РОССИЯ И МИРОВОЕ СООБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ ДЕМОГРАФИИ, ЭКОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

VIII Международная научно-практическая конференция

Пенза 2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ИСТОРИЧЕСКОЙ ДЕМОГРАФИИ
И ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

ИНСТИТУТ РОССИЙСКОЙ ИСТОРИИ

МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Ю. ВИТТЕ, филиал в г. Пенза

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ПГАУ

РОССИЯ И МИРОВОЕ СООБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ ДЕМОГРАФИИ, ЭКОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Сборник статей
VIII Международной
научно-практической конференции

26-27 июля 2025 г.

Пенза
ПГАУ
2025

УДК 314+574
ББК 60.70
Р 76

Под научной редакцией: члена бюро Научного Совета РАН по исторической демографии и исторической географии, доктора исторических наук, профессора Московского университета им. С.Ю. Витте филиал в г. Пенза **С.Д. Морозова** (г. Пенза);

председателя Научного Совета РАН по исторической демографии и исторической географии, руководителя Центра изучения истории территории и населения России Института Российской истории РАН, доктора исторических наук, профессора **В.Б. Жиромской** (г. Москва)

Р76 **Россия и мировое сообщество: проблемы демографии, экологии и здоровья населения**: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции / Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пенза и [др]; под ред. Морозова С.Д., Жиромской В.Б. – Пенза: ПГАУ, 2025. – 355 с.– URL:https://mnic.pgau.ru/file/doc/konferencii/2025/Сборник_МК-30-25.pdf. – Текст: электронный.

ISBN 978-5-00196-365-3

В сборнике статей анализируются исторические традиции и современные тенденции российской повседневности, проблемы социально-демографического развития России и Пензенской области, влияние окружающей среды на здоровье населения.

The collection of articles analyzes the historical traditions and modern trends of Russian everyday life, the problems of socio-demographic dvelopment of Russia and the Penza region, the impact of the environment on the health of the population.

УДК 314+574
ББК 60.70

ISBN 978-5-00196-365-3 **© МНИЦ ПГАУ, 2025**

УДК 94 (075)

НАЧАЛО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов

Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе, г. Пенза Россия

В данной статье рассмотрена международная обстановка в начале Второй мировой войны, подписание пакта и несоблюдение условий договора Германией. Большинство стран не были готовы к начавшейся мировой войне и во многом уступали противнику.

Ключевые слова: Страна, СССР, война, Вторая мировая война, Красная Армия, Германия, пакт, фронт, И.В. Сталин, А. Гитлер.

Кровавый опыт Первой мировой войны дал право надеяться, что она будет последней. Но этим ожиданиям не суждено было сбыться: через два десятилетия разразилась новая, еще более жестокая – Вторая мировая война.

В последние два десятилетия получили распространение различные версии причин войны, утверждающие, что во всем виноваты А. Гитлер и И.В. Сталин, что война началась в результате ошибок государственных деятелей, неосведомленности разведок и т.п. Не умаляя роли личности в истории, большинство историков склоняются к тому, что основными причинами войны явились экономические противоречия между наиболее мощными державами мира.

Сущность договоров, определивших лицо Европы после Первой мировой войны, и ущемляла интересы Германии несла в себе предпосылки нового столкновения. Стремясь укрепить свои позиции в Европе и не допустить господства Франции на континенте, а также надеясь использовать Германию для уничтожения СССР, США и Англия оказывали ей значительную финансовую помощь. В 1923 - 1929 гг. Германия получила ок. 4 млрд. долл. займов.

Усилив и военно-экономическую мощь. Германия стала требовать, свою долю рынков сбыта и источников сырья. Италия и Япония хотя и входили в число победителей, тем не менее считали себя обойденными при дележе добычи; они выступали за пересмотр результатов Первой мировой войны, но такой пересмотр серьезно ущемлял бы интересы США, Англии и Франции.

В результате возникших противоречий на мировой арене начали складываться два противостоящих друг другу блока: 1) Германия, Италия и Япония; 2) США, Англия и Франция.

Англия и Франция попытались «умиротворить» фашистскую Германию, идя на сговор с ней. Никто не оказал сопротивления Германии, когда в 1938 г. она осуществила присоединение Австрии. Уступки ведущих держав все

больше разжигали аппетиты. А. Гитлер потребовал от Чехословакии населенные немцами пограничные районы страны, так называемую Судетскую область, где находилась мощная линия укреплений и значительная часть промышленного потенциала.

В сентябре 1938 г. на конференции в Мюнхене лидеры Англии, Франции, Германии и Италии – Н. Чемберлен, Э. Даладье; А Гитлер и Б. Муссолини, без участия Чехословакии и даже консультаций с ней, – решили передать Судетскую область Германии. Часть чехословацких земель передавалось соответственно Польше и Венгрии. Чехословацкое правительство приняло ультиматум западных держав, отказавшись под их давлением от военной помощи СССР. В марте 1939 г. Чехия в качестве протектората Богемии и Моравии была присоединена к Германии, а Словакия превращена в зависимое от Германии государство. Запад ограничился лишь словесными протестами [1, с.5].

Мюнхен разрушил союз СССР и Франции, вызнал вполне обоснованное недоверие к политике западных стран со стороны СССР, развязал руки агрессору.

В марте 1939 г. литовское правительство под нажимом А. Гитлера отдало Германии Клайпеду. Затем А. Гитлер предъявил претензии на вольный город Данциг (Гданьск) и так называемый польский коридор, отделявший Восточную Пруссию от остальной Германии. Угроза войны нарастала, предотвратить ее мог только союз СССР с Англией и Францией. Летом 1939 г. представители этих стран начали в Москве переговоры о заключении военной конвенции.

Глава советской делегации К. Е. Ворошилов предложил проект, предусматривавший реальную военную помощь сторон друг другу, но переговоры зашли в тупик в результате взаимного недоверия сторон и их попыток переиграть партнера, возложить на него основные тяготы войны и лишить его плодов будущей победы.

После провала переговоров с Англией и Францией СССР встал на путь поиска соглашения с Германией. И.В. Сталин заключил с А. Гитлером договор (пакт) о ненападении 23 августа 1939 г. Договор определял взаимные обязательства сторон в военно-политической области и был заключен сроком на 10 лет. С международно-правовой точки зрения его подписание было нормальным явлением. Одновременно с договором министрами иностранных дел был подписан секретный дополнительный протокол. Вопрос о секретном протоколе к советско-германскому пакту о ненападении – это особый вопрос, вокруг которого до сих пор не утихают дискуссии в исторической науке.

Секретный протокол к советско-германскому пакту о ненападении – это тайное сепаратное соглашение между Москвой и Берлином о разделе сфер влияния в восточной Европе за счет государств данного региона. Согласно этому протоколу Германия признавала сферой советских интересов Прибалтийские государства, Финляндию, восточную часть Польши (Западную Украину и Западную Белоруссию) и Бессарабию. Официально советские власти в течение многих десятилетий отрицали сам факт подписания протокола.

Закулисный сговор с нацистской Германией за счет третьих стран противоречил декларировавшимся принципам советской внешней политики и не украсил нашу историю. Не случайно жесткая оценка секретному протоколу была дана в конце 1980-х гг. высшим органом Советского Союза – Съездом народных депутатов СССР. В специально принятом Постановлении отмечается: «Съезд народных депутатов СССР осуждает факт подписания Секретного дополнительного протокола от 23 августа 1939 года и других секретных договоренностей с Германией. Съезд признает секретные протоколы юридически несостоятельными и недействительными с момента их подписания [2, с.3].

Между тем, нельзя сбрасывать со счетов, что откровенно силовой подход в международных делах де-факто являлся нормой поведения для всех ведущих государств, и СССР не был исключением. Кроме того, позиция Запада просто не оставляла Москве иного выбора.

Немецкие документы свидетельствуют, что решение о нападении на Польшу было принято задолго до заключения пакта. Его подписание не было причиной начала войны, оно лишь определило следующую жертву агрессии после Польши Францию.

Таким образом, заключенные соглашения можно рассматривать как временный военно-политический компромисс, на который пошло советское руководство для выигрыша во времени и пространстве в преддверии неизбежного столкновения с Германией.

