-Трейд-Уфа» за 2022 г.
4. Устав ООО «Фрукт-Трейд-Уфа»
5. Штатное расписание ООО «Фрукт-Трейд-Уфа»

© И.Р. Каюмова

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

СУДЕБНАЯ ОШИБКА: МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

АБРАМОВА ГАЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
ЕФИМОВА ОЛЬГА ОЛЕГОВНА
студентки
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Научный руководитель: Рассахатская Наталия Александровна
к.ю.н., доцент
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: в статье рассматриваются лежащие в основе судебных ошибок, причины и условия. Определяя первопричины механизма их возникновения, автор подразделяет их объективные и субъективные, на основе чего выделяет меры, направленные на преодоление судебных ошибок.
Ключевые слова: судебная ошибка, причины и условия, правосудие, профессиональная компетенция, судья, правоприменительная деятельность.

JUDICIAL ERROR THE MECHANISM OF OCCURRENCE AND WAYS OF OVERCOMING

Abstract: The article examines the underlying judicial errors, causes and conditions. Determining the root causes of the mechanism of their occurrence, the author divides them objective and subjective, on the basis of which he identifies measures aimed at overcoming judicial errors.
Keywords: judicial error, causes and conditions, justice, professional competence, judge, law enforcement activity.

Теория и практика для характеристики различных неточностей или погрешностей в работе органов правосудия используется термин «судебная ошибка», под которой понимают действие судьи, не отвечающее целям правосудия, или же последствия такого действия [1, с. 5].

Механизм возникновения судебной ошибки достаточно сложен, т.к. каждому случаю ее совершения способствуют определенные причины, характеризующиеся своим разнообразием. Кроме того, для установления ее первопричины следует проанализировать совокупность происходящих процессов и наличествующих состояний.

В обобщенном виде представляется возможным подразделить причины и условия, способствующие совершению судебных ошибок, на две группы: объективные и субъективные. Первые могут заключаться как в несовершенствах правовых норм и условий труда [2, с. 129], так и в ограниченности сроков рассмотрения дела [3, с. 260-261] и в свойствах полученной в ходе судебного процесса информации, которые приводят к возникновению судебной ошибки, которая противоречит объективной истине, но при всем при этом соответствует нормам процессуального права, т.к. была сделана на основании тех доказательств, которые были представлены истцом или ответчиком в установленном законом порядке, в связи с чем у суда не могло возникнуть сомнений на их счет.

Совершению судебных ошибок способствуют оценочные понятия, содержащиеся в гражданском законодательстве. К ним, например, относятся: злоупотребление правом, несоразмерный ущерб, необходимые расходы, разумный срок, существенное ухудшение имущества. Несмотря на то, что в своем большинстве они конкретизируются либо доктринальным, либо правоприменительным толкованием. В

частности, в постановлениях Пленумов Верховных Судов по отдельным категориям дел или в решениях судов по конкретным делам. Однако нельзя не признать, что постановлениями Пленума Верховного Суда не раскрывается вся суть оценочных признаков, т.к. в них зачастую дается не исчерпывающее их содержание, а лишь перечень некоторых обстоятельств, входящих в него, который обычно заканчивается формулировками «и так далее» или «и иным образом». Указанное позволяет правоприменителю по-своему подходить к решению вопроса об их содержании. К вынужденным ошибкам также приводят неблагоприятные условия труда: распределение дел без учета имеющейся у судьи нагрузки, утомляемость сотрудников и плохой климат в коллективе.

В отличие от них, субъективные причины зарождения судебных ошибок кроются в характеристиках и внутреннем состоянии субъекта правоприменительной деятельности, а именно: в деформации правового сознания, проблемах правового воспитания и правовой культуры, а также в его морально-нравственных качествах. В частности, молодые специалисты зачастую недооценивают или переоценивают значение тех или иных обстоятельств дела и, как следствие, неверно подходят к рассмотрению спорного правоотношения. Безусловно, наличие опыта работы еще не свидетельствует о должном уровне профессиональной компетенции. Отсутствие у правоприменителя развитого логического мышления обуславливает противоречивое аргументирование в принимаемых им процессуальных актах. Также следует отметить его предубежденность и самоуверенность, что может привести к одностороннему рассмотрению материалов дела и воспрепятствовать установлению истины.

Виду того, что право на судебную защиту предполагает и защиту граждан от ошибочных судебных решений, то возможность их пересмотра должна быть не только гарантирована, но и характеризоваться своей эффективностью. Выявление и устранение судебных ошибок в гражданском процессе представляется нам достаточно непростой деятельностью. Влияние на это оказывают принципы состязательности и диспозитивности, ввиду которых конечный итог рассмотрения гражданского дела зачастую зависит от активности и инициативы участвующих в деле лиц.

Все вышеизложенное обуславливает наличие потребности в поиске путей преодоления судебных ошибок. Данная проблема не теряет своей актуальности уже долгое время, поиск путей устранения судебных ошибок неоднократно поднимался и рассматривался высшими судебными органами.

В первую очередь необходимо заметить, что в нашем государстве функционирует система повышения квалификации судей, однако, при отсутствии добросовестного исполнения судьями возложенных на них обязанностей, она, на наш взгляд, не имеет эффекта. Соответственно, следует вводить штрафные санкции и меры поощрения. При этом последние должны основываться на принципах справедливости и целесообразности при строгом соблюдении установленной законодателем процедуры. Престиж профессии судьи обуславливает возложение на него повышенной ответственности за разрешение судей людей. В целях преодоления части объективных причин судебных ошибок считаем необходимым учитывание имеющейся у судей нагрузки, расширение их штата, а также обновление и наполнение судов в ресурсно-информационной части.

Значительное влияние на правоприменительную деятельность оказывает качество и совершенство законодательства, а также правильное понимание воли законодателя и одинаковое ее исполнение. В связи с чем, перед законодателем стоит задача по обеспечению точности и ясности норм права.

По нашему мнению, также имеется потребность в перманентном проведении анализа судебной практики по совершаемым в ходе рассмотрения спорного правоотношения ошибок. Такие обзоры должны учитывать также и даваемые различными экспертами в области права оценки и применяемые к судьям меры ответственности, а также положительный опыт их преодоления.

Подводя итог проведенному исследованию отметим, что судебные ошибки, совершаемые, как в силу объективных, так и субъективных причин, таят в себе двойную опасность. Они не только обуславливают недостижение целей правосудия, но и утрату общественного доверия к судебной системе в целом. Безусловно, никто не застрахован от ошибок, не зря существует русская пословица: «не ошибается тот, кто ничего не делает; а кто делает — ошибается», однако ввиду важности деятельности судебных органов, указанное доказывает потребность в осуществлении активной и эффективной деятельности по их преодолению и последующему исключению из правоприменительной практики.

Список источников

1. Зайцев И. М. Устранение судебных ошибок в гражданском процессе / И. М. Зайцев; Под ред. М. А. Викут. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та. – 1985. – 135 с.
2. Грицанов А.С. Кассационное производство в советском гражданском процессе. – Томск: Изд-во Том. ун-та. – 1980. – 259 с.
3. Петрухин И.Л. Теоретические основы эффективности правосудия / И.Л. Петрухин, Г.П. Батуров, Т.Г. Морщакова. – м.: наука. – 1979.

УДК 347.6

ПРОБЛЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ВЗЫСКАНИЯ АЛИМЕНТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЧЕРЕЗ ФЕДЕРАЛЬНУЮ СЛУЖБУ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ

ФИЛИППОВИЧ ЛАРИСА АЛЕКСАНДРОВНА
студентка магистратуры юридического института
НИУ «Белгородский государственный университет»

Научный руководитель: Туршук Людмила Дмитриевна
кандидат юридических наук
НИУ «Белгородский государственный университет»

Аннотация: алиментные обязательства по содержанию несовершеннолетних детей являются неоспоримой ответственностью каждого родителя, однако не каждый родитель согласен добровольно исполнять свои обязанности. В данном случае существует необходимость принудительного взыскания через Федеральную Службу Судебных Приставов. В настоящее время существует комплекс мер, направленных на такой вид взыскания, однако и он, несмотря на регулярную модернизацию, имеет свои недостатки, включая человеческий фактор. Родителю, который в одиночку занимается воспитанием ребёнка вынужден бороться с системой, защищая интересы своих несовершеннолетних детей.
Ключевые слова: алименты, привод, задолженность, судебный пристав, исполнительный лист, должник.

PROBLEMS OF FORCED COLLECTION OF ALIMONY FOR THE MAINTENANCE OF MINOR CHILDREN IN THE RUSSIAN FEDERATION THROUGH THE FEDERAL BAILIFFS SERVICE

Filippovich Larisa Aleksandrovna

scientific adviser: Turshuk Ludmila Dmitrievna

Abstract: maintenance obligations for the maintenance of minor children are the indisputable responsibility of each parent, but not every parent agrees to voluntarily fulfill their duties. In this case, there is a need for enforcement through the Federal Bailiffs Service. Currently, there is a set of measures aimed at this type of recovery, however, despite regular modernization, it has its drawbacks, including the human factor. A parent who is single-handedly raising a child is forced to fight the system, protecting the interests of their minor children.
Keywords: alimony, drive, debt, bailiff, writ of execution, debtor.

Целью каждого родителя является гармоничное воспитание, развитие и содержание своих несовершеннолетних детей. Родительские права идут неразрывно с родительскими обязанностями. Добровольно отказаться от родительских обязанностей невозможно, однако существуют законные способы отказаться как от прав, так и обязанностей.

Одними из целого перечня родительских обязанностей является выплата денежных средств на содержание несовершеннолетнего ребёнка в пользу второго родителя. Денежные средства носят название «алименты».

Взыскание алиментов возможно как при соглашении родителей, в данном случае родители ведут себя как цивилизованные люди, умеющие договариваться в интересах своих детей. Соглашение об уплате алиментов заверяется у нотариуса, все условия выплат прописываются четко и по пунктам. Отказаться в одностороннем порядке от условий соглашения невозможно.

Однако зачастую родителям, с которыми остается проживать ребёнок, приходится взыскивать алименты в судебном порядке. В данном контексте идёт речь о судебном приказе или исполнительном листе, который в дальнейшем будет предъявлен в Федеральную Службу Судебных приставом для принудительного взыскания.

Исходя из моей практики, малая часть отдельно проживающих родителей готовы признать исковые требования родителя, проживающего с ребёнком. Следовательно, в дальнейшем не идёт речь о добровольном исполнении своих родительских обязанностей.

Получив на руки оригинал исполнительного документа, родитель передаёт его на принудительное взыскание в ФССП, приобретая статус «Взыскатель», второй же родитель приобретает статус «Должник». На основании оригинала исполнительного документа и заявления судебный пристав-исполнитель возбуждает исполнительное производство [1].

Должнику предоставляются сутки на добровольное погашение задолженности, однако уже на этой стадии могут и возникают проблемы:

- пристав не нарушает сроки, а именно при получении исполнительного документа, подлежащего немедленному исполнения, пристав обязан в течение суток после получения оригинала документа принять решение о возбуждении исполнительного производства или об отказе в возбуждении (ст. 30 пункт 10 229-ФЗ);
- пристав не высылает копии постановления о возбуждении исполнительного производства Взыскателю и должнику, вопреки ст. 30 пункт 17 229-ФЗ;
- судебный пристав-исполнитель не выносит постановление о расчёте задолженности, постановление об обращении взыскания на доходы или денежные средства должника, тем самым у должника существует возможность и дальше не исполнять решение суда;
- пристав не делает запросы в ПФР и ФНС с целью определения наличия/отсутствия официального места работы должника, учитывая исключительно заявление должника о месте работы. Далее выносит постановление об обращении взыскания на доходы должника, направляет туда оригинал исполнительного документа и выносит постановление об окончании исполнительного производства. При этом в дальнейшем выясняется, что должник там не работает. Документы возвращаются обратно, но добиться постановления об отмене постановления об окончании исполнительного производства бывает достаточно затруднительно и т.д

Нарушения можно перечислять долгое время. Эти факторы несут в себе человеческий фактор, который затрудняет процесс принудительного взыскания алиментов на содержание несовершеннолетних детей.

Родители вынуждены бороться с системой, защищая интересы своих несовершеннолетних детей, отправляя огромное количество обращений в адрес Федеральной Службы Судебных приставов, однако не все юридически подкованы, не все умеют пользоваться интернет-приёмными, в то время как явиться на личный приём порой означает потратить впустую целый день.

Существуют административная и уголовная ответственность за злостное уклонение от уплаты алиментов.

27 апреля 2021 года на Пленуме Верховного суда рассмотрели вопрос о модернизации ст. 5.35.1 КоАП РФ, внеся изменения что привлечение административной ответственности теперь возможно даже за частичную уплату алиментов на содержание несовершеннолетних детей [2].

Ранее частичная оплата была приравнена к выплате алиментов на регулярной основе и было невозможно привлечение должников к административной ответственности.

Следовательно, огромное количество должников пользовались этим, злоупотребляя своими родительскими обязанностями, злостно уклоняясь от уплаты алиментов. С апреля 2021 года это стало невозможно, однако установленный расчёт стал очередной лазейкой для избежания ответственности в полной мере. Для составления протокола об административном правонарушении необходимо, чтобы должник не платил алименты более 2 месяцев, фактически 3 месяца. При этом многие должники осознали, что возможно платить раз в 3 месяца. Тем самым модернизация должна была быть направлена на полноценное исполнение решение суда, но и тут есть нюансы.

В декабре 2022 года была произведена модернизация в части уголовной ответственности за злостное уклонение от уплаты от алиментов на содержание несовершеннолетних детей, ст. 157 ч 1 УК РФ.

В случае злостного уклонения от уплаты алиментов в течение 2 месяцев после привлечения к административной ответственности должник должен быть привлечен к уголовной ответственности.

Однако, к сожалению, существует ряд злостных должников, которых не пугает даже привлечение к уголовной ответственности. И они продолжают злостно уклоняться от своих родительских обязанностей.

Взыскатели же в свою очередь надеются на добросовестное исполнение своих должностных обязанностей судебных приставов-исполнителей, а также при поддержке на законодательном уровне, полагая что это поможет исполнить решение суда в полной мере и привлечь к ответственности нерадивого родителя.

Я полагаю, что ужесточение мер в отношении должников не решит проблему, в связи с возможностью перенасыщением мест отбывания наказания, в которых ввиду ст. Конституции запрещен обязательный труд. Должники могут просто отбывать наказание, не производя уплату алиментов. Значит, нужны более действующие меры принудительного взыскания.

Однако ужесточение мер привлечения к дисциплинарной ответственности работников ФССП поможет убрать трещины в системе Федеральной Службы.

Список источников

1. Федеральный закон от 02.10.2007 N 229-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "Об исполнительном производстве" (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.01.2023), ст. 30

2. Постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации № 6 г. Москва 27 апреля 2021 г

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 22.12.2022 N 39 "О судебной практике по уголовным делам о неуплате средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей (статья 157 Уголовного кодекса Российской Федерации)"

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИЖЕНИЙ У ДЕТЕЙ

ЯКОВЛЕВ КИРИЛЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ЕФРЕМОВА МИЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Лысенко Ольга Алексеевна
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности возрастного развития детского движения. Описаны и проанализированы особенности двигательного тренинга и его методы.
Ключевые слова: физическое развитие, обучение, созревание, ребенок, движение.