Что же дало национальной безопасности СССР заключение пакта? Во-первых, временно перестала существовать угроза нападения Германии на СССР; во-вторых, этот договор подорвал веру Японии в своего стратегического союзника – Германию – и сыграл немалую роль в отказе Японии от нападения на СССР; в-третьих, договор позволил СССР приобрести в Германии необходимые материалы, оборудование, технологии, недоступные в то время на других рынках.

Конечно, все территориальные проблемы СССР на западной границе имели бы другую окраску, не будь тайного сговора между А. Гитлером и И.В. Сталиным о зонах влияния. Кроме того, договор с Германией о ненападении не помог избежать войны. Вера И.В.Сталина в готовность А. Гитлера соблюдать договор и его стремление не дать повода немецким генералам спровоцировать конфликт не позволили своевременно привести советские войска в боевую готовность для отражения агрессии.

Гитлеровская Германия напала на Польшу 1 сентября 1939 г. Предлогом для войны стало инсценированное немецким руководством нападение поляков на радиостанцию в немецком городе Глейвице. Англия и Франция объявили войну Германии 3 сентября. В течение месяца Польша была оккупирована [3, с.4].

Восточную границу Польши советские войска перешли 17 сентября 1939 г. Однако они не вели боевых действий против немецких вооруженных сил. На

территорию Западной Украины и Западной Белоруссии была введена группировка Красной Армии в составе Украинского (командующий С.К. Тимошенко) и Белорусского (командующий М.П. Ковалев) фронтов.

Таблица 1 - Состав войск и вооружений Красной Армии на территории Западной Украины и Западной Белоруссии в сентябре 1939 г.*

Наименование	Количество
1. Личный состав, тыс. чел.	600
2. Дивизии,	67
в том числе:	
стрелковые	54
кавалерийские	13
3. Танковые бригады	18
4. Самолеты, тыс.	2
5. Орудия, тыс.	5,5

*Составлено и подсчитано по: Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М., 2001. С. 184-187.

Поход на Запад продолжался 10 дней. И хотя в большинстве случаев население встречало советские войска доброжелательно, в ряде мест произошли столкновения с польскими частями. Однако основная часть польских войск, находившихся на освобождаемой территории, целыми частями и соединениями сдавалась в плен. Так, Украинским фронтом в период с 17 сентября по 2 октября 1939 г. было разоружено 392,3 тыс. чел., в том числе св. 16,7 тыс. офицеров; Белорусским фронтом с 17 по 29 сентября 1939 г. – св. 60,2 тыс. чел., из них более 2 тыс. офицеров. Потери Красной Армии за весь поход составили: безвозвратные – ок. 1,5 тыс. человек, в том числе убитые – ок. 1 тыс. чел.; санитарные – 3,8 тыс., в том числе раненые и контужены – 2 тыс.

Необходимо подчеркнуть, что в ряде мест произошли боевые столкновения с немецкими войсками, которые нарушили ранее согласованную разграничительную линию и вторглись в пределы Западной Украины и Западной Белоруссии. Так, в районе Львова 19 сентября 1939 г. германские войска открыли огонь по советской танковой бригаде, вступившей в город. Завязался бой, в ходе которого с обеих сторон были незначительные потери. Указанный инцидент, как потом выяснилось, был преднамеренной провокацией немецкого командования. Чтобы избежать подобных случаев впредь, противостоящие стороны установили (по предложению немецкого правительства) демаркационную линию между германскими и советскими армиями, о чем было объявлено 22 сентября 1939 г. в советско-германском коммюнике. Линия проходила по рекам Писа – Нарев – Буг – Сан [4, с.12].

Однако Советский Союз не мог принять установленную демаркационную линию в качестве своей новой западной границы, в то же время создавшаяся обстановка требовала безотлагательного решения этой проблемы. Поэтому 28 сентября 1939 г. в Москве был подписан советско-германский договор о

дружбе и границе, в основе которого было предложение советского правительства об установлении западной границы СССР по так называемой «линии Керзона», основанной на этнографическом принципе, предлагавшейся еще в 1919 г. Англией, Францией, США и некоторыми другими странами в качестве границы между Советской Россией и Польшей.

Западная Украина и Белоруссия (территория – св. 190 тыс. кв. км., население – более 12 млн. чел.) воссоединились с УССР и БССР. Виленская область, где литовцы составляли менее 1/4 населения была передана Литовской Республике. Ллойд Джордж, в прошлом английский премьер-министр, осенью 1939 г. писал о том, что СССР занял «территории, которые не являются польскими и которые были силой захвачены Польшей после Первой мировой войны... Было бы актом преступного безумия поставить русское продвижение на одну доску с продвижением Германии».

Таким образом, в результате похода Красной Армии в Западную Украину и Западную Белоруссию была восстановлена западная граница СССР, которая отодвинулась на запад на 250 - 300 км. Это значительно укрепило безопасность нашего государства и явилось важным вкладом в сдерживание фашистской агрессии в самом начале Второй мировой войны. Гитлеровская Германия была лишена возможности использовать Западную Украину и Западную Белоруссию в качестве плацдарма для нападения на СССР [5, с.5].

Серьезную обеспокоенность Советского правительства вызвала безопасность Ленинграда, так как граница СССР с Финляндией проходила всего в 32 км от города. Переговоры об обмене территориями и заключении договора о ненападении с Финляндией не достигли цели, и советское руководство отдало приказ начать военные действия. Советско-финляндская война длилась 105 дней (с 30 ноября 1939 г. по 12 марта 1940 г.). Красная Армия ценой огромных потерь прорвала сильно укрепленную «линию Маннергейма». Это заставило финское правительство в марте 1940 г. заключить мирный договор, по которому восстанавливалась граница, существовавшая до присоединения Финляндии к Российской империи (1809 г.).

Это было достигнуто неимоверно высокой ценой. За 105 дней войны советские войска понесли большие потери, составившие св. 333 тыс. чел., из них: убито и умерло от ран на этапах санитарной эвакуации почти – 65,4 тыс. чел.; пропало без вести – св. 19,6 тыс. чел.; ранено и контужено – св.18,6 тыс. чел.; обморожено – ок. 2 тыс. чел.

Война едва не привела к вмешательству Англии и Франции на стороне Финляндии. Кроме того, нашей стране был нанесен огромный морально-политический ущерб. СССР как агрессор был исключен из Лиги Наций 14 декабря 1939 г.

Было поколеблено общественное мнение в ряде западных стран относительно военных возможностей Советского Союза. «Фронтальное наступление, предпринятое русскими на Карельском перешейке сначала слишком слабыми силами, – отмечает немецкий военный историк К.Типпельскирх, – было остановлено еще в предполье «линии Маннергейма» искусными действиями

упорно оборонявшихся финнов. Прошел весь декабрь, а русские, несмотря на бесплодные атаки, не смогли добиться существенных успехов». Далее К. Типпельскирх говорит о больших потерях советских войск во время боев за «линию Маннергейма», об их «тактической неповоротливости» и «плохом командовании», в результате чего «во всем мире сложилось неблагоприятное мнение относительно боеспособности Красной Армии. Несомненно, впоследствии это оказало значительное влияние на решение Гитлера».

Советско-финляндская война показала большие упущения в подготовке Красной Армии, что укрепило уверенность А. Гитлера в военной слабости СССР. Действительно, в ходе войны советские войска оказались в тяжелом положении, так как не были готовы к ведению боевых действий в условиях суровой зимы при 40-45-градусном морозе и глубоком снежном покрове. Не были подготовлены они в начале войны и к преодолению плотных минных полей, к решительным действиям при прорыве сложной системы долговременных укреплений на Карельском перешейке. В докладе начальника штаба 9-й армии Д.Н. Никишева, направленном на имя наркома обороны СССР в начале января 1940 г., говорилось: «Наши части по своей организации и насыщенности техникой, особенно артиллерией и обозом, не приспособлены к маневру и действиям на этом театре, они тяжеловесны и зачастую прикованы к технике, которая следует только по дороге... действиям в особых условиях не обучены – леса боятся и на лыжах не ходят» [6, с.25].

Вскрылись серьезные недостатки в управлении войсками, их оперативном и тактическом взаимодействии, обеспечении личного состава зимним обмундированием и питанием, оказании медицинской помощи. Как результат всего этого – непредвиденное затягивание военных действий, многочисленные людские потери.