AGE-RELATED FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF MOVEMENTS IN CHILDREN

Yakovlev Kirill Alexandrovich,
Efremova Milana Alexandrovna

Scientific supervisor: Lysenko Olga Alekseevna

Abstract: this article discusses the features of the age-related development of the children's movement. The features of motor training and its methods are described and analyzed.
Key words: physical development, training.

Когда мы говорим о развитии ребенка с момента рождения до периода, когда его внешность и поведение становятся близкими к поведению взрослого человека, мы в первую очередь обращаем внимание на внешние признаки.

Весь период физиологического формирования подразумевает усовершенствование моторных способностей детей результатом требуемых внутренних перемен. Данные изменения состоят в перемене объемов, а также анатомических особенностей мышц, изменении объемов, стабильности, а также твердости костей; а кроме того в расширении способностей таких отделов как центральной и периферической нервной системы, которые подразумевают двигательную активность ребенка.

Физиологическое формирование развития движения у детей представлено двумя факторами - созреванием и обучением.

Созревание обусловливается исключительно биологическими факторами, а также характеризуется поочередными анатомо-физиологическими возрастными изменениями, положенными в генетической информации, которую дети получают от родителей.

Обучение - это осваивание новых, прежде недосягаемых типов перемещений с помощью преподавания, а также тренировки. В данном контексте определения обучения, а также тренировки обретают наиболее обширное значение, включая не только лишь формирования развития движений, созданных вместе с поддержкой отца с матерью, а также естественная подготовка ребенка в форме игры.

Созревание и обучение нужны для слаженного формирования движения. В случае, если тело,

либо определенная система мало сформированы, нельзя благополучно учить движению. Даже при абсолютно всех требуемых анатомо-физиологических предпосылок само движение никак не способно быть изучено без тренировки.

Первоначальные года существования детей характеризуются стремительным увеличением, а также формированием организма. Морфологические параметры, такие как рост, вес и окружность грудной клетки, интенсивно увеличиваются.

С появления на свет и вплоть до 3-х летнего года эмоциональность, а также непостоянность нервно-мышечного аппарата существенно увеличивается, однако мышечная сила остается невысокой.

Все без исключения суставы детей весьма мобильны из-за недостаточно цивилизованных связок, а также мускул. Присутствие физиологического обучения ребенка меньшего года немаловажно принимать во внимание физиологические минусы их структурных, а также опорно-двигательных концепций.

В возрасте от одного года до трех лет базовые движения, составляющие основу, то есть их правильность, во многом определяют дальнейшее формирование моторной функции.

В преждевременных стадиях обучения ходьбе мало сложился автоматизм, а кроме того координация движений. При ходьбе ребенок не выпрямляет ноги, ставит их параллельно. В то же время для малыша свойственно присутствие большого количества лишних перемещений. Скорость перемещений ребенка неравномерна, малыш сначала двигается стремительным темпом, практически бежит, затем замедляется. В этом возрасте у ребенка ступни короткие и не превышают 25 см, но в первый год жизни при самостоятельной ходьбе их протяженность увеличивается в 2 раза.

Бег происходит с второго года жизни, а период полета появляется не раньше 3 лет. Для ребенка в возрасте 2-3 года характерен легкий, семенной пробег, а у 70% в 3-х летнем возрасте отсутствует декада полета.

До 3 лет у детей нет шансов грамотно подпрыгивать, что связано с особенностями опорно-двигательного аппарата. Жесткая посадка - настоящая проблема. В 3 года можно начинать учить ребенка прыгать на одной ноге. Одни дети не могут прыгнуть в длину, только после тренировки.

У дошкольников наблюдается улучшение двигательного анализатора. Интерес ребенка непостоянен, встречные взаимодействия чувствительны и ребята устают. У дошкольников преобладают состояния возбуждения.

Таким образом, детям этого года необходимо обеспечить приемы по развитию основных двигательных навыков, научить их осуществлять равномерные движения, формировать умение ориентироваться в пространстве, повышать оперативность реакций, совершенствовать активное замедление.

В возрасте 3-4 лет малыши еще сохраняют многие черты походки детей ясельного возраста. Замечают трудности в соблюдении указанного направления, а также небольшую условность движений. Чтобы сохранить равновесие, они раздвигают ручки, чтобы двигать ногами. Координированные движения рук и ног при ходьбе у ребенка 3 лет раньше замечают у 25%, к 4 годам отмечают более, чем у половины детей.

В возрасте 5 – 6 лет координация движений улучшается, слаженное перемещение ручек, а также ног замечается более чем у 70% детей, увеличивается длина шага. Однако еще замечается неравномерность в темпе перемещения.

К 7 годам почти у 100 % процентов детей замечается слаженное движение рук и ног, увеличивается протяженность шага, а также замедляется темп ходьбы, увеличивается скорость ходьбы на расстояние.

К 6 – 7 годам дети легко преодолевают подпрыгивания, прыжки на месте, а также вместе с продвижением вперед на двух и одной ноге. Им довольно легко выполнять прыжки в длину с места и с разбега, прыжок в высоту. Они уже могут правильно взмах рук при отталкивании, более чем в 70% ситуации дети приземляются грамотно (на полусогнутые ноги).

У детей в возрасте от 7 до 12-13 лет наибольшие изменения происходят в формировании координации движений. Неустойчивость нервно-мышечной организации достигает нормы взрослого человека в связи с улучшением двигательного анализатора. Важно улучшить диапазон движений и мышечную чув-

ствительность. Все это создает благоприятные предпосылки для обучения координации движений.

Обучение проявляет влияние на развитие познавательных возможностей, волевых качеств, эмоциональности детей, в таком случае существует его внутренний мир – эмоции, идеи, моральные качества.

На первом этапе разучивания устанавливаются последующие проблемы: ознакомление ребенка с новыми двигательными действиями; формирование целостного представления о всех двигательных актов и подготовка разучивания до овладения им.

На втором этапе углубленного разучивания движений проблемы состоят в том, чтобы более точно определить правильность реализации элементов технического разучиваемого движения, постепенно откорректировать имеющиеся ошибки, а также достичь правильного осуществления двигательного процесса в целом.

Задача на третьем этапе заключается в закреплении и совершенствовании полученных навыков овладения техникой двигательных действий, побуждении детей к самостоятельному достижению движения в целом и создании вероятности использования его в играх и в жизни.

Таким образом, ребенку необходимо освоить бег, прыжки и метания перед тем, как пойти в школу. Ловкость, скорость, сила и выносливость - вот некоторые из факторов, которые определят, насколько успешным он будет, т.е. развить у него основные двигательные качества.

Список источников

1. Бережнова, О. В. Парциальная программа физического развития детей 3-7 лен "Малыши-крепыши" / О.В. Бережнова, В.В. Бойко. - М.: Цветной мир, 2016. - 136 с.
2. Бисярина В.П. Анатомо-физиологические особенности детского организма. – М.: «Медицина», 1973.
3. Вохринцева, С. Дидактический материал. Физическое развитие детей. Зимние виды спорта / С. Вохринцева. - М.: Страна Фантазий, 2019. - 741 с.
4. Викулов А.Д., Бутин И.М. Развитие физических способностей: Книга для малышей и их родителей. – Ярославль: Гринго, 1996 г. - 176 с.
5. Виленская Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста: Учебное пособие/ Т.Е. Виленская. – Ростов н/Д: Феникс, 2006 г. - 160 с.
6. Гужаловский А.А.- Развитие двигательных качеств у школьников. - Мн: Нар. Асвета, 1978.- 257с.
7. Ермаков, В. П. Основы тифлопедагогики. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения. Учебное пособие для ВУЗов / В.П. Ермаков, Г.А. Якунин. - М.: Владос, 2018. - 240 с.
8. Лебедева Т.Н. Двигательная активность и вопросы обучения младших школьников: Гигиенические основы физического воспитания. - Минск: 1979.
9. Левшинов, Андрей Алексеевич Йога для детей. 100 лучших упражнений для укрепления здоровья / Левшинов Андрей Алексеевич. - М.: АСТ, 2019. - 816 с.

УДК 373

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

ЛАЗАРЕНКОВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА,
ЛАДЫНИНА КРИСТИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
ВЕХОТКИНА ДАРЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА
студенты
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»

Научный руководитель: Максимова Наталья Александровна *– к.п.н, доцент*
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»

Аннотация: Единый государственный экзамен является показателем обученности выпускников и качества работы учителя. Сегодня, в век глобализации, сдача ЕГЭ по информатике актуальна для тех выпускников школы, которые планируют поступать в высшие учебные заведения на самые перспективные специальности. Многие выпускники 11 класса сегодня видят перспективы своего дальнейшего обучения именно в сфере информационно-коммуникационных технологий. Чтобы помочь выпускникам, желающим связать свою жизнь с информатикой, необходимо качественно подготовить их к сдаче Единого государственного экзамена, так как на сегодняшний день это основная форма вступительных испытаний. Информатика и ИКТ имеют ряд особенностей по сравнению с другими школьными дисциплинами, и на это необходимо обращать особое внимание. В данной статье рассмотрены достоинства и недостатки единого государственного экзамена.
Ключевые слова : Единый государственный экзамен, информатика, недостатки, КИМ, достоинства, информационные технологии, абитуриенты, оценка.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE UNIFIED STATE EXAM IN COMPUTER SCIENCE

Lazarenkova Marina Alekseevna,
Ladynina Kristina Alexandrovna,
Vekhotkina Darya Valentinovna

Scientific supervisor: Natalia Alexandrovna Maksimova

Annotation: The unified state exam is an indicator of the training of graduates and the quality of the teacher's work. Today, in the age of globalization, passing the Unified State Exam in computer science is relevant for those school graduates who plan to enroll in higher education institutions in the most promising specialties. Many graduates of the 11th grade today see prospects for their further education in the field of information and communication technologies. In order to help graduates who want to connect their lives with computer science, it is necessary to prepare them qualitatively for passing the Unified State Exam, since today this is the main form of entrance examinations. Computer science and ICT have a number of features in comparison with other school disciplines, and it is necessary to pay special attention to this. This article discusses the advantages and disadvantages of the unified state exam.
Keywords : Unified State exam, computer science, disadvantages, KIM, advantages, information technology, applicants, assessment.

Вот уже несколько лет сфера информационных технологий является одной из самых привлекательных для трудоустройства. В этой сфере работают: программисты, системные архитекторы, аналитики, специалисты по информационным ресурсам и множество других специалистов. Происходит развитие цифровых технологий, которое влечет за собой определённые требования к умениям, навыкам и знаниям работников. Именно информатика формирует умения и навыки работы с информацией.

Чтобы подготовить ребенка к современному информационному миру нужно вырабатывать способности к анализу и синтезу. Также стоит научить выделять систему понятий, выделять значимые признаки, описывать алгоритмы действий и многому другому.

В вузах существует десятки специальностей и множество образовательных программ, которые готовят IT-специалистов к разной карьере. Больше половины образовательных программ в данной сфере предполагают, что абитуриент сдает Единый государственный экзамен (ЕГЭ) по информатике.

Вопрос о рациональности введения ЕГЭ в качестве объективного средства контроля и формы проведения итоговой аттестации знаний школьников на сегодняшний день остается актуальным [1]. Возникает круг следующих вопросов: нужен ли ЕГЭ, дает ли он объективную оценку качества знаний, решает ли он проблемы современного российского образования и множество других.

Единый государственный экзамен по информатике становится сложной ступенью для учеников и имеет большое количество граней. Он является входным билетом для поступления в вузы Российской Федерации на профильные специальности. Назначение экзаменационной работы – оценить общеобразовательную подготовку по информатике выпускников 11 классов общеобразовательных учреждений.

Информатика и ИКТ — достаточно сложный предмет. Чтобы добиться высоких результатов на экзамене, необходимо усиленно заниматься на протяжении всего школьного курса, знать все разделы и темы школьной программы [2]. Далее мы рассмотрим, какие же есть преимущества и недостатки у единого государственного экзамена по информатике.

К достоинствам ЕГЭ по информатике относится то, что он позволяет выявлять достойных абитуриентов в провинции, которые ранее не имели возможности сдавать вступительные экзамены в крупных городах. Тем самым повышая возможность абитуриентов из регионов поступать в столичные вузы. Также во время подготовки к экзамену ученики лучше изучат элементы профессиональных технологий программирования.

В современном мире существует большое количество сайтов, которые помогают учащимся успешно подготовиться к сдаче экзамена. Примерами таких сайтов являются: высшая школа экономики, сайт Российской Интернет-школы информатики и программирования, сайт Всесибирской заочной школы информационных технологий и т.д.

Благодаря ЕГЭ происходит устранение коррупции при поступлении в высшие учебные заведения. Единый экзамен позволяет объективно оценивать эффективность работ отдельных школ и системы образования в целом.

Недостатком данного экзамена является то, что большинство учителей средних школ не могут обеспечить подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ. Многие выпускники школ не сдали, или не сдавали, экзамен по информатике, в следствии чего многие вузовские специальности оказались не востребованными. Единый экзамен приводит к новому виду репетиторства, связанного с повышением уровня знаний в спецификациях ЕГЭ. Также школьники начинают думать, что все предметы, по которым он не сдает экзамен, являются ненужными. В тестах ЕГЭ по информатике содержатся некорректно поставленные задания и спорные варианты ответов [3]. Рассмотрим одно из таких заданий: « В некоторой стране автомобильный номер состоит из 7 символов. В качестве символов используют 18 различных букв и десятичные цифры в любом порядке. Каждый такой номер в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байтов, при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством битов. Определите объем памяти, отводимый этой программой для записи 60 номеров.» В качестве правильного дан ответ "300 байт". Однако это верно только в случае 8- или 7-битного байта. В случае 6-битного байта правильным ответом будет "360 байт".

Новая система сдачи экзамена поменяла принципы подготовки к нему и для школьников, и для

учителей. Прежде ЕГЭ по информатике сдавали на бумажных бланках, как и остальные экзамены. Ученикам нужно было ответить на 23 вопроса и решить несколько задач. Последние время ЕГЭ по информатике проводился в компьютерной форме, что предоставляло учащимся большое право выбора, как решать то или иное задание, благодаря чему появлялись лазейки, упрощающие решения некоторых номеров из экзамена. В связи с этим, ежегодно вносятся изменения в КИМ по информатике, чтобы внести больше разнообразия и избавиться от шаблонных решений [4].

В заключении хотелось бы отметить, что КИМ единого экзамена по информатике содержит как задания, позволяющие определить усвоение выпускниками необходимого минимума по предмету, так и задания, позволяющие отметить выпускников с более высоким уровнем подготовки. ЕГЭ в сравнении с традиционной формой контроля на практике действительно является более объективным средством оценивания итоговых знаний выпускников.

Список источников

1. Лызь, Н.А. Единый государственный экзамен: опыт оценки образовательной инновации / Н.А. Лызь, М.В. Радомская // Педагогика. - 2007. - № 5. - С. 32-35.

2. Преображенская, Н.Г. Проблемы современного образования //Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. заоч. науч. конф. / под. ред. Г.Д. Ахметовой. – СПб.: Реноме, 2012. - Т. 1. - С. 79-82.

3. Лещинер В.Р. Уровни сложности заданий единого государственного экзамена по информатике и ИКТ//Педагогические измерения. 2016. №2.С.36-43.