Анализируя слабые стороны в подготовке советских войск, выявившиеся в войне с Финляндией, нарком обороны СССР Маршал Советского Союза С.К.Тимошенко отмечал: «Война с белофиннами выявила всю пагубность нашей системы боевой подготовки – проводить занятия на условности, кабинетным методом. Наши командиры и штабы, не имея практического опыта, не умели по-настоящему организовать усилия родов войск и тесного их взаимодействия, а главное – не умели по-настоящему командовать».

Противник оказался лучше подготовленным к войне, хотя тоже нес значительные потери. По финским источникам, людские потери Финляндии в этой войне составили св. 48 тыс. чел., убитыми, 43 тыс. ранеными. По другим официальным источникам, финская армия потеряла 95 тыс. чел., убитыми и 45 тыс. – ранеными.

Финская армия со своим оснащением, вооружением и тактикой была хорошо приспособлена к ведению боевых действий на местности с многочисленными озерами и большими лесными массивами в условиях многоснежной суровой зимы. Сила обороны финнов заключалась также в умелом использовании многих естественных препятствий.

Итоги и уроки советско-финляндской войны были рассмотрены в марте 1940 г. на заседании Политбюро ЦК ВКП(б), где особенно остро стояли вопросы о выявившихся недостатках и подготовке войск, серьезных просчетах командования Красной Армии в войне и неотложных мерах по повышению боеспособности и мобилизационной готовности армии и флота. Маршал Советского Союза К.Е. Ворошилов был освобожден от должности наркома обороны СССР. Его заменил Маршал Советского Союза С.К.Тимошенко.

Большое внимание уделял Советский Союз укреплению своих позиций в Прибалтике, которая в соответствии с секретным протоколом к советско-германскому пакту о ненападении была отнесена к советской сфере влияния.

Осенью 1939 г. были заключены договоры о ненападении и взаимопомощи с Латвией, Литвой и Эстонией, на территории этих стран были размещены советские войска. По состоянию на 1 января 1940 г. на территории Прибалтийских республик дислоцировались в составе сухопутных и авиационных соединений и частей Красной Армии св. 58 тыс. чел.; из них: в Эстонии – ок. 21 тыс. чел., в том числе 2,4 тыс. офицеров; в Латвии – св. 19 тыс. чел., в том числе 2,2 тыс. офицеров; в Литве – ок. 18 тыс. чел., в том числе св. 2 тыс. офицеров.

При вводе советских войск в Прибалтийские республики враждебных действий не отмечалось. Данные о боевых потерях среди советских военнослужащих не имеются. Присутствие советских войск способствовало подъему революционного движения в Прибалтике. Летом 1940 г. буржуазные правительства ушли в отставку, были избраны новые органы власти, принявшие решение о вхождении в СССР.

Вскоре правительство СССР потребовало от Румынии вернуть Бессарабию, захваченную румынами в 1918 г. На территорию Бессарабии и Северной Буковины были введены летом 1940 г. войска Южного фронта, созданного на базе Киевского особого военного округа. Операция прошла без людских потерь. Требование СССР Румынией было удовлетворено. В результате Молдавская АССР и Бессарабия объединились в Молдавскую ССР. Северная Буковина и Южная Бессарабия с украинским населением вошли в состав УССР.

В регионах, вошедших в состав СССР, наряду с демократическими революционными преобразованиями были допущены характерные для тех лет злоупотребления властью, проводились незаконные репрессии. Но утверждения о захвате их советскими войсками не соответствовали действительности. На деле перед народами этих республик стоял выбор между СССР и Германией, и большинство населения высказалось за вхождение в состав Советского государства, хотя реальности сталинизма впоследствии сделали многих противниками советского строя.

На Западе в это время продолжались трагические события. Немцы вторглись в Данию, Норвегию, Голландию и Бельгию; мощная танковая группировка Вермахта – во Францию, которая капитулировала 22 июня 1940 г. Одна из сильнейших военных держав мира была разгромлена за 44 дня [7, с.56].

Трагедия, постигшая западные страны, была подготовлена их политикой «умиротворения». Однако по мере развития событий народы захваченных стран постепенно поднимались на борьбу с оккупантами, которая вошла в историю под названием движения Сопротивления.

Таким образом, советскому руководству не удалось решить главную внешнеполитическую задачу – отвести войну от границ СССР. В то же время сама система договорных отношений с Германией в 1939 - 1941 гг. давала Советскому Союзу некоторые преимущества, однако Москва не смогла их достаточно эффективно использовать.

Трагичной во внешнеполитических бурях 1930-х гг. оказалась судьба Коминтерна. Под воздействием руководства ЦК ВКП(б) лидеры Коминтерна считали, что грядет новый этап пролетарских революций. Поэтому в соответствии с точкой зрения И.В.Сталина главным врагом рабочих всех стран были объявлены социал-демократы, якобы разлагающие их «революционное сознание». Тем самым был углублен раскол рабочего движения: на коммунистическое и социал-демократическое.

Частичное отрезвление произошло на VII конгрессе Коминтерна в 1935 г., когда был взят курс на создание широких народных антифашистских фронтов. Но было уже поздно: фашизм и милитаризм заняли прочные позиции в Европе и в Азии. В то же время по указке Москвы продолжались расправы над инакомыслящими в самом коммунистическом движении. В этих условиях наступил роковой 1941 г.

Список использованных источников.

1. Военно-исторический журнал. 1989. №9.
2. Военно-исторический журнал. 1991. №9.
3. Военно-исторический журнал. 1993. №4.
4. За рубежом.1989. №48.
5. Правда. 1989.28 декабря.
6. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М., 2001.
7. Типпельскирх К. К истории Второй мировой войны. М., 1956.

THE BEGINNING OF THE SECOND WORLD WAR: ON THE 80TH ANNIVERSARY OF THE VICTORY

S.D. Morozov

Witte Moscow University, Penza Branch,
Penza, Russia

This article examines the international situation at the beginning of World War II, the signing of the pact and non-compliance with the terms of the treaty by Germany. Most countries were not ready for the outbreak of world War II and were in many ways inferior to the enemy.

Keywords: Country, USSR, war, World War II, Red Army, Germany, pact, front, I.V. Stalin, A. Hitler.

УДК 94(075)

ГИБЕЛЬ ГРАЖДАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ОККУПИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов[1], Д.А. Лабунский[2]

[1]Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе, г. Пенза, Россия

[2]Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия

В статье рассматривается политика геноцида фашистской Германии на оккупированных территориях СССР в годы Великой Отечественной войны, приводятся примеры массовой гибели гражданского населения.

Ключевые слова: СССР, Германия, война, численность, потери, мужчины, женщины, дети, геноцид, оккупация, гибель населения.

Подготовив и осуществив вероломное нападение на свободолюбивые народы Советского Союза и Восточной Европы, фашистская Германия превратила войну в систему военизированного бандитизма. Истребление мирного населения, ограбление оккупированных районов и другие военные преступления явились частью программы, запланированной гитлеровцами тотальной молниеносной войны. Особенно значительные размеры принял и с особой жестокостью осуществлялся фашистский террор на временно оккупированных территориях СССР.

В числе средств истребления советских людей, применявшихся гитлеровцами, следует назвать такие, как массовые расстрелы, преднамеренное заражение сыпным тифом, отравление в газокамерах, («душегубках») и т.п. Расследованиями, произведенными Чрезвычайной Государственной Комиссией Советского Союза было установлено, что на фронте у переднего края своей обороны гитлеровцы систематически создавали специальные концлагеря, в которых находились десятки тысяч детей, нетрудоспособных женщин и стариков. Подступы к этим лагерям были минированы. Никаких построек, даже лагерного типа, на территории таких лагерей не было, и заключенные размещались прямо на земле. За малейшую попытку нарушения установленного в лагерях каторжного режима заключенные расстреливались. В этих лагерях были обнаружены тысячи сыпнотифозных больных, которые, соприкасаясь с населением, согнанным туда из окрестных деревень, систематически заражали его.

Такие концлагеря располагались на всей оккупированной территории. Они имелись в Смоленске, Ставрополе, Харькове, Львове, Полтаве, Новгороде, Орле, Ровно, Днепропетровске, Одессе, Каменец – Подольске, Гомеле, Керчи, Сталинградской области, Каунасе, Риге, Мариамполе (Литовская ССР), Клоге (Эстонская ССР) и многих других селениях, где гитлеровцами были замучены сотни тысяч советских людей из гражданского населения.

Еще до нападения на СССР были подготовлены указания руководства рейха о беспощадном уничтожении советских людей по политическим и расовым мотивам.

В предложении №2 к оперативному приказу №8 начальника полиции безопасности и СД от 17 июня 1941 г. говорилось: «Прежде всего необходимо выявить: всех выдающихся государственных и партийных должностных лиц, в особенности профессиональных революционеров; деятелей Коминтерна; всех влиятельных деятелей коммунистической партии СССР и примыкающих к ней организаций в Центральном Комитете, в окружных и районных комитетах; всех народных комиссаров и их заместителей; всех бывших политкомиссаров Красной Армии; руководящих лиц государственных учреждений центрального и среднего звеньев, руководящих лиц в хозяйственной жизни; советского – русских интеллигентов и всех евреев» [8, с. 278 – 279; 9, с.187].

План уничтожения евреев был разработан вскоре после нападения на Советский Союз. Эйнзатцгруппы полиции безопасности и СД, созданные для того, чтобы сломить сопротивление населения территорий, лежащих в тылу германских армий на Востоке, получили задание уничтожить евреев в этих областях.

Захват сел обычно начинался с построения виселиц, на которых германские палачи убивали первых попавшихся под руку мирных жителей. При этом фашисты оставляли виселицы с повешенными на много дней и даже на несколько недель. Также они поступали с теми, кого расстреливали на улицах городов и сел, оставляя трупы по многу дней неубранными.

Отступая под ударами Красной Армии, немецко – фашистские войска беспощадно уничтожали советские города и села, применяя насилие, пытки, истязания и совершая убийства мирных граждан.

История еще не знала такого массового истребления людей, какое учиняли немецко-фашистские захватчики. Чувства жалости и милосердия им были неизвестны. С чудовищной жестокостью они глумились над беспомощными стариками. Их не останавливали ни слезы матерей, ни протянутые с мольбой о помощи детские руки. Воспитанная А.Гитлером немецкая армия истязала и умерщвляла всех, кто немцам был не нужен, а тех, кто на них мог работать, они увозили, как скот, в Германию, на рынки рабов.

Для предупреждения различных видов беспорядков среди гражданского населения и для борьбы с ними немцы прибегали к системе взятия заложников. Приказ, подписанный В.Кейтелем в сентябре 1941 г., предписывал лишать жизни от 50 до 100 чел. населения оккупированных областей Советского Союза за каждого убитого немца.

В памяти народов навсегда останутся зловещими символами места массового истребления людей – Бабий Яр, Девятый форт, Красуха, Саласпилс, Хатынь, Аблинга, Аджимушкай, многочисленные еврейские гетто...

Бабий Яр – овраг в северной части Киева (ныне на территории Сырецкого жилого массива). В конце сентября 1941 г. Немецко-фашистские оккупанты расстреляли здесь десятки тысяч советских мирных жителей (украинцев, русских, евреев). Позднее в районе Бабьего Яра функционировал так называемым Сырецкий лагерь смерти, где были заключены, кроме мирных граждан, под-

польщики, военнопленные и др. В августе – сентябре 1943 г., накануне освобождения Киева советскими войсками, фашисты, пытаясь скрыть следы преступлений, уничтожили лагерь, узников вывезли в Германию, откопали и сожгли в печах десятки тысяч трупов. В конце сентября 1943 г. в Бабьем Яру произошло восстание 327 заключенных-смертников, занятых на работах у печей (из них спаслись 14 чел.). Всего в Бабьем Яру уничтожено св. 100 тыс. советских граждан [1, с. 73; 4, с. 59].

Девятый форт, в 8 км. от центра Каунаса, – сооружение конца XIX в. в системе укрепления Ковенской крепости; в 1920– 1930 гг. в Литве оно являлось каторжной и политической тюрьмой. После оккупации Каунаса немецко- фашистскими войсками эта тюрьма была превращена в лагерь смерти. В 1941–1944 гг. в Девятом форте было уничтожено не менее 80 тыс.чел. В лагере действовала подпольная группа. 25 декабря 1943 г. 64 узника Девятого форта совершили дерзкий побег. Их свидетельства, опубликованные в советской печати, разоблачают преступные деяния гитлеровцев в созданных ими лагерях смерти [1, с. 224].

Красуха – деревня Порховского района Псковской области на шоссе Порхов-Остров. В ноябре 1943 г. близ Красухи на заложенной партизанами мине подорвалась немецкая штабная машина. 27 ноября в деревню прибыли немецко-фашистские каратели, которые согнали всех жителей (ок. 280 чел.) в 2 гумна и заживо сожгли. Пытавшихся спастись гитлеровцы расстреливали, добивали прикладами и штыками. Все постройки Красухи были также уничтожены [1, с. 379].

Саласпилс – железнодорожная станция и поселок близ Риги. В октябре 1941 г. немецко-фашистские оккупанты создали здесь лагерь смерти. Первые узники – граждане оккупированных гитлеровцами стран, а также немецкие антифашисты. С мая I942г. сюда стали доставлять заключенных из Рижской центральной тюрьмы, из других лагерей, мирных жителей, заподозренных в связях с партизанами. Фашисты уничтожили в Саласпилсе св. 100 тыс. чел. В октябре 1944 г., стремясь скрыть следы злодеяний, оккупанты уничтожили лагерь [1, с. 628].

Хатынь – деревня Логойского района Минской области Белорусской ССР. 22 марта 1943 г. батальон немецко – фашистских карателей окружил деревню. Согнав всех жителей в сарай, фашисты подожгли его. Пытавшихся спастись расстреливали из автоматов. Погибло 149 чел., в том числе 75 детей .Чудом спаслись 7– летний В.Желобкович, 12– летний А.Барановский и деревенский кузнец И.И.Каминский. За годы оккупации 185 сел и деревень Белоруссии, уничтоженных захватчиками вместе с жителями, так и не возродились после войны; 433 села и деревни, сожженных гитлеровцами вместе с населением, были восстановлены после изгнания оккупантов. [1, с. 628].

Аблинга – деревня Клайпедского района Литовской ССР. 23 июня 1941 г. немецко-фашистские каратели ограбили и сожгли все дома этой деревни, согнали ее жителей и соседней д. Жвагиняй к яме и, приказав всем лечь, в упор

расстреляли их. Погибли 42 чел. из 30 семей (спаслись несколько тяжело раненых женщин и 5– месячная девочка). Трагедия Аблинги – одна из первых в ходе войны [1, с. 33].

Аджимушкайские каменоломни – подземные коридоры в черте Керчи в Крыму (названы по пос. Аджимушкай), где со второй половины мая до конца октября 1942 г. часть войск Крымского фронта вела героическую оборону против немецко-фашистских захватчиков, которые 16 мая сумели овладеть Керчью. Войска Крымского Фронта, оборонявшие город, вынуждены были эвакуироваться на Таманский полуостров; часть войск (св. 10 тыс. чел.), прикрывая отход и переправу главных сил, оказалась отрезанной и заняла оборону в Аджимушкайских каменоломнях. Там же укрылась часть местного населения. Гитлеровцы окружили каменоломни рядами проволочных заграждений, взрывали и заваливали входы, нагнетали в подземные штольни смешанный с газом дым, устраивали обвалы.

Несмотря на острую нехватку воды, продовольствия, медикаментов, боеприпасов, осажденные совершали дерзкие вылазки, наносили по врагу удары, уничтожая его посты и орудия. В боях, а также от ран, обвалов, удушья и голода погибли тысячи советских бойцов и мирных граждан. Героическая оборона Аджимушкайских каменоломен отвлекла на себя значительные силы противника. В ноябре 1943 г. район пос. Аджимушкай был освобожден [1, с. 41].

Гетто – городские концлагеря, которые создавались гитлеровцами на оккупированных территориях. В гетто насильственно сгонялось и истреблялось еврейское население. В ряде советских городов западных районов СССР в 1941 г. гитлеровцы создали несколько десятков гетто. Крупнейшие из них – во Львове (136 тыс. чел.), Минске (100 тыс.), Вильнюсе (два – 29 и 15 тыс. чел), Риге (35 тыс. чел.), Даугавпилсе (30 тыс. чел.), Каунасе (30 тыс.чел.). Осуществляя политику геноцида, гитлеровцы объявили программу «окончательного решения еврейского вопроса» и в 1942 – 1943 гг. ликвидировали большинство гетто, уничтожив их население. За годы войны фашисты уничтожили на оккупированных территориях СССР до 900 тыс. евреев, большая часть которых прошла через гетто [1, с. 206].