4. Барабаш Г.И. Старикова М.Е. Обзор изменений в заданиях ЕГЭ по информатике 2021

УДК 370

ПОДВИЖНАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ У ДОШКОЛЬНИКОВ

ПОНОМАРЕВ ДАНИИЛ ОЛЕГОВИЧ,
САМАРСКИЙ ДМИТРИЙ РОМАНОВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: Лысенко Ольга Алексеевна
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Аннотация: формирование познавательных и профессиональных мотивов и интересов педагогов подвижных игр как средства воспитания нравственных качеств дошкольников. Большое значение в нравственном развитии личности имеет его собственное отношение к совершаемым действиям и поступкам, к соблюдению установленных в обществе нравственных требований.
Ключевые слова: игра, физическое воспитание, подвижные игры, развитие движений, деловая игра.

OUTDOOR PLAY AS A MEANS OF EDUCATING MORAL QUALITIES IN PRESCHOOLERS

Ponomarev Daniil Olegovich,
Samarskii Dmitry Romanovich

Scientific supervisor: Lysenko Olga Alekseevna

Abstract: formation of cognitive and professional motives and interests of teachers of outdoor games as a means of educating moral qualities of preschoolers. Of great importance in the moral development of a person is his own attitude to the actions and deeds performed, to compliance with the moral requirements established in society.
Key words: game, physical education, outdoor games, movement development, business game.

Деловая игра «Подвижные игры как средство обучения духовно-нравственных качеств у дошкольников» коррелирует принципу коллективной деятельности инициаторов игры; развитие практических навыков и умений. В результате игры наставники прорабатывают методику игровой деятельности.

Историческая справка. П. Ф. Лесгафт констатировал, что мобильные игры приобретают конкретное назначение. Структура игры должна соответствовать поставленным целям. Действия в игре необходимы для того, чтобы соотнести способность ребенка владеть собой и вызвать "растущее чувство удовлетворения". Движения, используемые в игре, одновременно усваиваются ребенком в целенаправленных упражнениях. П.Ф. Лесгафт рекомендовал постепенно усложнять содержание и правила игры. Для этого формируются новые упражнения, условия и действия, то есть вводятся игровые варианты. Использование различных форм проведения свободного времени позволяет повторить привычные занятия для более требовательного ребенка и помогает поддерживать его интерес к игре. Игрой

управляет местное правительство. Лесгафт рекомендует разделение ролей и занятий для игроков. При этом большое значение придается соблюдению правил игры – закона, который игроки сознательно и добровольно соблюдают. Историческая справка.

Большое внимание следует акцентировать выстраиванию узких контактов с семьей, для поддержания единства в воспитании внутрисемейной культуры. Коллективное участие в творческих проведениях помогает сплотить семью и восполнить досуг новым наполнением. Формирование условий для коллективной опорно-двигательной активности, совмещение коллективного творчества детей и родителей способствует взаимопроникновению педагогов, родителей и детей.

П.Ф. Лесгафт подчеркивал, собственно, что в подвижной игре обязана быть конкретная задача. Конфигурация игры обязана отвечать данной цели. Воздействия в этой игре обязаны контролироваться ребенком и вызывать у него ощущение ублажения. Перемещения, применяемые в этой ирге, обязаны быть заблаговременно исследованы ребенком в регулярных упражнениях. П.Ф. Лесгафт советовал помаленьку усложнять оглавление и критерии игры, вводя свежие упражнения, обстоятельства и воздействия. Внедрение всевозможных разновидностей игры разрешает твердить воздействия, свои люди ребенку с больше развитыми необходимостями, и может помочь поддерживать его внимание к этой игре. Районное правительство несет обязанность за проведение игры. Лесгафт определяет роли и воздействия игроков. Он еще присваивает большущее смысл соблюдению правил игры - законов, коим по собственной воле идут по стопам игроки. П.Ф. Лесгафт был одним из основателей физиологического воспитания и спорта в РФ. Он разработал систему физического воспитания, основанную на подвижных играх, которые помогали детям развивать физические и моральные качества. Лесгафт считал, что физическое воспитание должно быть доступным для всех, вне зависимости от социального статуса и пола. Его методы стали основой для современного физического воспитания и спорта в России.

Актуальность подвижных игр в жизни дошкольника:

«Задачей физиологического воспитания, сообразно концепции дошкольного воспитания, считается разведка действенных стезей улучшения и становления двигательной сферы дошкольников на базе формирования у их необходимости в движении». Дошкольный возраст – это этап усиленного подъема и становления малыша, этап развития личности человека, закладывания основ здоровья.

Неоспоримым фактом является то, что хорошее здоровье, приобретенное в раннем и дошкольном возрасте, является основой общего развития и сохраняет свое значение во взрослом возрасте.

В соответствии с статистическими сведениями, а также врачебной практике, у ребенка зачастую появляется моторный недостаток, что способен послужить причиной к значительным вопросам вместе с их организмом. К примеру, структурные мускулы утрачивают мощь, а также трудоспособность, то что способны спровоцировать патологии выправки, плоскостопии, а также приостановки в формировании координации, выносливости, физической активности, а также мощи. По этой причине игры на свежем воздухе представляют значительную значимость в поддержании самочувствия дошкольников. Забавы содержат в себе главные перемещения: ходьбу, кросс, бросание, лазанье, а также самобалансирование. Перемещения, введенные в игры, также усиливают тело, совершенствуют взаимообмен элементов, а также увеличивают многофункциональную динамичность абсолютно всех организаций,0, а также концепций.

Значение подвижной игры: В играх закрепляются навыки движений, они становятся более точными, скоординированными, дети совершают движения в различных меняющихся условиях, ориентируются в окружающей среде.

Благоприятное душевное состояние считается значимой составляющей игры, а также оказывает положительное влияние на психику ребенка. Превосходное душевное состояние сопутствуется физическими преобразованиями в организме: увеличивается работа сердца, а также респираторной системы. Вследствие регулярного проведения подвижных игр у ребенка формируются основные морально-волевые качества, такие как: выносливость, дисциплинированность и культура поведения.

Игра развивает внимание, память, проницательность, речь, обогащает словарный запас дошкольника.

Поэтому игры на свежем воздухе являются важнейшим средством укрепления здоровья дошкольника.

Для дошкольников весьма немаловажно заниматься подвижными играми, вследствие того, что физиологическое развитие в данном возрасте должно содействовать развитию двигательной сферы и формированию потребности в движении. В дошкольном возрасте ребята пребывают в этапе активного роста, а также формирования здоровья. Состояние здоровья, полученное в данном периоде, считается неотъемлемой основой формирования здорового образа жизни, а также остается значимым на протяжении всей жизни. Но статистика, а также врачебная практическая деятельность демонстрируют, что у детей прослеживается моторный недостаток, что приводит к разным патологиям в их организме, например, таких как задержка психомоторного развития, нарушение осанки и прочие. Игры в не помещения играют важную роль в укреплении самочувствия дошкольников, вследствие того то, что они содержат в себе основные движения, которые формируют, а также усиливают тело, которые совершенствуют взаимообмен элементов в организме. В подвижной игре ребята закрепляют умения перемещения, они делаются наиболее четкими, а также скоординированными. Радостное душевное состояние, которое сопутствует игре, благоприятно оказывает большое влияние на систему нервных тканей ребенка. Отличное состояние приводит к физическим переменам в организме, таким как, улучшение работы функций сердца и респираторной системы.

И мы можем с вами сказать, что подвижные игры положительно влияют на развитие личности детей, носят воспитательный и оздоровительный характер, укрепляют физические качества ребенка. Поэтому мобильная игра – это не только развлечение, но и жизненная необходимость.

Список источников

1. Бережнова, О. В. Парциальная программа физического развития детей 3-7 лен "Малыши-крепыши" / О.В. Бережнова, В.В. Бойко. - М.: Цветной мир, 2016. - 136 с.

2. Бисярина В.П. Анатомо-физиологические особенности детского организма. – М.: «Медицина», 1973.

3. Вохринцева, С. Дидактический материал. Физическое развитие детей. Зимние виды спорта / С. Вохринцева. - М.: Страна Фантазий, 2019. - 741 с.

4. Викулов А.Д., Бутин И.М. Развитие физических способностей: Книга для малышей и их родителей. – Ярославль: Гринго, 1996 г. - 176 с.

5. Виленская Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста: Учебное пособие/ Т.Е. Виленская. – Ростов н/Д: Феникс, 2006 г. - 160 с.

6. Гужаловский А.А.- Развитие двигательных качеств у школьников. - Мн: Нар. Асвета, 1978.- 257с.

УДК 331

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

СИЛЮХИН ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ
аспирант 1 курса
ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Аннотация: Устойчивое развитие современного общества тесно связано с его конкурентоспособностью. При этом конкурентоспособность общества зависит от конкурентоспособности каждого отдельного индивидуума и его вклада в будущее развитие. Текущей актуальной задачей является формирование модели человека, способного адаптироваться к резким изменениям и квалификационным требованиям, возникающим на рынке труда.
Ключевые слова: конкурентоспособность, высшее образование, преподавательская деятельность, профессиональная компетентность, коммуникация

COMPETITIVENESS OF A TEACHER IN MODERN EDUCATION

Silyukhin Dmitry Gennadievich

Abstract: The sustainable development of modern society is closely related to its competitiveness. At the same time, the competitiveness of society depends on the competitiveness of each individual and his contribution to future development. The current urgent task is to form a model of a person who is able to adapt to drastic changes and qualification requirements that arise in the labor market.
Keywords: competitiveness, higher education, teaching, professional competence, communication.

Конкурентоспособность является важнейшим элементом научно-технического прогресса. В современном мире достижение такого критерия, как конкурентоспособность становится все более актуальным, охватывая все сферы жизнедеятельности, в том числе затрагивая сферу образования. Для компаративного анализа конкурентоспособности в исследовании используется модель «акула-дельфин», где «дельфин» - современная парадигма [1]. Прошлый опыт «акула» акцентирует внимание на процесс достижения только собственной (личной) цели, способность устранять соперников, стоящих на пути. Данный подход сравнителен с поведением акулы. В настоящее время такое поведение в целях повышения конкурентоспособности не является актуальным.

В условиях постоянных изменений необходима иная модель, которая не основывается на биологической конкуренции. Поэтому необходимо радикально изменить исследуемый вектор, направленный на повышение конкурентоспособности в современных реалиях. В настоящее время ключевыми целями становятся способность человека к партнерству, взаимопомощи и взаимовыручке. Такая модель поведения символически может сравниться с поведением дельфинов.

Новая парадигма основывается на самореализации личности. Происходит внутреннее противостояние своим вредным привычкам, анализ собственных недостатков и борьба с нежеланием выполнять необходимые действия. В данном случае человек выполняет две роли: лидер и член команды. Это конкурентоспособная личность, которая ставит четкие цели для будущего развития.

Новый подход характеризует человека как конкурентоспособного, умеющего подстраиваться под постоянные изменения. Люди нового типа обладают творческим потенциалом и гибким подходом в мышлении, способны находить нестандартные решения и брать ответственность за свои поступки.

Вышеуказанная модель человека актуальна и востребована во всех сферах деятельности, включая педагогическую.

В наше время необходимо уделять особое внимание будущим педагогам. Следует помогать развивать их конкурентоспособность с целью последующего повышения их профессионального уровня. Одним из критериев является подготовка высококвалифицированных сотрудников к постоянным внутренним и внешним социально-экономическим изменениям.

Определение конкурентоспособного педагога было описано многими исследователями. Например, по мнению В. Андреева, специалист, способный добиваться высоких результатов в постоянно изменяющемся мире, работающий в режиме многозадачности и обладающих отличительными особенностями является конкурентоспособным [2]. Также Л. Митина акцентирует внимание на то, что конкурентоспособность – это выполнение задач с высокими показателями и достижение поставленных целей. Конкурентной личности легче преодолевать сложности в результате накопленного опыта [3].

Таким образом, получение нового профессионального опыта является необходимо для молодежи [4]. У молодых людей обязательно должно складывается полное представление об их роли и будущей профессиональной деятельности: их ценности, потребности, цели и возможности самореализации.

Конкурентоспособность преподавателя зависит его успешного интегрирования в рынок труда, способности адаптироваться и оценивать свои профессиональные навыки.

В данном исследовании были выявлены основные показатели конкурентоспособности педагога (рис. 1).

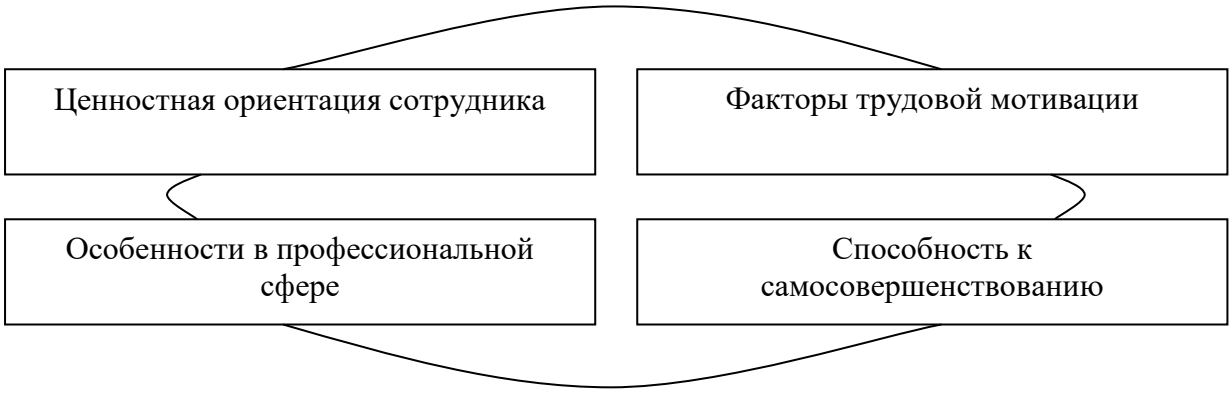

Рис. 1. Основные показатели конкурентоспособности педагога

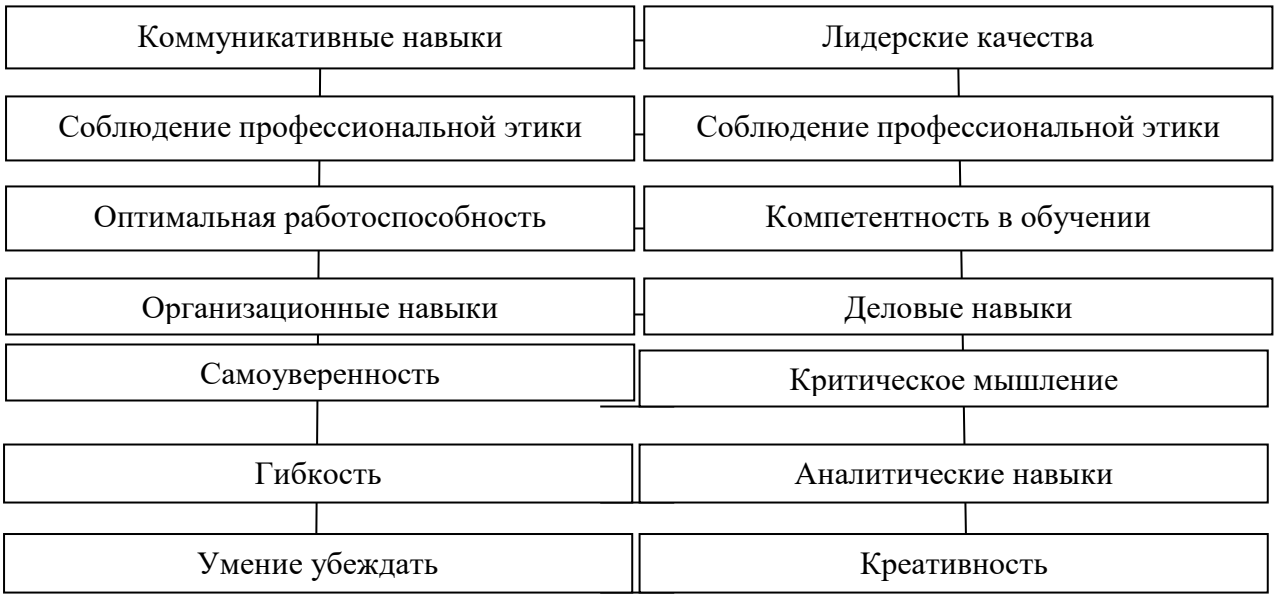

Рис. 2. Функциональные признаки конкурентоспособной личности

Указанные характеристики способны существенно повлиять на профессиональную деятельность педагога, отношения с коллегами. Необходимо подчеркнуть, что как интеллектуальная, так и творческая деятельности являются важной сферой для повышения конкурентоспособности преподавателя.