«Эффективность» деятельности эйнзатцгрупп проявлялась в физическом уничтожении гражданских лиц разных национальностей, в том числе евреев. Так, в феврале 1942 г. шеф политической полиции фашистской Германии Р.Гейдрих докладывал фюреру, что Эстония уже очищена от евреев и что в Риге численность евреев снизилась более чем в десять раз – с 29500 до 2500 чел. Всего эйнзатцгруппы, оперировавшие в прибалтийских республиках, убили за 3 месяца св.135 тыс. евреев [8, Т. I–VII, с. 399].

Страшная резня и погромы были учинены немецкими захватчиками в украинской столице – Киеве. За несколько дней немецкие бандиты убили и расстреляли 52 тыс. мужчин, женщин, стариков и детей, безжалостно расправляясь со всеми украинцами, русскими, евреями, чем– либо проявившими свою преданность Советское власти. Вырвавшиеся из Киева советские граждане описывали потрясающую картину одной из массовых казней. На Еврейском

кладбище Киева было собрано большое количество евреев, включая женщин и детей всех возрастов; перед расстрелом всех раздели догола и избили; первую отобранную для расстрела группу заставили лечь на дно рва вниз лицом и расстреляли из автоматов; затем расстрелянных немцы слегка засыпали землей, на их место вторым ярусом укладывали следующую партию казнимых и вновь расстреливали из автоматов.

Много массовых убийств совершено оккупантами и в других украинских городах, причем эти кровавые казни особенно направлялись против безоружных и беззащитных евреев из трудовых слоев. По неполным данным, во Львове расстреляно не менее 6000 чел., в Одессе – св.8000 чел, в Каменец-Подольске расстреляно и повешено ок. 8500 чел., в Днепропетровске расстреляно из пулеметов св.10500 чел., в Мариуполе расстреляно более 3000 местных жителей, включая многих стариков, женщин и детей, поголовно ограбленных и раздетых донага перед казнью. В Керчи, по примерным данным, немецко- фашистскими разбойниками было убито ок. 7000 чел [7, с. 277, 278, 285; 8, Т. I–VII, с.117, 118, 121 – 125, 127, 128 – 129, 263 – 270, 278 – 281; 9, с. 155, 159, 160, 170, 172, 173, 174, 178].

Советское обвинение на Нюрнбергском процессе представило суду конкретные документы и факты по этому поводу. Зверское уничтожение еврейского населения имело место на Украине, в Белоруссии, в Прибалтике. В Риге проживало до немецкой оккупации ок.80000 евреев, к моменту освобождения Риги Красной Армией там осталось 140 лиц этой национальности. Другие массовые убийства евреев были в Кисловодске, где всех евреев заставили отдать свое имущество и 2000 чел. расстреляли в противотанковом рву; еще 4300 евреев было расстреляно в Минеральных Водах в таком же рву. Кроме того, 60000 евреев было расстреляно на р. Двине около Риги, а 20000 – в Луцке; 32000 евреев уничтожили в Сарнах, 60000 чел. – в Киеве и Днепропетровске.

Тысячи евреев, измученных непосильным трудом, еженедельно погибали от отравления газом в газокамерах. При отступлении перед Советской Армией немцы уничтожали евреев, чтобы они не были освобождены. Как уже отмечалось, немцами было организовано много концентрационных лагерей и гетто, в них мучили евреев, бросали в тюрьмы, морили голодом, подвергая их ужасным пыткам, и в конце концов уничтожали.

Преступления против гражданского населения разных национальностей являются чудовищными. Документы свидетельствуют, что на оккупированных советских территориях массовые убийства и зверства совершались не только в целях подавления оппозиции и сопротивления германским войскам. Эти преступления являлись частью плана, заключавшегося в намерении отделаться от всего местного населения путем изгнания и истребления его для того, чтобы колонизировать освободившуюся территорию немцами.

В пос. Красная Поляна под Москвой немецко-фашистские мерзавцы собрали в холодный декабрьский день все местное население от 15 до 60 лет и заперли в холодном, с выбитыми окнами помещении, не давая им в течение 8

дней ни хлеба, ни воды. У попавших под эти пытки женщин на руках умерли дети грудного возраста

Немало случаев, когда гитлеровцы превращали советских детей в мишень для стрельбы. В д. Белый Раст Краснополянского района группа пьяных немецких солдат поставила на крыльце одного дома 12-летнего Володю Ткачева и открыла по нему стрельбу из автоматов. Мальчик был весь изрешечен пулями. После этого бандиты открыли беспорядочную стрельбу по окнам домов. Шедшую по улице по колхозницу И.Мосолову с тремя детьми они остановили и тут же расстреляли вместе с детьми. В с. Воскресенское Дубининского района гитлеровцы использовали в качестве мишени 3-летнего мальчика и по нему производили пристрелку пулеметов.

В районном центре Волово Курской области, в котором немцы находились 4 месяца, немецкий офицер ударил головой об стену и убил 2-летнего мальчика за то, что ребенок плакал. В Злобинском сельсовете Орловской области фашисты убили 2-летнего ребенка за то, что он мешал спать своим палачам.

В Ростове-на-Дону учащийся ремесленного училища, 15-летний Витя Черевичный играл во дворе со своими голубями. В это время проходили немецкие солдаты и стали отнимать голубей. Мальчик запротестовал. Гитлеровцы расстреляли его, а затем изуродовали до неузнаваемости лицо мальчика ударами каблуков.

Освобожденная советскими войсками д. Басманово Глинковского района Смоленской области после хозяйничанья немцев представляла собой сплошное пепелище. В первый же день фашистские изверги выгнали в поле 200 школьников и школьниц, приехавших в деревню на уборку урожая, окружили их и зверски перестреляли. Большую группу школьниц они вывезли в свой тыл «для господ офицеров».

Наряду со взрослыми нацистские заговорщики безжалостно истребляли детей. Они убивали их вместе с родителями, группами и поодиночке. Они убивали их в детских домах, в больницах, заживо хороня в могилах, бросая в огонь, протыкая их штыками, отравляя их, производя над ними опыты, беря у них кровь для немецких солдат, бросая их в тюрьмы, гестаповские камеры пыток и концентрационные лагеря, где дети умирали от голода, пыток и эпидемических заболеваний.

С сентября по май 1942 г. в районе Бреста, Пинска, Кобрина, Дивина, Малориты и Березы-Картуском ок. 400 детей расстреляны немецкими карательными отрядами. В Яновском лагере во Львове немцы убили 8000 детей за 2 месяца. На курорте Теберда они истребили 500 детей, страдавших костным туберкулезом, которые были на лечении в санатории. На территории Латвийской ССР немецкие захватчики убили тысячи детей, которых они привезли туда вместе с родителями из Белорусской ССР и из Калининской, Калужской и других областей РСФСР.

Оккупанты подвергали детей и подростков самым зверским пытками. Среди раненых и измученных пытками 160 детей – жертв гитлеровского тер-

рора в освобожденных районах Московской области, находившийся на излечении в одной из больниц Москвы, 14-летний мальчик Ваня Громов из д. Новинки, которому гитлеровцы отпилили ржавой пилой правую руку, предварительно привязав его ремнями к стулу. У 12-летнего Вани Крюкова из д. Крюково Курской области немцы отрубили кисти обеих рук и истекающего кровью мальчика погнали в сторону расположения советских войск.

В январе 1942 г. эсэсовцы незадолго до своего отступления под ударами Красной Армии из с. Ксты Калининской области насильно собрали всех стариков, женщин и детей на окраине села и, заставив матерей взять с собой детей, самым зверским образом приступили к убийству одного ребенка за другим на глазах у матерей. У крестьянки Гараевой эсэсовец вырвал из рук двухлетнего сына и разбил ему голову о столб, а двух ее дочерей, шести и семи лет, расстрелял. Такая же участь постигла многих других детей, после чего ок. 70 женщин и стариков были загнаны в сарай и сожжены.

Героически погибла группа женщин и детей – жителей д. Речицы Смоленском области, которых немцы погнали впереди своих наступающих подразделений. Когда женщины и дети приблизились к советским позициям, они смело крикнули красноармейцам: «Стреляйте, позади нас немцы!» Гитлеровцы ответили огнем из автоматов по мужественным патриотам [7, с. 37, 38].

Очевидец зверств солдат вермахта в д. Красные Горки Ленинградской области И.К.Алексеенко рассказывал: «Дети – всегда дети. Они собрались у здания школы, играли. Веселая группа детей привлекла внимание двуногих фашистских зверей. Людоеды решили превратить детей в мишень для своих упражнений в стрельбе. Прошло... несколько мгновений. У школы, в пыли, в луже крови остались лежать девять детских трупиков...

Я знаю, как зверски пытали семью партизана Николая Глухова. Мучили всех членов семьи на глазах друг у друга. Мучили старых и малых… Разъяренные звери схватили старую мать, связали и бросили ее в топящуюся печь, сожгли заживо… Двух девочек – двенадцати и четырнадцати лет… изнасиловали, а потом расстреляли…» [5, с. 152].

Дважды гитлеровцы оккупировали Керчь. Сначала они продержались в ней около двух месяцев. После освобождения города в первый раз было обследовано место массовых казней, совершавшихся захватчиками вблизи д. Багерово около Керчи. Здесь находится противотанковый ров шириной 4 и глубиной 2 метра. На протяжении километра он весь был заполнен трупами женщин, стариков и подростков. Вокруг рва валялись обрубки рук, ног и других частей человеческого тела и различные детские вещи – игрушки, бутылочки с сосками, шапочки, калоши, ботиночки. Все это было забрызгано кровью и мозгами.

Диким и чудовищным было также отравление гитлеровскими извергами тогда же и в той же Керчи 245 детей школьного возраста. По приказу немецкого коменданта все школьники младших классов должны были явиться в школу в указанный срок. Явившихся с учебниками детей оккупанты отправили

за город якобы на прогулку. Там озябшим и проголодавшимся детям предложили горячий кофе с пирожками, отравленными ядом. Тех детей, которым кофе не хватило, немецкий фельдшер вызывал в «амбулаторию» и смазывал им губы сильнодействующим ядом. Через несколько минут все дети были мертвы. Школьники же старших классов были вывезены на грузовиках и расстреляны из пулеметов в восьми километрах от города [5, с. 154; 6, с. 287].

Словом, всюду, где начинал господствовать германский штык, устанавливался невыносимый режим кровавого террора, мучительных пыток и зверских убийств. При вступлении во Львов гитлеровские банды устроили резню. Перебив сотни людей, они организовали «выставку» убитых в здании пассажа. У стен домов были сложены изуродованные трупы, главным образом женщин. На первом месте этой ужасающей «выставки» был положен труп женщины, к которой штыком пригвоздили ее ребенка. Таковы были чудовищные зверства гитлеровцев с самого начала войны. Утопая в невинной крови, гитлеровские мерзавцы продолжали свои подлые преступления вплоть до своего изгнания с оккупированных территорий.

Гнусные насилия над женщинами и девочками в оккупированных районах были повсеместны. Так, в с. Бородаевка Днепропетровской области фашисты изнасиловали поголовно всех женщин и девочек. В д. Березовка Смоленской области пьяные немецкие солдаты изнасиловали и увезли с собой всех женщин и девочек в возрасте от 16 до 30 лет. В Смоленске германское командование открыло для офицеров в одной из гостиниц публичный дом, в который загонялись сотни девочек и женщин; их тащили за руки, за волосы, безжалостно волокли по мостовой.

Повсеместно озверевшие немецкие бандиты врывались в дома, насиловали женщин и девочек на глазах у их родных и детей, глумились над ними и зверски тут же расправлялись со своими жертвами.

Во Львове 32 работницы швейной фабрики были изнасилованы и затем убиты германскими штурмовиками. Пьяные немецкие солдаты затаскивали львовских девушек и молодых женщин в парк Т. Костюшко и зверски насиловали их. Старика-священника В. Л. Помазнева, который с крестом в руках пытался предотвратить насилия над девушками, фашисты избили, сорвали с него рясу, спалили бороду и закололи штыком.

В Белоруссии возле г. Борисова в руки гитлеровцев попали 75 женщин и девушек, бежавших при приближении немецких войск. Немцы изнасиловали, затем зверски убили 36 женщин и девушек; 16– летнюю Л. И. Мельчукову по приказу немецкого офицера солдаты увели в лес, где изнасиловали. Затем на глазах других женщин штыками прикололи ее к доскам и отрезали груди.

В г. Тихвине Ленинградской области 15-летняя М. Колодецкая, будучи ранена осколком, была приведена в госпиталь, где находились раненые немецкие солдаты. М. Колодецкая была изнасилована группой солдат, что явилось причиной ее смерти. В с. Семеновское Калининской области немцы изнасиловали 25-летнюю О. Тихонову, жену красноармейца, мать троих детей, находившу-

юся на последней стадии беременности, шпагатом связав ей руки. После изнасилования немцы перерезали ей горло, прокололи обе груди и садистки высверлили их [9, с. 155, 156, 158, 159].

Из сел и городов, бывших в зоне оккупации и освобожденных советскими войсками, каждый день поступали сообщения о произведенных в дни оккупации гнусных насилиях в отношении женщин, девушек, школьниц, детей. Насильники вместе с тем во многих случаях являлись также убийцами своих жертв.

Гитлеровцы не ограничились убийством отдельных советских людей. В истории гитлеровского разбоя и террора на захваченной советской территории выделялись своим кошмарным изуверством массовые убийства советских граждан, которыми, как правило, сопровождался временный захват немцами городов, сел и других населенных пунктов.

Вот некоторые примеры поголовной кровавой расправы немецких оккупантов с жителями целых деревень. В д. Яскино Смоленской области гитлеровцы расстреляли всех стариков и подростков, а дома сожгли дотла. В д. Починок той же области немцы загнали всех стариков, старух и детей в помещение правления колхоза, закрыли двери и всех сожгли. В с. Емельчино Житомирской области немцы заперли в маленькой избе 68 чел., наглухо забили окна и двери, в результате чего все погибли от удушья. В д. Ершово Звенигородского района Московской области немцы при отступлении загнали в церковь ок. 100 мирных жителей, заперли их, после чего церковь взорвали. В с. Аграфеновка Ростовской области фашисты арестовали все мужское население в возрасте от 16 до 70 лет и каждого третьего расстреляли.

В Львовской области и во Львове немцы истребили ок. 700000 советских людей, включая 70 работников искусства, науки и техники. В Яновском лагере близ Львова были уничтожены 200000 мирных граждан. Наиболее изощренные методы жестокости применялись во время этого истребления – распарывание животов и замораживание людей в кадках с водой. На судебном процессе в Нюрнберге среди многочисленных свидетельств были представлены фотодокументы так называемого оркестра смерти, организованного из заключенных Яновского концентрационного лагеря. Композиторам из их числа было приказано написать «Танго смерти», под которое совершались экзекуции. Комендант лагеря оберштурмфюрер Вильгауз по случаю 54-летия А. Гитлера отобрал 54 чел. и лично их расстрелял. Тот же комендант имел обыкновение «ради спорта и удовольствия жены и дочери» стрелять из автомата с балкона канцелярии лагеря по заключенным, работавшим в мастерских, а «чтобы доставить приятные ощущения своей девятилетней дочери, заставлял подбрасывать в воздух детей в возрасте 2-4 лет и стрелял в них. Дочь аплодировала и кричала: «Папа, еще, папа, еще!» И он стрелял» [2, с. 17; 9, с. 159, 160, 170, 171, 173, 178; 7, с. 74, 75, 285; 8, Т.I – VII с. 117 – 118, 121 – 125, 127, 128 – 129].

В Смоленской области были уничтожены св.135000 советских граждан. Так, возле д. Холмец Сычевского района, когда немецким военным властям

было предписано очистить от мин этот район, немецкие солдаты собрали жителей и заставили их освободить от мин дорогу. В результате взрыва мин все эти люди погибли.

В Ставропольском крае в противотанковом рву, недалеко от ст. Минеральные Воды, и в других городах были истреблены десятки тысяч людей. В Пятигорске многие были подвергнуты пыткам и преступному обращению, включая подвешивание к потолку и другие способы. Многие жертвы этих пыток были затем расстреляны. В Краснодаре ок. 6700 чел. гражданского населения были убиты путем отравления газом в «душегубках» или были замучены и расстреляны.