Так как повышение конкурентоспособности личности является неотъемлемым элементом в современном мире, то следует рассмотреть опыт зарубежных стран.

Ориентируясь на опыт США, ученым К. Хансеном, была разработана модель повышения работоспособности, в которой рассматривается несколько функциональных признаков конкурентоспособной личности (рис. 2).

Опыт ученых США доказывает, что командная конкурентоспособность сотрудников организации формируется под влиянием различных факторов.

На основании описанных признаков исследователями было предложено провести анкетирование, отвечая на ряд вопросов, среди преподавателей высших учебных заведения, определяя их эффективность и конкурентоспособность (таб. 1).

Таблица 1

Вопросы по определению эффективности сотрудников

1	Кто редко отсутствует на работе или кто может компенсировать свое отсутствие так, чтобы не помешать общей деятельности?
2	Кто выполняет свою работу качественно и своевременно?
3	Чья работа качественна как в присутствии, так и в отсутствии руководства?
4	Кто постоянно стремится к совершенствованию своей деятельности?
5	Кто предотвращает конфликтные ситуации или способствует сотрудничеству?
6	Кто поддерживает командный дух в коллективе?

Указанные вопросы по определению эффективности включены в основу подготовки конкурентоспособности сотрудников. [5].

В Японском опыте развития конкурентоспособной среды среди преподавателей выделяется три группы, которые основываются:

1. На профессиональных навыках, связанных с приобретением нового опыта.
2. На коммуникативных навыках, которые опираются на выстраивании взаимосвязей между люди разных классов и культур.
3. На концептуальных навыках, отличающиеся возможностью прогнозировать ситуации и принимать взвешенные решения.

Таким образом, при исследовании показателей конкурентоспособности педагогов подчеркивается их умение принимать важные решение в нестандартных ситуациях, планировать и прогнозировать события, выстраивать конструктивный диалог.

Целостность мышления – главная характеристика, на которую обращают внимание в Японии. Предусматривается переход от homo sapiens (человека мыслящего) к homo integrans (человека интегрированного). Что, включет три компоненты конкурентоспособность преподавателей:

1. Информационные навыки.
2. Современные технологии обучение и их качество.
3. Образовательный уровень специалиста.

Конкурентоспособный педагог в Японии – это специалист, способный достигать высоких показателей быстро изменяющейся среде в режиме многозадачности. Указанный подход успешно апробирован в практике японского высшего образования.

Описанные особенности конкурентоспособности педагогов позволили обозначить специфику понятия конкурентоспособность, что позволит активизировать процесс развития конкурентной личностной. В современном образовании становится востребованным широкий спектр личностных, профессиональных, социально-востребованных конкурентных преимуществ педагога, и, чем выше их качественные характеристики, тем более благоприятные предпосылки он имеет для успешной карьеры.

Список источников

1. Булатбаева А.А. Формирование конкурентоспособности будущих педагогов в системе университетского образования / Н. Б. Шайхисламова, А. А. Булатбаева, Г. М. Акбаева, Б. Ж. Абилдаев // . – 2022. – № 1. – С. 77-87. – DOI 10.7256/2454-0676.2022.1.37583. – EDN QDSWTO (15.04.2023)
2. Самигуллина, А. Р. Структурно-содержательные характеристики конкурентоспособности будущего педагога профессионального обучения / А. Р. Самигуллина // . – 2020. – Т. 17, № 1-2(19). – С. 426-428. – EDN UMEPLU (22.04.2023)
3. Митина Л.В. Психология конкурентоспособного развития личности. - Москва, - 2013. - 400 с. (25.04.2023)
4. Чернова, А. Д. Особенности развития конкурентоспособной личности / А. Д. Чернова // . – 2020. – № 31-1(129). – С. 21-22. – EDN ONDTRR (23.04.2023)
5. Hansen K. Emphasizing your Transferable and Marketable Skills in Your Cover Letter. – 2008. [online] Available at: http://www.quintcareers. com/cover_letter_transferable_skills.html (20.04.2023)

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 615.46

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗРАБОТКЕ МЕДИЦИНКИХ ПОКРЫТИЙ, ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЫБНОГО КОЛЛАГЕНА В ПРАКТИКЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН

КОРЕЦКАЯ СОФИЯ КОНСТАНТИНОВНА
учащийся
РЦ «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

Научный руководитель: Нестерова Ольга Владимировна
Д.ф.н, профессор, зав. Кафедрой химии Сеченовского университета
РЦ «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

Аннотация: В хирургической практике с целью заживления ран активно используются раневые покрытия. Несмотря на многообразия существующих повязок активно исследуются вопросы создания наиболее эффективных, способных решать оптимально задачи как ускорения процесса заживления, так и минимизации риска инфицирования на разных этапах раневого процесса. Одним из перспективных направлений в решении задач сопровождения процесса заживления ран рассматривается создание раневых покрытий на основе рыбного коллагена.
Ключевые слова: раневой процесс, коллаген, рыбный коллаген, раневые покрытия, повязка

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL COVERAGES, THE POSSIBILITY OF USING OF FISH COLLAGEN IN PRACTICE OF WOUND HEALING

Koretskaia Sofia Konstantinovna

Scientific adviser: Nesterova Olga Vladimirovna

Abstract: In surgical practice wound dressings are actively used for the purposes of effective wound healing. Despite the variety of existing bandages for wound healing, the issues of creating ones the most effective, able to optimally solve the problems of both accelerating the healing process and minimizing the risk of infection at different stages of the wound process are being actively studied. One of the promising directions in solving problems associated with the healing process of wounds is the appearance of wound dressings based of fish collagen.
Key words: wound process, collagen, fish collagen, wound dressing, bandage

Введение В хирургической практике актуальными и активно исследуемыми остаются вопросы, связанные с лечением ран. Потенциально являясь причиной развития тяжело протекающих и не поддающихся стандартному лечению осложненных форм гнойно-воспалительных заболеваний, раны занимают одно из лидирующих мест в структуре амбулаторной и стационарной хирургической помощи.

Применительно к амбулаторному звену здравоохранения можно говорить о необходимости использования метода щадящего лечения раны под повязкой, способствующего дренированию раны и

создающего в ней благоприятную среду для заживления [1, с. 19].

В стационарной хирургии исследования в области лечения послеоперационных ран, с одной стороны, связаны с поиском решений минимизирования риска их инфицирования, с другой - сокращения длительности процесса их заживления. Однако и в том, и в другом случае, одним из главных вопросов в процессе заживления ран остаётся вопрос ведения раны под повязкой.

Цель работы состоит в выявлении современных направлений в разработке медицинских покрытий для заживления ран и обосновании возможности использования рыбного коллагена в их составе.

Материалы и методы Для достижения поставленной цели автором применялся системный анализ контента научной литературы с использованием баз данных PubMed, Cyberleninka, Elibrary.ru.

Результаты исследования С целью систематизации накопленных знаний по проблеме создания эффективных раневых покрытий был проанализирован теоретический и практический материал по вопросам определения основных направлений проводимых исследований в разработке раневых покрытий. По результатам полученных данных проведен анализ основных этапов раневого процесса и систематизированы основные задачи, которые могут быть решены с использованием различных повязок, согласно этапам заживления ран. В ходе анализа были выявлены и систематизированы основные особенности и преимущества использования рыбного коллагена в составе медицинских повязок.

Несмотря на многообразие существующих в настоящее время повязок, так называемая «идеальная» повязка, критерии которой сформулировал T. Turner в 1990 году [2] все еще является предметом разработки в медицинской теории и практике. По мнению автора «идеальная» повязка должна отвечать определенному набору требований: 1) удалять экссудат; 2) поддерживать влажную среду; 3) обеспечивать проницаемость для кислорода; 4) поддерживать температуру среды вокруг раны; 5) предотвращать инфицирование раны; 6) не содержать токсичных компонентов; 7) удаляться без повреждения молодой подлежащей ткани [2].

В то же время, исследования по вопросам использования медицинских повязок ведутся и в направлении поиска наиболее эффективного использования повязок в соответствии с фазами заживления ран, поскольку каждый из этапов заживления раны имеет свою специфику.

Под раневым процессом мы будем понимать комплекс местных и общих реакций организма, развивающихся с момента получения раны до ее заживления.

В теоретической литературе авторы выделяют разное количество фаз заживления раны. Так, некоторые авторы выделяют три основные фазы заживления ран:

1) воспаление (субстрата);

2) пролиферация (регенерация);

3) созревание (ремоделирование) [3, с. 5]. При этом вторая и третья фазы заживления в целом постоянны вне зависимости от типа заживления раны и наступают только после эпителизации раны.

Другие авторы выделяют четыре фазы заживления раны:

1) воспаления;

2) регенерации;

3) образования рубца;

4) реорганизации рубца [4, с. 55].

В обобщенном виде краткая характеристика каждой фазы процесса заживления раны представлена в Таблице 1.

Исходя из этапов заживления ран выделяются основные задачи и требования к использованию раневых покрытий.

Так, к основным задачам повязок в первую фазу раневого процесса (воспаление) относят: 1) удаление избыточного экссудата; 2) необратимая элиминация бактерий, токсинов, раневого детрита, грязи, инородных тел; 3) стимуляция регидратации некрозов; 3) экссудат должен не только поглощаться структурой материала повязки, но и прочно удерживаться в ней.

Задачи повязки в фазу регенерации: 1) поддержание и регулирование влажной среды в ране; 2) обеспечение адекватного кондиционирования раны; 3) защита грануляционной ткани от механического повреждения при перевязке; 4) надежная защита от вторичной инфекции. Повязки, накладываемые в

фазу регенерации, должны защищать рану от травматизации и инфекции, не прилипать к ране и регулировать влажность среды в ране, препятствуя как высыханию, так и избыточной влажности.

Таблица 1

Фазы заживления ран, краткая характеристика

№ п/п	Фаза заживления раны	Краткая характеристика
1	Фаза воспаления	Первоначальный этап, во время которого рана очищается от загрязнения. В фазу воспаления в рану мигрируют иммунные клетки, протекают процессы очищения раны от нежизнеспособных тканей, инородных тел и микроорганизмов. Сопровождается отеком, гиперемией, болью, выделением экссудата, развитием инфекции и зачастую некрозом. Выраженность первой стадии зависит от длительности заболевания, вида, величины и глубины раны, наличия инфекции в ране, локализации, уровня экссудации, физического состояния больного и др.
2	Фаза грануляции	Раневая полость заживляется, выделения уменьшаются. При грануляции глубоких ран новая ткань заполняет весь объем раны, восполняя дефект, постепенно происходит уменьшение экссудации, отека, а грануляции в свою очередь затем будет зарастать новым эпителием, кожей. Продолжительность роста грануляций зависит от объема раневого дефекта, строения поврежденных тканей, состояния организма, способности его к восстановлению. Здесь играет роль и генетический фактор, способность тканей синтезировать биологически активные вещества, оказывающие влияние на формирование и прорастание сосудов.
3	Фаза эпителизации и формирования (реорганизации) рубца	Заживление всегда идет от периферии к центру раны, т.е. новый эпителий как бы «наползает» на гранулированные участки раны. Как правило, стадии регенерации и эпителизации развиваются почти одновременно. Клетки эпителия, образовавшиеся на краях раны, и соединительная ткань постепенно целиком заполняют поврежденный участок. Число сосудов снижается, образуется рубец. На стадии формирования рубца, сосуды полностью исчезают, волокна коллагена и эластина постепенно завершают формирование шрама – длительность этого процесса зависит от возраста пациента, состояния его здоровья, тяжести операции и множества других факторов.

Задачи повязки в фазу эпителизации и реорганизации рубца: 1) поддержание раны в умеренно влажном состоянии; 2) защита эпителия и формирующегося рубца от механического повреждения при перевязке; 3) стимуляция регенерации. При высыхании раны образуется корка, замедляющая эпителизацию, а при избыточной влажности погибают эпителиальные клетки. Из этого следует, что повязки по-прежнему должны поддерживать рану в умеренно влажном состоянии и защищать от травматизации. Предпочтение во 2-3 фазу раневого процесса отдается атравматическим повязкам.

Эффективность использования медицинских повязок во многом определяется материалом, на основе которого она изготавливается.

Анализ теоретической литературе по проблеме состава медицинских покрытий показал, что предметом изучения многих отечественных и зарубежных исследований является проблематика использования биосинтезированного материала – коллагена в составе послеоперационного перевязочного материала [5, с 555; 6].

Термин «коллаген» является собирательным. Им обозначают как специфические мономерные белковые молекулы, так и агрегаты этих молекул, образующие во внеклеточном матриксе соединительной ткани фибриллярные структуры [8, с. 30].

На протяжении длительного периода коллаген является предметом пристального внимания ученых различных специальностей (биохимиков, морфологов, физиологов и клиницистов), что объясняется его важной ролью в обеспечении процессов жизнедеятельности и патологии соединительной ткани.

В настоящее время коллаген уже активно используется в медицине в составе перевязочных материалов для заживления ран. При этом отмечается, что процесс воспаления протекает в физиологически допустимых пределах, сокращаются сроки заживления ран, в то же время, снижается риск инфицирования раны. Эффект ускорения процесса заживления ран достигается за счет того, что коллаген способен снижать активность протеолитических ферментов в ране, стимулируя тем самым формирование грануляционной ткани. Коллаген благодаря сохраненной структуре волокна не только стимулирует свойственный организму естественный процесс заживления, но и способствует быстрому и эффективному росту новой полноценной ткани на месте дефекта, выступает в качестве матрицы для роста новой ткани: фибробласты, кровеносные и лимфатические сосуды, нервные волокна из окружающей здоровой ткани, внедряясь в коллагеновую матрицу, распространяются строго по ней.

Эффект снижения риска инфицирования раны достигается за счет способности коллагена формировать в области раневого дефекта своеобразный каркас или матрицу, которая стимулирует местный иммунитет, пролиферацию и миграцию гранулоцитов, макрофагов, фибробластов, улучшает перенос факторов роста, а также инициирует ангиогенез. Одновременно в процессе заживления биоматериал постепенно направленно замещается соединительной тканью организма и таким образом исключается беспорядочный рост грануляционной ткани, что в свою очередь способствует более быстрому заживлению раны и восстановлению нормальной структуры ткани.

Современные перевязочные покрытия на основе коллагена преимущественно созданы на основе биоматериала, полученного из коллагена крупного рогатого скота. Однако в силу ряда объективных причин, таких как болезнь крупного рогатого скота, вероятность возникновения побочных эффектов и пр., в медицине активно проводятся исследования, связанные с поиском наиболее безопасных альтернативных источников коллагена. В качестве возможной альтернативы рассматривается рыбный коллаген.

Использования любого материала в качестве основы для медицинских покрытий предполагает изучение его характеристик, особенностей, их сопоставление с уже используемыми в практике биоматериалами.

Прежде всего, следует отметить, что рыбный коллаген является сложным структурным белком, который поддерживать прочность и эластичность кожи, связок, мышц, кровеносных сосудов и др. Этот тип коллагена называется типом I, и именно этот тип коллагена является наиболее распространенным в организме человека. Тип I является самым известным за обеспечение белковых основ для крепких соединительных тканей и крепких костей. Пептиды рыбного коллагена имеют очень специфический аминокислотный состав. Они отличаются высокой концентрацией глицина, гидроксипролина и пролина.

Многие специалисты предполагают, что рыбный коллаген обладает большим количеством позитивных свойств по сравнению с коллагеном животного происхождения, которые способны обусловливать новые дополнительные преимущества его применения. К таким свойствам следует отнести:

- более высокая репаративная и корригирующая иммунную деятельность активность, а также вероятные противоопухолевые свойства. Ученые объясняют это тем, что животный коллаген имеет большие размеры молекул, он не может проникать в более глубокие слои тканей, в частности кожи. Данный фактор может влиять на скорость регенерации тканей пораженного органа. Предполагается, что значительное содержание фракций с меньшей молекулярной массой и более низкой вязкостью в сравнении с коллагеном из тканей крупного рогатого скота способствует более высокой степени миграции в органы и ткани при аппликативном способе применения продуктов на основе рыбного коллагена;

- ряд авторов отмечает, что рыбный коллаген имеет меньшую аллергенность, чем коллаген животного происхождения. При этом следует учитывать, что проявление аллергических реакций наблюдалось исследователями и при использовании коллагена морских рыб. В то же время, имеются отдельные сведения о том, что коллаген пресноводных рыб проявляет минимальную аллергенность или ее полное отсутствие по сравнению с коллагеном морских рыб [9, с. 715; 10];

- рыбный коллаген обладает антибактериальными свойствами. В своем составе рыбный колла-

ген содержит коллагенцин (антибактериальный пептид). Было доказано, что коллагенцин полностью ингибирует рост золотистого стафилококка;

Заключение В настоящее время в хирургической практике актуальными остаются исследования в области разработки медицинских покрытий для заживления ран. Одним из перспективных направлений является создание раневых покрытий на основе коллагена, в том числе рыбного коллагена. Обладая такими свойствами как: пониженная аллергенность, антибактериальные свойства, высокая степень миграции в органы, рыбный коллаген может рассматриваться как альтернативный вариант коллагена животного происхождения при создании раневых покрытий.

Список источников

1. Табуйка А. В., Щитова Е. Н., Труфанова М. В. Первый опыт применения российских коллагеновых покрытий // Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. – 2022. -№ 9 (2). – с. 19.

2. Куранов Анатолий Александрович. Разработка и экспериментально-клиническое обоснование применения пенополиуретановой повязки "Сарэл" в хирургии: диссертация ... доктора медицинских наук: 14.00.27 / Куранов Анатолий Александрович; [Место защиты: ГОУВПО "Нижегородская государственная медицинская академия"]. - Нижний Новгород, 2005.- 231 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.dissercat.com/content/razrabotka-i-eksperimentalno-klinicheskoe-obosnovanie-primeneniya-penopoliuretanovoi-povyazk (28.04.2023)

3. Раны и раневой процесс. Учебное пособие для интернов, ординаторов и практических врачей. Под ред. В.В. Кочубей. – Краснодар. – 2016. - С. 6 -7.

4. Морозов АМ, Сергеев АН, Сергеев НА, Дубатолов ГА, Рыжова ТС, Пахомов МА, Пельтихина О.В. Современные методы стимуляции процесса регенерации послеоперационных ран // Сибирское медицинское обозрение.- 2020. - № 3. – С. 54- 60.

5. Современные раневые покрытия. Винник Ю.С. // Современная медицина: актуальные вопросы. – 2015. - №10 -11 (43). – С. 552 – 558.

6. Бегма А.Н., Бегма И.В., Хомякова Е.К. Опыт применения коллагеновых повязок и губок Метуракол в хирургической практике // Актуальная проблема. – 2014. - № 17. – С. 1248-1252.

7. Антипова Л.В., С.А. Сторублевцев С.А. Сравнительные свойства коллагеновых белков рыбного и животного происхождения //Вестник ВГУ, серия: Химия. Биология. Фармация. – 2016. - № 4. – С. 37-41.

8. Щукина Е.В., Сапожникова А.И. Коллаген в медицине и косметологии // Натуральная фармакология и косметология. - 2005. - № 4. С. 29–34.

9. Антипова Л.В., Титов С.А., Пискова М.А., Сухов И.В. Изучение использования модифицированного коллагена пресноводных рыб как материала для средств личной гигиены // Гигиена и санитария. – 2018. - № 97 (8). – С. 714-720.

10.Дворянинова О.П. Получение, свойства и применение коллагеновых дисперсий из кожи рыб.: диссертация ... кандидата технических наук: 05.18.04.- Воронеж, 2002.- 218 с.: ил. РГБ ОД, 61 03-5/1637-X - Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.dissercat.com/content/poluchenie-svoistva-i-primenenie-kollagenovykh-dispersii-iz-kozhi-ryb (28.04.2023)

УДК 611/612

КОНТРОЛЬ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

АГЕЕВА МАРГАРИТА ЛЕОНИДОВНА,
ТАРАНОВСКИЙ ЕВГЕНИЙ ПАВЛОВИЧ
студенты 3 курса тренерского факультета
ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта»

научный руководитель: Федоров Владимир Петрович
д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «Воронежская государственная академия спорта»

Аннотация. в статье дана оценка морфофункционального состояния и физической работоспособности студентов Воронежской государственной академии спорта. Оценочные критерии рассмотренных показателей получены самими студентами на занятиях по спортивной медицине. Установлено хорошее морфофункциональное состояние и физическая работоспособность студентов на данном этапе спортивного совершенствования. Однако при функциональном тестировании в когорте будущих тренеров выявлен ряд индивидуальных особенностей в реакции кардио-респираторной системы на тренировочную нагрузку. Это требует регулярного диспансервного и врачебно-педагогического наблюдения за такими спортсменами в процессе дальнейшего спортивного совершенствования.
Ключевые слова: Студенты спортивного ВУЗа, физическое развитие и физическая работоспособность, врачебно-педагогическое наблюдение.

CONTROL OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF STUDENTS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

Ageeva Margarita Leonidovna,
Taranovsky Evgeny Pavlovich

Scientific adviser : Fedorov Vladimir Petrovich

Abstract: the article assesses the morphofunctional state and physical performance of students of the Voronezh State Academy of Sports. The evaluation criteria of the considered indicators were obtained by the students themselves in sports medicine classes. A good morphofunctional state and physical performance of students at this stage of sports improvement have been established. However, functional testing in the cohort of future trainers revealed a number of individual features in the reaction of the cardio-respiratory system to the training load. This requires regular dispensary and medical and pedagogical supervision of such athletes in the process of further sports improvement.
Key words: students of a sports university, physical development and physical performance, medical and pedagogical supervision.

Введение. Одной из основной задачей спортивной медицины и врачебно-педагогического наблюдения является врачебный контроль за состоянием здоровья, физическим развитием и работоспособностью занимающихся физической культурой и спортом на различных этапах спортивного совершенствования [1, 2, 3, 4, 5]. Важнейшим этапом для спортсменов является обучение в профильном вузе, где студенты приобретают теоретические и практические знания необходимые в тренировочном процессе. Этот период в жизни спортсменов наиболее благоприятен и для дальнейшего совершенствования физических качеств, что в сочетании с учебным процессом предъявляет к их организму повышенные требования в плане физического и психического здоровья. Поэтому, кроме традиционных видов контроля в спорте (оперативный, текущий и этапный), для студентов необходимо постоянное врачебно-педагогическое наблюдение для профилактики переутомления, перетренировки и срыва адаптации [6, 7, 8, 9, 10, 11]. Для этого оценивается морфофункциональное состояние студентов по антропометрическим данным, физическая работоспособность по функциональным тестам с обязательным анализом реакции на тренировочную нагрузку кардио-респираторной и нервной систем, а также аппарата движения. В спортивном ВУЗе контроль за физическим развитием и физической работоспособностью студентов является неотъемлемой составляющей учебного и тренировочного процесса. Для этого на занятиях по спортивной медицине используются как современные медицинские и компьютерные технологии, так и хорошо зарекомендовавшие себя одно- и многоступенчатые функциональные пробы [12, 13, 14, 15, 16]. Функциональные тесты позволяют определить направленность и степень выраженности сдвигов основных показателей ведущих систем организма, а также физической работоспособности при тренировочных нагрузках и скорости их восстановления. По показателям гемодинамических сдвигов (частота сердечных сокращений, артериальное и венозное давление) в покое и после тренировки, оценивается тип реакции сердечно-сосудистой системы, общая физическая работоспособность и адаптация организма спортсмена к физической нагрузке [3, 7, 8, 10].

Целью исследования явилась морфофункциональная оценка физического развития и физической работоспособности студентов 3 курса ВГАС, специализирующихся в игровых видах спорта

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 47 студентов (26 мужчин и 21 женщин), обучающихся на 3 курсе ВГАС в 2022 и 2023 годах. Учитывая, что по антропометрическим показателей у студентов наблюдались выраженные гендерные различия, оценка физического развития мужчин и женщин проводилась раздельно. Что касается функциональных тестов, то в них уже учтены гендерные различия и результаты у мужчин и женщин оценивались вместе. В ходе исследования физического развития использовали методы антропометрии (рост стоя и сидя, окружность грудной клетки, окружность и длина сегментов конечностей, масса тела), динамометрии (сила мышц рук и спины с последующим расчетом силовых индексов), калиперометрии (масса жира в кг и в процентах от массы тела), а также методы стандартов, индексов и антропометрических профилей. Для оценки физической работоспособности использовали теппинг-тест и Гарвардский степ-теста, а также пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе в состоянии покоя и после физической нагрузки. По полученным результатам рассчитывали индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ), а физическую работоспособность испытуемых оценивали по стандартной шкале. Большое внимание в работе уделяли оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы при тренировочных нагрузках. Для этого использовали трехмоментную пробу Летунова [7, 9, 18]. По результатам измерений оценивали типы реакций сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки, сдвиги основных показателей и скорость их восстановления [7, 12, 16].

При оценке результатов антропометрических измерений и проб функционального тестирования студентов использовали методы стандартов, индексов и антропометрических профилей. Достоверность полученного цифрового массива оценивалась параметрическими методами статистики с определением средних и доверительных интервалов при значимости $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что у мужчин длина тела стоя составила 179±6 см, а сидя – 93±3 см. При этом центр тяжести находился выше середины значений роста, так как коэффициент пропорциональности составлял 96±2 %. Эти данные (длина тела и расположение центра тяжести тела)

являются оптимальными для выбранной спортивной специализации – волейбол, баскетбол. Однако длина ног по индексу Скелии у мужчин составила только 92±8 %, что не является определяющим показателем в выборе спортивной специализации. Не совсем типичным для игровых видов спорта у обследованных спортсменов являлся и их соматический тип. Так индекс Эрисмана обследуемых спортсменов находился в интервале от 0,5 до 9,1 (4±2,8), что больше соответствовало нормостеническому типу их телосложения. При этом индекс свода стопы у обследуемых спортсменов соответствовал нормативным значениям – 28±2 %.

У женщин среднее значение длины тела стоя составило 169±8 см, а сидя 87±4,3 см. Центр тяжести у обследуемых расположен на середине длины тела – 88±9 %, что не определяет спортивную специализацию. В тоже время длина их ног высокая – индекс Скелии составил 107±3 %, что является благоприятным для игровых видов спорта. Соматический тип спортсменок находился ближе к астеническому – индекс Эрисман составил -4, что больше соответствует игровым видам спорта. Большой полиморфностью у спортсменок отличались показатели состояния стопы. Так индекс свода варьировал от 24 до 32 % и в среднем составил 26±5 %, что свидетельствовало о тенденции к развитию у данной когорты спортсменок плоскостопия.

Масса тела у мужчин находилась в пределах от 65 до 95 кг и в среднем составляет 74±9 кг. При этом индекс Кетле составил 406±53 г на 1 см роста, индекс массы тела – 25±8 %, а процент жировой массы – 12±4 %. У женщин показатель массы тела находился в интервале 50 до 73 кг и в среднем составляли 60±9 кг. Индекс массы тела составил 23±8 %, а индекс Кетле – 367±53 г на 1 см роста. При этом в композиционном составе тела женщин процент жировой массы, определяемый методом калиперометрии, колебался от 9 до 17% и в среднем составлял 14±3%. Данные показатели в целом соответствовали возрастным нормативам для женщин.

Оценка силы мышц методом динамометрии показала, что силовые индексы у мужчин составляли для правой кисти 70±9, а для левой – и 68±13 %, что соответствовало возрастным нормативам. Индекс становой силы составил в среднем 204±31 % и практически соответствовал возрастному нормативу. У женщин силовые индексы правой и левой кисти составляли соответственно 49±11 и 40±12 процентов и соответствовали нормативам. Индекс становой силы у женщин составлял 142±26 %.

Оценка функционального состояния мышц по теппинг-тесту показала, что у женщин лучшие результаты получены в начале тестирования (первый квадрат – 77±9, а в последующем работоспособность снижается во втором квадрате до 66±6 и остается на этом уровне до окончания тестирования. У мужчин также наибольшая работоспособность отмечена в начале тестирования (первый квадрате – 73±10), на втором этапе работоспособность значимо снизилась (61±9) и оставалась на этом уровне до окончания эксперимента.

Косвенная оценка работоспособности по состоянию респираторной системы при функциональных пробах с задержкой дыхания показало, что задержка дыхания на вдохе (проба Штанге) у обследуемых спортсменов колебалась от 22 до 75 с и в среднем составила 52±21 с. После дозированной физической нагруки показатель значимо снизился и составил 26±10 с. При задержке дыхания на выдохе (проба Генчи) показатель составил 28±9 с, а после нагрузки – 31±11 с. Видимо, из-за выраженных индивидуальных особенностей реакции студентов на пробу, недостаточной статистической выборки, а, возможно и технической погрешности, объективных результатов тестирования получить не удалось.

Обследуемые спортсмены продемонстрировали достаточно высокую физическую работоспособность при выполнении Гарвардского степ-теста. При этом показатели ИГСТ тестируемых колебались в пределах 85 – 130 и в среднем составили 121±23 (отлично оценивается показатель > 90). Вместе с тем не у всех тестируемых спортсменов наблюдалось восстановление сердечного ритма через пять минут отдыха (ЧСС до нагрузки 74±8, а через 5 мин после нагрузки – 88±10).