В Сталинградской области более 40000 чел. были также убиты и замучены. После того, как немцы были изгнаны из города, освободители нашли более тысячи изувеченных трупов местных жителей на которых имелись следы пыток. У 139 женщин руки были мучительно скручены назад и связаны проволокой. У некоторых из них были отрезаны груди, уши, пальцы ног и рук. На их телах были следы ожогов. На трупах мужчин была выжжена железом или вырезана ножом пятиконечная звезда. У некоторых из них были распороты животы.

В Орле были убиты более 5000 чел. В Новгороде и Новгородской области многие тысячи советских граждан были расстреляны, погибли от голода и пыток. В Минске десятки тысяч граждан были убиты таким же образом. В Крыму мирные граждане были погружены на баржи, вывезены в море и потоплены. Таким способом были уничтожены св.144000 чел.

В Киеве в январе 1942 г., после взрыва в немецком штабе, немцы арестовали в качестве заложников 1250 чел. стариков, несовершеннолетних, женщин с грудными детьми. В этом городе в разное время они убили св.195000 чел. В Ровно и Ровенской области немцы убили и замучили св. 100000 мирных граждан. В Днепропетровске, вблизи Транспортного института, они расстреляли, а также бросили живыми в огромный овраг 11000 женщин, стариков и детей. В Одесской области были убиты, по меньшей мере, 200000 советских граждан. В Харькове ок. 195000 чел. были замучены, расстреляны или удушены в «душегубках». В Гомеле немцы собрали местных жителей в тюрьму, подвергли их пыткам, а затем привели в центр города и публично расстреляли. В г. Лида Гродненской области в мае 1942 г. 5670 чел. были раздеты догола, согнаны по 100 чел. в одно место и затем расстреляны из пулемета. Многие были брошены в могилы еще живыми [3, с. 202 – 214; 8, Т.I – VII, с. 117 – 118, 121 – 125, 127, 128 – 129, 263 – 270, 278 – 281; 9, с. 157, 159, 160, 170, 172, 173, 174, 178].

Впоследствии, когда Красная Армия стала очищать от немецко-фашистских полчищ временно оккупированные ими территории Советского Союза и когда органы советской власти стали раскрывать чудовищные преступления фашистских извергов, обнаруживая многочисленные могилы замученных советских граждан, германское командование приняло срочные меры к тому, чтобы скрыть и уничтожить следы своих преступлений. В этих целях оно ор-

ганизовало повсеместные раскопки могил и сжигание находившихся в них трупов. Следует отметить, что немецко-фашистские палачи выбирали для могил, в которых закапывали свои жертвы, преимущественно глухие и малодоступные для посторонних лиц места.

В январе 1942 г. в д. Побуж Козельского района Смоленской области в страшных муках погибло 110 мирных граждан – 9 стариков, 51 женщина, 50 детей, которых фашисты резали ножами, закалывали штыками, забрасывали гранатами, обстреливали из автоматов и пулеметов.

При отступлении немцев от д. Драчево Гжатского района Смоленской области в марте 1943 г. они согнали в дом колхозницы Чистяковой 200 жителей из дд. Драчево, Злобино, Астахово, Мишино, закрыли двери и подожгли дом, в котором сгорели все 200 чел. Среди них были старики, женщины и дети: М.П.Платонов, 63 лет; П.Л.Платонова, 59 лет, В.Платонов, 35 лет, и его дети; Вячеслав, 5 лет, Александр, 3 лет; П.И.Васильева, 42 лет, ее дочери: Мария, 11 лет, Анна, 9 лет, и сын Аркадий, 5 лет; мать М.С.Васильева, 72 лет; К.Г.Чистякова, 64 лет, ее сын Иван, 13 лет, и внук Юрий, 4 лет; М.И. Смирнов, 63 лет, и его жена Е.М.Смирнова, 58 лет, их дочь А. Т. Смирнова, 27 лет, с детьми 3 лет и 1,5 лет, дочь М.М.Смирнова, 15 лет и др. [7, с. 35, 58].

Нельзя без содрогания читать свидетельства М.И.Прохоровой – очевидицы уничтожения советских людей у селения Журжево близ Витебска в июле 1941 г. «В двух километрах от Журжева, – писала М.И.Прохорова, – я видела донага раздетых людей, поставленных на краю огромной ямы. Фашистские людоеды из пулеметов расстреливали их. Одна из женщин, раненая, вырвалась из ямы и пыталась убежать. Фашист догнал ее, автоматом ударил по голове. Когда она упала, он несколькими выстрелами убил ее. Детей бросали в ямы живьем, некоторых малышей, фашистские душегубы хватали вдвоем за ноги и разрывали их тельца на части. Над местом расстрела стояли вопли и стоны истекающих кровью и гибнущих людей. Когда их засыпали землей, образовалось кровяное месиво. Сотни людей в страшных муках ворочались в ямах. После закрытия земля еще долго вздрагивала. Через несколько дней я видела торчащие из земли руки и ноги, а земля была потрескавшаяся. Видно было, что люди умирали мучительной смертью, пытаясь вырваться из– под тяжести насыпанной на них земли» [5, 149 – 150].

О том, какой урон нанесла германская военщина русской земле, советскому государству и его народу, какие жертвы были принесены на алтарь Победы, какие тяготы пришлось испытать всем нашим соотечественникам в военные годы, должны знать не только люди старших возрастов, переживших войну, но и подрастающее и будущие поколения. Победа выстрадана всем нашим народом, она единственна на все времена.

Список использованных источников.

1. Великая Отечественная война 1941 – 1945: Энциклопедия. М.: Большая Советская Энциклопедия, 1985. – 998 с.

2. Великая Отечественная война. 1941 – 1945. М.: Наука, 1999. Кн. 4. –499 с.

3. Внешняя политика Советского Союза в период Отечественной войны: Документы и материалы. М.: Наука, 1946. Т. I. – 314 с.

4. Военный энциклопедический словарь. М.: Большая Советская Энциклопедия, 1985. – 510 с.

5. Война в тылу врага: О некоторых проблемах истории советского партизанского движения в годы Великой Отечественной войны. М.: Наука, 1974. – 197 с.

6. Немецко-фашистский оккупационный режим (1941 – 1944 гг.) М.: Политиздат, 1985. – 296 с.

7. Ни давности, ни забвения… По материалам Нюрнбергского процесса. М.: Политиздат,1985. – 298 с.

8. Нюрнбергский процесс. М.: Политиздат, 1957. Т. I–VII. – 595 с.

9. Преступные цели гитлеровской Германии в войне против Советского Союза: Документы и материалы. М.: Политиздат, 1987. – 398 с.

DEATH OF CIVILIAN POPULATION IN THE OCCUPIED TERRITORIES OF THE USSR DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR: TO THE 80TH ANNIVERSARY OF VICTORY

S.D. Morozov[1], D.A. Labunsky[2]

[1] Moscow University named after S.Yu. Witte, branch in Penza, Penza, Russia

[2] Mordovian State University named after. N. P. Ogareva, Saransk, Russia

The article examines the policy of genocide of Nazi Germany in the occupied territories of the USSR during the Great Patriotic War, and provides examples of mass deaths of civilians.

Keywords: USSR, Germany war, numbers, losses, men, women, children, genocide, occupation, loss of population.

УДК 94 (075)

СОВЕТСКАЯ АРМИЯ И ВЕРМАХТ. УСПЕХИ И ПОРАЖЕНИЯ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов

Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе, г. Пенза, Россия

В статье рассматриваются основные события и сражения между Советской армией и Вермахтом. Красная Армия развеяла миф о несокрушимости и непобедимости немецко-фашистских армий в результате грамотной работы командиров и самоотверженности солдат.

Ключевые слова: Красная Армия, Вермахт, советско-германский фронт, сражение, И.В.Сталин, А.Гитлер, СССР, поражения, успехи.

Войска гитлеровской Германии и ее союзников 22 июня 1941 г. без объявления войны начали агрессию против СССР. В результате реализации плана

«молниеносной» войны А.Гитлер мечтал покончить с «колоссом на глиняных ногах». По его замыслу, территории Украины, Белоруссии и Прибалтики, должна быть заселена немцами, а народы СССР превращены в рабочую силу либо уничтожены; все природные богатства, промышленность, и сельское хозяйство – переданы в руки представителей «высшей расы». для Советского Союза это была справедливая, освободительная война, в ходе которой определялась судьба отечества. Соотношение вооруженных сил СССР и Германии с союзниками накануне Великой Отечественной войны в таблице [1, с.7].