Достаточно полиморфная картина получена у обследуемых студентов при выполнении тестов трехступенчатой функциональной пробы Летунова. В целом реакцию их сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку можно охарактеризовать как нормотоническую. Однако у четырех студентов реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку имела гипотонический характер. При этом ЧСС после второй и третьей нагрузки была значимо выше средней в популяции и

не восстанавливалась до исходной после пятиминутного отдыха. У одного студента выявлен дистонический тип реакции при проведении третьего теста пробы Летунова, которая проявлялся значимым повышением ЧСС и систолического давления и в тоже время – существенным снижением диастолического давления с неполным восстановлением рассматриваемых показателей состояния сердечно-сосудистой системы после отдыха.

Заключение

Проведенные исследования спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта и являющихся студентами ВГАС, показали достаточно хорошее их морфофункциональное состояние и физическое развитие. Вместе с тем, в группе тестируемых спортсменов выявился и ряд индивидуальных особенностей, связанных с избыточным весом, некоторыми физическими качествами – сила и выносливость, а также с кислородной задолженностью и восстановительным периодом после физических нагрузок. Это требует постоянного врачебно-педагогического наблюдения за такими спортсменами в динамике тренировочного процесса. Студентам с патологической реакцией (гипотоническая, дистоническая) сердечно-сосудистой системы на тренировочную нагрузку для дальнейшего участия в тренировочном процессе рекомендовано пройти обследование в физкультурном диспансере.

Список источников

1.Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Кочеткова Н.И. Морфологические критерии – показатели пригодности, общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам. – М.: Всерос. науч.- исслед. ин-т физ. культ. и спорта, 2010. – 104 с.

2.Агаджанян, Н.А. Пути повышения социальной значимости физической культуры и спорта // Материала Всерос. научн.-практич. конф. – Казань: РЦИМ, 2003. – С. 30.

3.Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента. – М.: Альфа-М, 2003. – 417 с.

4.Корженевский А.Н., Корженевская Е.И., Колокатова Л.Ф., Воробьев А.А Повышение эффективности физической подготовки студентов с учетом данных комплексного контроля состояния основных функциональных систем организма // Вестник спортивной науки. – 2014. – № 4. – С. 60 – 65.

5.Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. – М.: Советский спорт, 2011. – 348 с.

6.Акиньшина Е.Н., Федоров В.П. Морфофункциональный статус студентов ВГИФК игровых видов спорта // Перспективы развития студенческого спорта и Олимпизма // Сборник статей Всероссийской конференции студентов. – Воронеж: Научная книга, 2020. – С. 152-159.

7. Лукин Е.А., Федоров В.П. Вариабельность сердечного ритма легкоатлетов при пробе Летунова // OlymPlus Гуманитарная версия. – 2020.– Т.11. – № 2. – С. 90–93.

8.Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н. А., Милушкина О. Ю. Основные закономерности морфофункционального развития детей и подростков в современных условиях // Вестник Российской академии медицинских наук. 2012. – Т.67. №12. – С. 35 – 40.

9.Карпман, В.Л., Белоцерновский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

10.Козина Ж.Л., Ашанин В.С. Гармоничное сочетание интеллектуального и физического развития как необходимое условие укрепления здоровья студентов и подготовки квалифицированных специалистов // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2007. – № 1. – С. 152–157.

11.Мешалкина Е.С. Физическая и умственная работоспособность студентов и влияние на нее различных факторов // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. LX междунар. студ. науч.-практ. конф. №12 (60). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https: // sibac. / info / archive / guman / 12 (60). Pdf (01.05.2023).

12.Петров В.А. Методы определения и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков. – Владивосток: Медицина ДВ, 2014. – 174 с.

13.Мингазова Д., Шуравина В., Макурина А. и др. Сравнительный анализ физического развития

студентов-спортсменов и студентов, не занимающихся спортом // Вестник НЦБЖД. – 2010. – № 4. – С. 5 – 9.

14.Martínez S., Pasquarelli B.N., Romaguera D. Anthropometric characteristics and nutritional profile of young amateur swimmers // J. Strength Cond. Res. – 2011. – №25. – P. 1126.

15.Grabara M. Comparison of posture among adolescent male volleyball players and non-athletes // Biol. Sport. – 2015. – №32. – P. 79.

16.Святова Н.В., Гайнуллин А.А., Бикулова Л.Э., Гилязов А.Ф. Сравнительный анализ физического развития и функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы студентов с разным двигательным режимом // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 382.

17.Гурский А.В. О физическом развитии современного студента // Физ. Культура: восп., образов., тренир. – 2013. – № 2. – С. 77 – 79.

18.Дембо А.Г., Земцовский Э.В. Спортивная кардиология. – Л.: Медицина, 1989. – 462 с.

© Агеева М.Л., Тарановский Е.П., Федоров В.П.

УДК 616-08-039.57

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ПОТРЕТ СОВРЕМЕННОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА

БЕЛОБРОВА АЛИНА ПАВЛОВНА,
ТУМЕРКИНА АДЕЛЯ НАИЛЬЕВНА
студенты 6 курса
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского»

Научный руководитель: Беляева Юлия Николаевна
ассистент кафедры поликлинической терапии,
общей врачебной практики и профилактической медицины
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет
им. В. И. Разумовского»

Аннотация: гипертоническая болезнь является серьезной проблемой современного здравоохранения. Она не только поражает высокий процент взрослого населения всего мира, но и является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Для борьбы с этой проблемой врачам необходимо сосредоточить усилия на минимизации модифицируемых факторов риска, способствовать повышению самодисциплины пациентов в отношении контроля артериального давления, комплаентности и удержания терапии.
Ключевые слова: гипертоническая болезнь, факторы риска, ожирение, гиподинамия, DASH-диета, комплаентность.

MEDICAL AND SOCIAL PORTRAIT OF A MODERN CARDIOLOGICAL PATIENT

Belobrova Alina Pavlovna,
Tumerkina Adelya Nailevna

Scientific adviser: Belyaeva Yulia Nikolaevna

Abstract: arterial hypertension is a serious problem of modern healthcare. It not only affects a significant part of the population, but is also a risk factor for cardiovascular diseases. Doctors need to deal with this problem: minimize modifiable risk factors, promote self-discipline of patients in relation to blood pressure control, pay attention to competence and retention of therapy.
Key words: hypertension, risk factors, obesity, physical inactivity, DASH diet, compliance.

В настоящее время гипертоническая болезнь (ГБ) является серьезной проблемой человечества, так как является фактором риска развития сердечно-сосудистых, цереброваскулярных и почечных патологий. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) количество страдающих гипертензией за последние 30 лет увеличилось с 650 миллионов человек до 1,28 миллиардов человек, из которых 580 миллионов не знают о своем синдроме, 720 миллионов не получают лечение [1]. Важным направлением работы здравоохранения за счет первичного медико-профилактического звена является

борьба с факторами риска развития ГБ и сердечно-сосудистых патологий в целом.

Одной из настоящих эпидемий человечества является избыточная масса тела и ожирение, которые являются факторами риска развития ГБ. В среднем за 10 лет индекс массы тела (ИМТ) увеличивается на 0,4 кг/м^2 среди лиц мужского пола и 0,5 кг/м^2 среди женского пола [2, с. 2340]. В исследовании Sullivan C и соавт. Вашингтон, 2015 г., после поправки на возраст, пол, ИМТ, исходный уровень внутрибрюшного жира, употребление алкоголя, статус курения и еженедельные энергозатраты при выполнении упражнений, относительная вероятность развития гипертонии при 5-летнем увеличении внутрибрюшного жира составила 1,74 (95% ДИ 1,28–2,37) [3, с. 36]. По последним рекомендациям Американской кардиологической ассоциации и Европейского общества кардиологов и гипертонии все пациенты с АГ должны следовать диетическим рекомендациям [4, с. 2971]. Артериальную гипертензию можно считать алиментарно-зависимым заболеванием, поэтому важна комплексная коррекция питания. Для этих целей была разработана DASH-диета (Dietary Approaches to Stop Hypertension). Данная диета подразумевает ограничение потребления солей натрия и увеличение потребления фруктовых и овощных продуктов, молочных продуктов с низким количеством жира или обезжиренных, орехов, бобовых и цельнозерновых (калия, магния, кальция). Данное электролитное перераспределение в рационе благоприятно влияет на артериальное давление, способствует его понижению. При этом диета соответствует всем канонам рационального питания и включает необходимые нутриенты в правильных количествах и стремится к ограничению сахара. DASH-диета доказала свою эффективность, особенно при сочетании с физической активностью, что подтверждает одно из исследований по данной теме – мета-анализ 17 рандомизированных клинических исследований (РКИ) выявил снижение уровней систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД), на 6,74 мм рт.ст. и на 3,54 мм рт.ст., соответственно [5, с. 132].

Немодифицируемым фактором риска развития ГБ является возраст пациента. Согласно Framingham Heart Study 90% мужчин и женщин к пожилому возрасту имеют АГ [6, с. 1008]. В России среди лиц 55–64 лет АГ страдают около 73% [7, с. 14]. Это обусловлено не только инволютивными процессами в сосудистой стенке, но и накоплением факторов риска и коморбидностью пациентов старших возрастных групп.

Прослеживается двусторонняя взаимосвязь возраста и уровня физической активности пациента. С одной стороны, малоподвижный образ жизни способствует более раннему старению организма, а с другой – в виду пожилого возраста пациенты не могут заниматься активными видами спорта или продолжать поддерживать высокий уровень повседневной активности. Существуют исследования, которые доказывают более низкий уровень смертности среди лиц с более высокой физической активностью. J. Morris и соавт. оценили уровень здоровья у 667 водителей и кондукторов лондонских автобусов и оказалось, что заболеваемость ИБС среди кондукторов (чей труд связан с большей физической активностью) была практически в 2 раза меньше, чем у водителей [8, с. 57].

Основную роль в прогнозе пациентов с ГБ играет эффективное лечение, путем которого достигается целевое значение АД и поддерживается на этом уровне. В виду необходимости постоянства антигипертензивной терапии важным является высокая комплаентность и удержание терапии. Для пациентов с ГБ характерно сочетание низкой приверженности и неудержание терапии, которые проявляются нежеланием начинать терапию, принимать лекарственные средства с предписанной кратностью в течение длительного времени – это является общепризнанным фактором низкого контроля за уровнем артериального давления при гипертонии [9, с. 1138]. В Латвии было проведено обсервационное перекрестное исследование, в результате которого было определено, что распространенность несоблюдения режима лечения составила 46,20% [10, с. 715]. Бессимптомное, постепенно прогрессирующее пожизненное течение заболевания обуславливает одну из причин низкой комплаентности. Это подтверждается в исследовании: чем дольше пациент страдал гипертонией, тем более приверженным он был [10, с. 715]. Исследования доказывают, что образованные пациенты уделяют больше внимания своему здоровью и способны более качественно контролировать свое лечение [11, с. 1008]. Результаты показали значительное снижение среднего балла систолического и диастолического артериального давления и повышение приверженности к лечению благодаря обучению в школах здоровья малокомпетентных пациентов [12, с. 342].

Важным для контроля ГБ и предотвращения прогрессирования и развития осложнений является сочетание приверженности к терапии и здоровому образу жизни (ЗОЖ). Это подтверждается обширное когортное исследование, проведенное в Китае, участниками которого стало 14392 человека. В данном исследовании оценивалась совместная связь антигипертензивной терапии и ЗОЖ со смертностью среди пациентов с ГБ. По сравнению с больными, не принимающими гипотензивные лекарственные средства и/или имеющими оценку образа жизни от 0 до 4, группа пациентов, принимающая антигипертензивную терапию и имеющая оценку образа жизни от 8 до 10, была связана с самым низким риском смертности от всех причин, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [13, с. 13].

Целью нашего исследования является составление современного портрета кардиологического больного относительно факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, приверженности и лечению, DASH-диете и ЗОЖ.

Материалами послужили данные анкетирования 70 пациентов кардиологического профиля. Пациентам предлагалась анкета в Google-форме собственного составления, вопросы которой оценивали наличие факторов риска, информированность и приверженность к DASH-диете, комплаенс терапии, самоизмерение пациентами АД. Переход по ссылке Google-формы считался согласием пациента на участие в исследовании. Опрос больных проходил на базе областной клинической больнице (ОКБ) г. Саратов. Статистический анализ проводился в Microsoft Excel. Структура пациентов по полу: мужчины составили 48,6%, женщины – 51,4%. В исследовании приняли участие пациенты возрастом 28-82 лет, средний возраст – 61±0,2 лет.

Основным немодифицируемым фактором риска является наследственная предрасположенность к сердечно-сосудистым заболеваниям. По результатам данного исследования было определено, что у 63,2% были родственники, перенесшие инфаркт миокарда, 60,3% – родственники, у которых регистрировалось повышение артериального давления (АД), 48,5% – родственники, имевшие сахарный диабет. Также опрошенные указывали наличие родственников, перенесших инсульт головного мозга (27,9%), имевших заболевания щитовидной железы, которые опосредованно могли влиять на работу сердца (22,1%). Лишь 16,2% опрошенных больных не отметили родственников с хроническими заболеваниями.

Только половина пациентов (52,2%) никогда не курили. Среди второй половины присутствуют пациенты, оказавшиеся от курения по рекомендации специалиста или по личным предпочтениям менее 5 лет назад (5,8%) и более 5 лет назад (23,2%). Были пациенты, отметившие кратковременный эпизод курения (5,8%). Есть пациенты (13%), не отказавшиеся от курения, несмотря на данные им рекомендации специалиста. Лишь 35,7% пациентов никогда не употребляли алкогольные напитки. Треть пациентов исключили алкоголь из рациона с разной степенью давности – менее (5,7%) и более (22,9%) 5 лет назад, что связано с рекомендациями врача. Треть пациентов, несмотря на рекомендации, продолжают злоупотреблять спиртное с разной частотой – систематически (10%) и нерегулярно (25,7%). Связано это с ошибочным мнением, что алкоголь положительно влияет на состояние сосудов, а также с неспособностью отказа от спиртных напитков ввиду личностных особенностей пациента.

Почти все пациенты не обременены физически активной работой – это безработные и/или пенсионеры (44,3%), занятые «сидячей» офисной работой (24,3%), занятые пассивной работой, работой «на ногах» (20%). Только у 11,4% больных ГБ работа связанна с явной физической активностью. Отрицают занятие каким-либо видом спорта 68,1% опрошенных. Остальные пациенты занимаются групповыми занятиями фитнесом, скандинавской ходьбой, плаванием, занятиями в тренажерном зале, ездой на велосипеде, лыжней в единичных процентах. Данные результаты подтверждают, что большая часть больных ГБ имеет низкую физическую активность. Это может быть обусловлено достижением пенсионного возраста, наличием коморбидной патологии, что ограничивает активность. Иной причиной выступают характерологические особенности, предопределяющие выбор малоактивного труда и нежелание заниматься спортом.

На основании собранной информации о массе и росте пациентов был получены данные об индексе массы тела (ИМТ). Наименьший ИМТ – 19,8 кг/м^2, наибольший – 43 кг/м^2. Нормальный ИМТ присущ только 15,7% опрошенных, избыток массы тела характерен для 30%, ожирение 1 степени – у 40%, ожирение 2 степени – у 8,6% пациентов, ожирения 3 степени достигли 5,7%. Эти результаты доказы-

вают, что избыточная масса тела и ожирение разной степени тяжести являются фактором риска и выявляются у большинства респондентов с гипертонической болезнью. Для устранения данного фактора риска необходимо коррекция питания пациентов. Это может быть осуществимо с помощью специально разработанной диеты для гипертоников – DASH-диеты. Однако по результатам данного исследования определено, что ни один пациент не владеет информацией о данном виде питания. Специалистам нужно углубить свои знания в данном вопросе и активнее просвещать пациентов о вопросах питания.

Ограничение употребления соли должно быть до 1 чайной ложки в сутки, однако 60% респондентов не придерживается данной рекомендации. Также для снижения солей натрия необходимо минимизировать в рационе готовые магазинные блюда, колбасы, копченые продукты, консервы – с этим справляются половина опрощенных пациентов. Остальные пациенты употребляют данные продукты (в основном колбасные изделия) от 1 раза в неделю и чаще. По канонам DASH-диеты необходимо употреблять 6-8 порций зерновых продуктов (1 порция – 1 ломтик цельнозернового хлеба, ½ чашки приготовленной крупы, макарон), по 4-5 порций фруктов и овощей (1 порция – 1 средний фрукт/овощ, ½ чашки приготовленных овощей/фруктов, 1 стакан сока, ¼ чашки сухофруктов). Низкой жирности молочных продуктов необходимо 2-3 порций (1 порция – 1 стакан молочных продуктов, 50 грамм сыра), постного мяса 3-6 порций (1 порция – 30 грамм приготовленных мясных или рыбных блюд). Орехи необходимы от 3 до 7 раз в неделю по 40-45 грамм. Сладости необходимо ограничить до 5 и менее раз в неделю в количестве до 1 столовой ложки сахара, желе, сиропа или 250 мл лимонада в день. Ни один пациент, участвовавший в исследовании, не придерживается такого питания. Для обследованных больных характерно потребление данных продуктов в двукратно уменьшенном количестве и отсутствие ограничения употребления сладостей.

Важным фактором для оценки прогноза пациентов с ГБ является уровень комплаентности и самоконтроль уровня АД. Только 47,1% пациентов осуществляют контроль АД каждый день. Значительный процент больных (32,9%) измеряют АД только при ухудшении самочувствия, остальные – не измеряют АД. Данные результаты отражают низкий уровень самодисциплины в вопросах контроля заболевания и являются сигналом о низком комплаенсе. Ожидаемыми стали данные: только 54,3% опрошенных больных принимают гипотензивную терапию каждый день. Средства, снижающие АД, используют только в случае ухудшения самочувствия 37,1% пациентов. Существуют и пациенты, которые, несмотря на осведомленность о диагнозе гипертонической болезни, не принимают антигипертензивные препараты (8,6%). Низкий уровень комплаентности, самоизмерения артериального давления, обусловлены, тем, что большинство больных отмечали, что подъем артериального давления их не беспокоит, кроме эпизодов кризового повышения АД. Ввиду того, что опрос пациентов проводился в областной клинической больнице, большая часть пациентов проживает в областных районах, сельской местности и имеет низкий уровень образования и просвещенности в вопросах здоровья. Не стоит исключать характерологические особенности больного, его страхи, убеждения, которые влияют на степень принятие рекомендаций врача.

Таким образом, в ходе работы был составлен следующий портрет кардиологического больного: женщина 55-65 лет, для которой характерно наследственная отягощенность по сердечно-сосудистым заболеваниям, имеющая вредные привычки в виде употребления алкоголя и курения, с ожирением 1 степени, дополняющимся гиподинамичным образом жизни, отсутствием коррекции питания по DASH-диете. Для такого пациента характерно отсутствие приверженности к самоконтролю за артериальным давлением, и как следствие, низкая комплаентность в лечении – нежелание ежедневно измерять АД и принимать антигипертензивную терапию.

Список источников

1. ВОЗ. Артериальное давление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hypertension (16.03.2023)

2. Czernichow S, Castetbon K, Salanave B et al. Determinants of blood pressure treatment and control in obesepeople: evidence from the general population // J Hypertens. – 2012. – №30 (12). – С. 2338–2344.

3. Bhaskar S, Gupta R, Kumar M. Body fat composition as a marker for risk assessment in hypertension // J Mar Med Soc. – 2017. – №19 (3). – С. 34-37.

4. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD et al. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // J Am Coll Cardiol. – 2014. – №63. – С. 2960–2984.

5. Blumenthal J.A., Babyak M.A., Hinderliter A., et al. Effects of the DASH diet alone and in combination with exercise and weight loss on blood pressure and cardiovascular biomarkers in men and women with high blood pressure: the ENCORE // Arch Intern Med. – 2010. – №170 (2). – С. 126-135.

6. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middleaged women and men: The Framingham Heart // JAMA. – 2002. – №287 (8). – С. 1003–1010.

7. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Артериальная гипертония среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – №4. – С. 4–14.

8. О. М. Драпкина, Р. Н. Шепель Гиподинамия – болезнь века: низкая физическая активность как фактор риска заболеваний сердечно-сосудистой системы и преждевременного старения // Кардиология: новости, мнения, обучение. – 2015. – №3. – С. 53-58.

9. Burnier M, Egan BM. Adherence in Hypertension // Circ Res. – 2019. – №124 (7). – С. 1124-1140.

10. Gavrilova A, Bandere D, Rutkovska I, Šmits D, Mauriņa B, Poplavska E, Urtāne AI. Knowledge about Disease, Medication Therapy, and Related Medication Adherence Levels among Patients with Hypertension // Medicina (Kaunas) – 2019. – №55 (11). – С. 715.

11. Chen, Y.; Yang, L.; Hu, H.; Chen, J.; Shen, B. How to Become a Smart Patient in the Era of Precision // Healthcare and Big Data Management; Shen, B., Ed.; Springer Nature: Singapore. – 2017. – №1028. – С. 1–16.

12. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial // Patient Educ Couns. – 2020. – №103(2). – С. 336-342.

13. Lu Q, Zhang Y, Geng T, Yang K, Guo K, Min X, He M, Guo H, Zhang X, Yang H, Wu T, Pan A, Liu G. Association of Lifestyle Factors and Antihypertensive Medication Use With Risk of All-Cause and Cause-Specific Mortality Among Adults With Hypertension in China // JAMA Netw Open – 2022. – №5 (2). – С. 13.

УДК 61

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАНИЯ КОНТАКТНЫМ КАРИЕСОМ

САРАШКОВА Е.Д.,
САРАШКОВА С.Д.
студенты
Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Научный руководитель: Бойкова Светлана Васильевна
к.с.-х.н., ассистент
КемГМУ «Кемеровский государственный унивеситет»

Аннотация: проведено исследование методом анкетирования. Установлено, что пациенты, обращающиеся к стоматологу за профилактическим осмотром, реже болеют контактным кариесом. В целом, у респондентов отмечен низкий уровень стоматологической грамотности: непонимание связи между питанием, возникновением налета на зубах, гигиене полости рта и возникающем кариесе. По литературным источником предлагаются меры для профилактики кариеса.
Ключевые слова: контактный кариес, лечение, стоматология, зубы, кариес.

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE DISEASE OF CONTACT CARIES

Sarashkova E.D.,
Sarashkova S.D

Scientific adviser :Boikova Svetlana Vasilyevna

Annotation: The purpose of this study was to evaluate and analyze the disease of contact caries. Contact caries is the one that develops on the lateral (contact) surfaces of the teeth. Otherwise, it is also called lateral or interdental. The danger of contact caries is that it affects two teeth at the same time and it is difficult to notice it with the naked eye. Today, patients are increasingly coming to the dentist with this disease, when the damage to the teeth is already quite deep. Treatment at this stage is more difficult and more expensive than in the early stages of caries.
Keywords: contact caries, treatment, dentistry, teeth, caries.

Контактный кариес — тот, что развивается на боковых (контактных) поверхностях зубов. Иначе его еще называют боковым или межзубным. Опасность контактного кариеса в том, что он поражает одновременно два зуба и его трудно заметить невооруженным глазом [1]. Сегодня пациенты все чаще и чаще попадают к стоматологу, с этим заболеванием, когда повреждения зубов становятся уже достаточно глубокими. Лечение на этом этапе проходит сложнее и стоит дороже, чем на ранних стадиях кариеса.

Заболевание развивается постепенно — точно так же как другие виды кариеса. Сначала на контактных поверхностях соседних зубов появляются пятна желтого или сероватого оттенка. При отсутствии лечения на месте пятен образуются небольшие полости, затрагивающие лишь толщину эмали. Переходя на следующую стадию, заболевание поражает дентин. А самая сложная форма межзубного кариеса – глубокая, когда инфекция достигает корневых каналов[2]..

Цель исследования: методом математической статистики, определить процентное количество пациентов, болеющих контактным кариесом, установить взаимосвязь с причинами, способствующими развитию заболевания (пища, гигиена и т.д.).

Материал и методы исследования: Было проведено тестирование 100 человек, предъявляющих жалобу на кариес. Исследование проводилось в стоматологическом кабинете Кемеровской областной клинической офтальмологической больнице. Пациентам предлагалось заполнить анкету.

Результаты и обсуждения: Количество обследованных пациентов составило 100 человек. Около половины пациентов (60 %) имеют контактный кариес, а у 40 процентов обычный кариес.

Результаты ответов на вопрос «Как часто вы посещаете стоматолога?» показывают, что 64 % людей посещают врача при наличии беспокойства или боли в полости рта; 24 % – за стоматологической помощью обращаются регулярно (раз в полгода); 2 % – очень редко обращаются к стоматологу или ортопеду. Таким образом, 24 пациента обращаются к стоматологу, до возникновения запущенных форм заболеваний, что позволяет вовремя выявить возникающие проблемы. Именно у этих людей не зафиксировано контактного кариеса.

Опрашиваемым было предложено сделать самоанализ заболеваний полости рта. На вопрос «***Есть ли в данный момент у вас заболевания полости рта?***» 71 % респондентов ответили, что ***у них все в порядке и нет заболеваний полости рта***; четверть пациентов считает, что есть проблемы с деснами, 4% пациентов затруднились ответить на вопрос. В результате осмотра установлено, что только 47 % пациентов имеют правильный прикус, у 53 % респондентов прикус не соответствует норме. Однако 61 % опрошенных не имеют представления о данной патологии и затруднились ответить на поставленный вопрос. Данная информация отражает очень низкий уровень стоматологической грамотности людей.

Рассматривая особенности питания пациентов, мы выявили следующее. У 47 % респондентов в рационе питания присутствуют выпечка и конфеты, а 53 % предпочитают включать в свой рацион овощи и фрукты.

58 % опрошенных согласны с тем, что состояние полости рта зависит от правильного питания, 29 % пациентов считают, что состояние зубного аппарата частично зависит от рационального питания, а 13 % опрошенных такой зависимости не видят вообще.

Употребление большого количества углеводной пищи и неправильный уход за полостью рта часто приводят к отложению на зубах мягких и липких веществ.

Результаты опроса показывают, что у 57 % респондентов иногда наблюдается наличие налета на зубах: у 36 % налета на зубах нет; у 7 % наблюдается постоянное образование налета.

По ответам на вопрос ***«Регулярно ли вы чистите зубы?»*** выявлена кратность гигиенической процедуры. Установлено, что две трети пациентов (70,0 %) соблюдают гигиенические требования по уходу за полостью рта и регулярно утром и вечером чистят зубы. Один раз в день –утром или вечером – чистят зубы соответственно 19,0 и 8,0 % респондентов. Немногие опрошенные (3,0 %) ответили, что чистят зубы не каждый день, а лишь по мере необходимости.

Рассмотрим приоритеты при выборе зубных паст. Около половины пациентов (54 %) предпочитают чистить зубы отбеливающей зубной пастой. Второе место по популярности занимают зубные пасты для чувствительных зубов. Этими видами паст чистят зубы 19 % людей. Противокариесными, противовоспалительными и солевыми зубными пастами чистят зубы соответственно 18, 8 и 1 % пациентов.

Далее нас интересовало, какими зубными пастами пациенты предпочитают чистить зубы. Ответы на вопрос ***«Какой фирмы вы используете зубную пасту?»*** свидетельствуют, что 40% опрошенных предпочитают использовать пасту «Колгейт»; 14% – «Бленд-А-мед»; 17% – «Сплат». Другие зубные пасты («Лакалют», «Лесной бальзам», «Черный жемчуг») менее популярны у пациентов. Очевидно, что компонентный состав зубных паст хорошо зарекомендовавших себя фирм-производителей способствует укреплению эмали зубов и предупреждает их разрушение.

Также было выявлено как часто люди пользуются дополнительными средствами профилактики полости рта. Часто пользуются только 20%, очень редко пользуются 35%, почти никогда 45%

Вывод:

На основании проведенного анализа мы установили, что пациенты вовремя обращающиеся за профилактическим осмотром к стоматологу, реже болеют контактным кариесом.

У большей части пациентов низкий уровень стоматологической грамотности, что проявляется в неправильной организации питания, гигиене полости рта после приемов пищи, использовании дополнительных средств профилактики.

На основании изученной литературы, мы можем рекомендовать – регулярно, после каждого приема пищи, пользоваться зубной нитью (флоссом) для очищения промежутков между зубами. Также после еды необходимо пользоваться зубной щеткой, а утром и вечером чистить зубы с пастой и промывать ирригатором[3].. Также одна из причин развития кариеса между зубами — потребление сладкого и мучного между основными приемами пищи. Должно быть периодические посещения стоматолога для снятия зубного налета и камня. В зависимости от качества ежедневной гигиены ротовой полости проводить профессиональные процедуры необходимо один или два раза в год. При этом эмаль не только очищается, но и обрабатывается препаратами с высоким содержанием кальция и фтора, что также способствует защите от кариеса между зубами[4]..

Список источников

1. https://atribeautekids.ru/articles/kontaktniy_karies_molochnih_zubov/
2. https://doka-dent.ru/mezhzubnyij-karies/
3. https://belgraviadent.ru/articles/kak-i-chem-pravilno-chistit-zuby-doma/
4. https://gala-dent.ru/remineralizaciya-zubov
5. Проценко А.С., Свистунова Е.Г. Образ жизни и стоматологическое здоровье. Социологические исследования. 2011; 4: 110–112.
6. Михальченко Д.В., Михальченко А.В., Корнеева Н.М. Критерии для разработки комплексной про- граммы профилактики заболеваний твердых тканей зубов у студентов вузов. Современные проблемы науки и образования. 2014; 3: 545.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 316

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ КУЛЬТУРЫ НА ОБРАЗ ЖИЗНИ

АТАДЖАНОВ АТАДЖАН БАЙРАМГЕЛЬДИЕВИЧ
студент кафедры живописи факультета изобразительных искусств
Государственной академии художеств Туркменистана.

Научный руководитель: Джуманиязов Аннагельди Азадович
преподаватель
Государственная академия художеств Туркменистана,
Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: культура существует в двух формах - материальной и нематериальной. Образы жизни культуры тесно связаны друг с другом и обуславливают друг друга. Когда мы говорим о внутреннем образе жизни культуры, мы имеем в виду внутренние ценности. Люди производят материальные блага, необходимые им для жизни. Для их производства они воздействуют на природу, используют ее сырье, перерабатывают их и создают вещи, которые природа не может нам подготовить — машины, машины, дома, одежду, продукты питания, книги, произведения искусства и т. д. Вместе они создают разные вещи.
Ключевые слова: Культура, материальное наследие, произведения искусства, интеллект, природа.

CULTURAL LIFESTYLE

Atajanov Atajan Bayramgeldievich

Annotation: Culture exists in two forms - material and non-material. The lifestyles of a culture are closely related to each other and condition each other. When we talk about the internal way of life of a culture, we mean internal values. People produce the material goods they need to live. For their production, they act on nature, use its raw materials, process them and create things that nature cannot prepare for us - cars, machines, houses, clothes, food, books, works of art, etc. Together they create different things .
Key words: Culture, material heritage, works of art, intellect, nature.

Культура существует в двух формах - материальной и нематериальной. Образы жизни культуры тесно связаны друг с другом и обуславливают друг друга. Когда мы говорим о внутреннем образе жизни культуры, мы имеем в виду внутренние ценности. Люди производят материальные блага, необходимые им для жизни. Для их производства они воздействуют на природу, используют ее сырье, перерабатывают их и создают вещи, которые природа не может нам подготовить — машины, машины, дома, одежду, продукты питания, книги, произведения искусства и т. д. Вместе они создают разные вещи. В результате изменения и преобразования природы трудом, разумом и руками этих людей материальные вещи, созданные для удовлетворения жизненных, технических, нравственных, косметических и других потребностей людей, образуют материальную форму культуры. То есть культура есть результат человеческого труда. Его характерная черта состоит в том, что он знаменует появление жизни культуры. Понятие живой культуры в личностном плане - это развитие и совершенствование сущности человека в процессе его деятельности, преобразование его творческих взглядов. Когда человек лечит что-то, он не только создает то, что он сделал, но и лечит себя. В процессе создания вещи человек сопри-

касается с обрабатываемой вещью, «разговаривает» с ней, «советуется», приобретает необходимый для творческой деятельности опыт и знания, развивает свои навыки и умения. То есть человек не только создает то, что он лечит, но и то, что он лечит, создает и воспитывает человека.

В соотношении материальных и личностных форм жизни культуры ее личностная сторона имеет свою сущность и является определяющей, основной формой. Подобно разнообразию определений культуры, определение работы состоит из пересекающихся точек зрения. Для начала рассмотрим, что такое труд С философской точки зрения понятие труда является одним из основополагающих понятий, означающих, что культура неотделима от человеческого труда. Изменения, происходящие в природе, не являются действиями, связанными с мышлением и пониманием. Напротив, то, как все делается в человеческом обществе, является сознательным, основанным на человеческом мышлении. Человек умер, не успев даже начать свою работу. ставит цель. Цель состоит в том, чтобы предвидеть результат действия, направленного на достижение того объекта, который еще не существует, но стремится достичь своего существования. Как видно отсюда, это единство двух аспектов - материального и духовного. Понимать явления мира с философской точки зрения — значит видеть в человеке природного творческого реформатора. Относительно соотношения труда и культуры следует отметить, что в современной культурологической литературе существуют разные точки зрения. Все точки зрения имплицитно признают прямую связь между культурой и работой. При этом те или иные виды работ объясняются с разных точек зрения. Таким образом, культура и труд неразрывно связаны, культура не существует без труда, т. е. это то, что не может произойти, она зависит от труда, подчинена ему, но тот факт, что культура зависит от труда, не означает, что всякое произведение культура. Есть работа, есть работа. Большая часть работы сделана. Поэтому культура не включает в себя все виды деятельности. Все устоявшиеся ценности, такие как враждебность, пренебрежение национальными интересами, не входят в культуру. Сегодня у нас есть женщины-семейные насильницы и убийцы. И те, кто выполняет эту «работу», «трудятся», «работают» или «работают», независимо от того, стригу ли я свою девушку, отношу ребенка в ясли или сражаюсь с племенем. Но такие «вещи» есть невежество, а не культура, они не развивают культуру, наоборот, останавливают ее развитие. Итак, какая работа может стать культурой? У него есть условия, мера. Если проделанная работа должна не только создавать материальные и духовные вещи, но должна быть работой, важной для общества и общества. Между людьми происходит обмен субъективной силой. Живой труд поколений отражается в создании вещей, в ремонте дома, телеги, в написании книги, в рисовании картины, и с этого момента становится застывшей культурой. Но такие ценности подлежат человеческому овладению и материализации. В этом контексте появляются понятия «материализация» и «дематериализация» культуры. Что это значит? «Дематериализация» культуры определяется как овладение людьми вещами, перевод материальной формы культуры в личностную форму, то есть впитывание результатов прошлого культурного развития во внутреннее, духовное богатство личности. и использование принятого культурного наследия для создания новой культуры. Материализация культуры означает материализацию человеческого труда в различных ценностях, нормах, традициях и т. п., переход культуры из личностной формы в материальную, то есть реализацию в результате знаний, установок, умений людей. их работы. Понятие «цивилизация» и понятие «культура» также используются в социально-философской литературе. Всякое развитое общество, признающее ценность человека, уважающее его достоинство и уважающее его права, с одной стороны, требует от государства поддержки ведущих правовых и нравственных норм, принятых человечеством, а с другой стороны, требует от своих граждан следовать правовые и моральные нормы, действующие в стране. Эта сторона общественной жизни отражена в понятии «цивилизация». Понятие «цивилизация» такое же сложное и многогранное, как и понятие «культура». У него еще нет окончательного определения. Научная литература показывает, что слово «цивилизация» имеет три значения: гражданство, общность и государство. Во-первых, его отношение к культуре; во-вторых, как уровень и этапы развития материальной и духовной культуры (античной культуры, буржуазной культуры); в-третьих, он взят по отношению к стадии общественного развития (образование классов, государства, урбанизации, письменности) после начала, периода варварства. Оказывается, культура и цивилизация образуют характерный социальный феномен. Но это не значит, что между ними нет разницы. Если культура пред-

ставляет собой внутреннее, духовное развитие человека, то цивилизация представляет собой достижения промышленности, науки и техники, развитие материальных и духовных ресурсов. Так, если понятие цивилизации связано с научно-техническим развитием, миром, преобразованным обычными людьми, то понятие культуры связано с духовным развитием. Нынешнее туркменское общество движется к новой цивилизации, имеющей историческое значение (путем решения социальных и экономических проблем, попыток построения демократического, светского, правового государства). Цивилизация нашего общества теперь требует сотрудничества культурного развития, науки, техники и человечества. Техника, биология и медицина без философии и мировоззрения опасны и жестоки. Дегуманизирующие методы и институты ведут к разрушению общечеловеческих ценностей, культурных традиций, духовности и бесчеловечности. В сознании народа независимого Туркменистана, от мала до велика, научное мировоззрение, истинная нравственность, гуманистическая ценностная культура имеют неоценимое значение. С этой точки зрения следует уделить внимание воспитанию молодежи, особенно студентов, в духе человеколюбия. Основная система и основные функции культуры были проанализированы еще в древности мыслителями, которые анализировали существование многих вещей в мире и думали о соотношении единичного и общего. Являются ли они событиями в мире, вещами в состоянии хаоса, напряжения, беспорядка или в едином, упорядоченном состоянии? - тоже ломали голову над вопросом. Постепенно начала складываться концепция системы, появилась теория системного подхода к явлениям вещей в мире. Философия начинает заниматься именно этим вопросом. Философия объясняла, что во всех постановках люди имеют дело с интегрированной, интегрированной системой, а не с изолированными, разрозненными явлениями. и разработал ряд концепций разделения, разделения, структуры и обобщения вещей. Системный подход относится к определенному порядку, сложной системе компонентов, которые неразделимы и взаимодействуют друг с другом, образуя единое целое. Давайте обратимся к некоторым простым примерам, чтобы понять контекст системы. Кирпичи, сваленные на месте дома, лежат в беспорядочной куче. Но когда кирпичи, выложенные из кирпичей, уложенных вместе и соединенных друг с другом, образуют крылья здания, то вместо того, чтобы быть беспорядочно и хаотично, они превращаются в совокупность, расположенную в определенном порядке и системе. Структура относится к структуре чего-либо или других вещей, размещению, расположению и взаимосвязи ее составных частей и компонентов. Композиция занимает особое место в системе. Система соединяет части вещей, преобразует их, дает им целое. Каждая интегрированная система состоит из отдельных компонентов. Например, общественными представлениями, нормами и нравственными правилами служат части духовной культуры. Как мы уже знаем, культура включает в себя все, что усовершенствовано человеческим трудом и интеллектом. Одежда, дома, дороги, машины, средства транспорта и связи, взгляды, идеи, книги, литература, произведения искусства — все это культура. Кирпичи ведут к разрушению человеческих ценностей, культурных традиций, духовности и бесчеловечности. Основная система и основные функции культуры были проанализированы еще в древности мыслителями, которые анализировали существование многих вещей в мире и думали о соотношении единичного и общего. Являются ли они событиями в мире, вещами в состоянии хаоса, напряжения, беспорядка или в едином, упорядоченном состоянии? - тоже ломали голову над вопросом. Постепенно начала складываться концепция системы, появилась теория системного подхода к явлениям вещей в мире. Философия начинает заниматься именно этим вопросом. Философия объясняла, что во всех постановках люди имеют дело с интегрированной, интегрированной системой, а не с изолированными, разрозненными явлениями. и разработал ряд концепций разделения, разделения, структуры и обобщения вещей. Системный подход относится к определенному порядку, сложной системе компонентов, которые неразделимы и взаимодействуют друг с другом, образуя единое целое. Давайте обратимся к некоторым простым примерам, чтобы понять контекст системы. Кирпичи, сваленные на месте дома, лежат в беспорядочной куче. Но когда кирпичи, выложенные из кирпичей, уложенных вместе и соединенных друг с другом, образуют крылья здания, то вместо того, чтобы быть беспорядочно и хаотично, они превращаются в совокупность, расположенную в определенном порядке и системе. Структура относится к структуре чего-либо или других вещей, размещению, расположению и взаимосвязи ее составных частей и компонентов. Композиция занимает особое место в системе. Система соединяет ча-

сти вещей, преобразует их, дает им целое. Каждая интегрированная система состоит из отдельных компонентов. Например, общественными представлениями, нормами и нравственными правилами служат части духовной культуры. Как мы уже знаем, культура включает в себя все, что усовершенствовано человеческим трудом и интеллектом. Одежда, дома, дороги, машины, средства транспорта и связи, взгляды, идеи, книги, литература, произведения искусства — все это культура. Эти части культуры, подобно приведенным примерам из кирпичей, находятся во взаимно устойчивой связи друг с другом, подобно атомам, молекулам, организмам и социальным структурам. Следующие примеры наглядно иллюстрируют, что культура системна и ее части взаимосвязаны. Археологи, проводившие раскопки в Нисе, столице древнего парфянского государства, разрушенного в конце III в. н.э., по единичным найденным предметам возродили всю культуру Нисы. Существует неразрывная связь между природой и культурой. Свадьбы, игры, традиции, одежда, жилища, средства передвижения того или иного народа формируются в зависимости от характера животного и растительного мира, почвы. Прямые связи сохраняются и между природой и художественной культурой. Природа не только вдохновляет писателей, композиторов и художников, но и дает необходимые персонажи для их творчества и сочинений. Предметы природы также выступают этническими символами народа. Например, понятие «каракумы» во всех частях света означает Туркменистан, туркменский народ. Как известно, экономика, хозяйство, профессия и труд людей зависят от природы. Если люди, живущие в лесу, занимаются лесным хозяйством, т. е. посадкой, рубкой и вообще заготовкой древесины, то люди, живущие у моря, занимаются рыболовством, их содержанием и созданием предприятий по производству рыбы. Взаимодействие между конкретным типом домохозяйства и вопросами религиозности и воспитания детей также исключено. Таким образом, различные внутренние взаимосвязи и отношения между компонентами культуры представляют собой системный характер культуры. Деятельность людей во всей общественной системе осуществляется в рамках материального труда и духовного производства. По двум основным отраслям человеческого труда и способам окультуривания действительности людей, то есть физическому и умственному труду, делят культуру на две большие группы - материальную и духовную. Каждая из этих двух групп культур имеет сложный и многогранный состав. Что касается системы материальной культуры, то она включает культуру труда; культура производства; культура жизни экологическая культура входит Проблемой понимания содержания и состава материальной культуры является материальное производство материальной культуры в философии и культурологии. оно требует прояснения его отношения к материальной жизни. В решении этой сложной и трудной проблемы возникло много научных точек зрения и идей. По мнению некоторых представителей этих взглядов, материальная культура и материальное производство, материальная культура и общественная материальная жизнь людей трактовались как одно и то же. Эта точка зрения является непримиримой, поскольку она рассматривает культуру как единое целое с экономическими отношениями. Согласно второй точке зрения, материальная культура сводится к культуре производства, особенно материально-реформационной. В этом смысле «культура» и «производительность» ограничены, культура связана с трудом людей, результатом труда. Эта идея близка к научному завершению дела. Однако и эту идею нельзя полностью поддержать, ибо здесь материальная культура ограничивается только производством. Конечно, материальная культура — это не то же самое, что материальная жизнь и материальное производство общества. Материальную культуру также нельзя отождествлять с материальным преобразованием. Выступая мерилом значимой силы человека через материальную культуру, в какой степени этот материально-преобразующий труд и труд могут влиять на развитие и духовное совершенствование личности, знания, умения, таланты и социальный опыт этих людей должны быть материализуется в материальных и духовных ценностях, созданных людьми, характеризуется своей реализацией. Люди делают больше, чем просто создают материальные ценности. Они также производят духовные ценности, то есть различные философские системы, моральные кодексы, произведения искусства, научные труды, язык и религиозные учения.

Список источников

1. Культурология "История мировой культуры" Москва. 1995.
2. Культурология XX века. Санкт-Петербург. 1987.
3. Культурология «История человеческой культуры». Учебник ВУЗ-ов. Москва 1987.
4. Культура "Основа теории истории" Санкт-Петербург. 1996.

© Атаджанов А.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СТУДЕНТ ГОДА 2023

Сборник статей
Международного научно-исследовательского конкурса
г. Пенза, 5 мая 2023 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 7.05.2023.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 11,8

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 июня	XII Международная научно-практическая конференция **АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1729
5 июня	X Международная научно-практическая конференция **ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ, РЕГИОНОВ, СТРАН: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1730
5 июня	III Международная научно-практическая конференция **ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И ПЕДАГОГИКА: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ, ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1731
5 июня	XIV Международная научно-практическая конференция **ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ГОСУДАРСТВО И ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1732
5 июня	II Международная научно-практическая конференция **ТРИБУНА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1733
7 июня	Международная научно-практическая конференция **ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1734
7 июня	XLIII Международная научно-практическая конференция **НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1735
10 июня	VII Международная научно-практическая конференция **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1736
10 июня	XXXIII Международная научно-практическая конференция **СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1737
12 июня	III Международная научно-практическая конференция **НАУЧНЫЙ ФОРУМ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1738
12 июня	XVIII Всероссийская научно-практическая конференция **МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1739
15 июня	LXV Международная научно-практическая конференция **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1740
15 июня	XIII Международная научно-практическая конференция **СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1741
15 июня	V Международная научно-практическая конференция **РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1742
15 июня	V Международная научно-практическая конференция **РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1743
15 июня	V Международная научно-практическая конференция **РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЮРИСПРУДЕНЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1744
17 июня	VII Международная научно-практическая конференция **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023**	90 руб. за 1 стр.	МК-1745
17 июня	XIII Международная научно-практическая конференция **ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1746
20 июня	XXX Международная научно-практическая конференция **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**	90 руб. за 1 стр.	МК-1747

www.naukaip.ru