Заранее отмобилизованные и развернутые в боевые порядки немецко-фашистские войска имели подавляющее превосходство над советскими в направлениях главного удара. Войскам пограничных округов пришлось обороняться в исключительно трудных условиях: недоставало боеприпасов и горючего, часто нарушалось управление войсками и т. п. И как следствие – противник полностью владел инициативой

Таблица 1 - Состав войск и вооружений Красной Армии и Вермахта в июне 1941 г.*

Наименование	СССР	Германия
1. Личный состав, млн. чел.	2,9	5,5
2. Дивизии	170	190
3. Танки и орудия, в том числе новые образцы, тыс.	9,2	3,6
4. Минометы, тыс.	1,5	47,3
5. Самолеты,	46,6	–
в том числе:	8,5	5
новые образцы, тыс.	1,5	–

*Составлено и подсчитано по: Россия и СССР в войнах XX века…С.184-187.

В этих условиях сотни тысяч воинов армии и флота боролись с врагами до последней капли крови. Покрыли себя неувядаемой славой защитники Брестской крепости, Лиепаи, Перемышля. Силами механизированных корпусов были проведены контрудары под Шяуляем, Гродно, Луцком. В этих боях показали свой полководческий талант и личное мужество генералы К.К. Рокоссовский, И.Н. Руссиянов, полковник И.Д. Черняховский. Тысячи солдат и офицеров совершили ратные подвиги, подобные подвигу летчика-истребителя старшего лейтенанта И.И. Иванова, 22 июня 1941 г. осуществившего таран вражеского самолета, и капитана Н.Ф. Гастелло, 26 июня того же года направившего свой подбитый бомбардировщик на скопление вражеской техники. Даже находясь в окружении, советские солдаты и офицеры упорно оборонялись, а исчерпав все возможности, пробивались к своим войскам [2, с.3].

Мужество бойцов Красной Армии вынуждено было отмечать даже гитлеровское командование. Так, начальник генерального штаба Вермахта Ф. Гальдер в июне 1941 г. записал в своем дневнике: «Сведения с фронта подтверждают, что русские всюду сражаются до последнего человека... Бросается в

глаза, что при захвате артиллерийских батарей и т.п. – в плен сдаются лишь немногие. Часть русских сражается, пока их не убьют, другие... пытаются выйти из окружения под видом крестьян».

Вместе с тем часть советских солдат и офицеров, не имевших боевого опыта и достаточной психологической подготовки, проявляла страх перед танками и авиацией противника, склонна была преувеличивать опасность окружения, верить слухам, что вызывало панику и сдачу в плен.

Советским войскам не удалось остановить натиск противника. Мощные танковые группировки А. Гитлера прорвали оборону и быстро продвигались вглубь страны. Большое количество советских войск попало в окружение. К 10 июля немецко-фашистские войска продвинулись на северо-западном направлении на 500 км, на западном – на 600 км, на юго-западном – на 350 км. Ими были захвачены Прибалтика, Белоруссия, Молдавия и часть Украины. За три недели советские войска лишились 3,5 тыс. самолетов и 6 тыс. танков; потеряли боеспособность 100 дивизий из 170; велика была численность убитых и раненых, оказавшихся в окружении и в плену. Некоторые соединения стали морально неустойчивыми, например, на сторону немцев перешли литовские национальные дивизии. Всего за 1941 г. в плен попало ок. 4 млн. советских военнослужащих. Но и противник заплатил немалую цену за свои успехи. К середине июля, по немецким данным, потери Вермахта составили 100 тыс. чел., (столько же, сколько за 2 года войны в Европе), св. 1 тыс. самолетов и ок. 1,5 танков [3, с.5].

Каковы же причины поражений Красной Армии в начале войны?

Во-первых, экономический потенциал Германии вместе с союзниками, оккупированными странами значительно превосходил экономические возможности СССР: по производству угля, электроэнергии, стали – более чем в 2 раза, автомобилей и металлорежущих станков – более чем в 3 раза. Промышленность была переведена на военные рельсы, что позволило гитлеровцам задолго до нападения на СССР освоить и запустить в производство новейшие образцы боевой техники и оружия. Кроме того, в руки агрессора попало вооружение 92-х французских, 22-х бельгийских, 18-ти голландских, 12-ти английских, 6-ти норвежских и 30-ти чехословацких дивизий.

Во-вторых, у немецких войск был почти двухлетний опыт победоносных войн в Западной Европе. Это имело большое морально-психологическое значение, так как успешные действия вселили каждому солдату уверенность в себе, в своем оружии, веру в свое командование. Войска противника отличали высокая обученность и слаженность, железная дисциплина и послушание.

В-третьих, поражениям советских войск способствовали просчеты И.В.Сталина, не доверявшего разведданным о начале войны и верившего, что ему удастся оттянуть военное столкновение с Германией. В результате войска приграничных округов не были приведены в боевую готовность и заранее развернуты. Советские войска были равномерно рассредоточены на обширной территории – до 4,5 тыс. км по фронту и до 400 км вглубь страны. Немецкие

же армии были сосредоточены в плотных, компактных группировках на направлениях главных ударов.

В-четвертых, необоснованные репрессии в СССР значительно ослабили офицерский корпус. В 1936 - 1939 гг. из армии было уволено более 42 тыс. офицеров. Репрессии и интенсивное развертывание армии привели к большому недокомплекту офицерского состава; он пополнялся в основном за счет призыва из запаса нередко слабо подготовленных командиров. Многие вновь назначенные на высокие должности лица не имели опыта командования крупными войсковыми соединениями.

В-пятых, в техническом оснащении и боевой подготовке Красной Армии имелись серьезные недостатки. Качество большинства самолетов и танков было низкое; не хватало зенитной и противотанковой артиллерии, средств связи, автоматического оружия, автотранспорта. Многие соединения, особенно механизированные, были только что сформированы, не укомплектованы техникой, слаженность частей и подразделений, облученность личного состава оставались невысокими [4, с.17].

Несмотря на огромные трудности и ощутимые потери в первые дни войны, советское руководство оперативно разработало программу мобилизации всех сил и средств на борьбу с врагом. Она была изложена в Директиве Совнаркомы СССР и ЦК ВКП(б) от 29 июня 1941 г. и направлена партийным и советским организациям прифронтовых областей. Организация обороны страны была возложена на созданный Государственный Комитет Обороны, наделенный всей полнотой власти. Была создана Ставка Главного командования 23 июня, затем переименована в Ставку Верховного Главнокомандования – высший орган стратегического руководства вооруженной борьбой. В нее вошли И.В.Сталин, В.М.Молотов, С.К.Тимошенко, С.М.Буденный, К.Е.Ворошилов, Н.Г.Кузнецов, Г.К.Жуков. И.В.Сталин был назначен народным комиссаром обороны и Верховным Главнокомандующим Вооруженными силами СССР; фактически все рычаги власти были сосредоточены в его руках [5, с.7].

Советско-германский фронт стал главным фронтом Второй мировой войны. На нем действовало до 70 % всех дивизий Германии, от 50 до 80 % орудий и минометов, от 50 до 70 % танков, до 60 % самолетов. Вплоть до лета 1944 г. здесь находилось в 15-20 раз больше вражеских дивизий, чем перед войсками США и Англии в Северной Африке и Италии.

Положение на фронтах ухудшалось. Усилились крайности со стороны И.В.Сталина и его окружения. В приказе №270 от 16 августа 1942 г. отмечалось: «...Командиров и политработников, во время боя срывающих знаки различия и дезертирующих в тыл или сдающихся в плен врагу, считать злостными дезертирами, семьи которых подлежат аресту как семьи нарушивших присягу и предавших свою Родину дезертиров. Обязать всех вышестоящих командиров и комиссаров расстреливать на месте подобных дезертиров из начсостава». Отступление продолжалось. И.В.Сталин считал, что его надо остановить «во что бы то ни стало». Это вылилось в Директиву командующим фронтами от 12

сентября 1942 г., которая потребовала создать заградительные отряды. В их задачу входило оказывать «помощь комсоставу в установлении твердой дисциплины в дивизии, приостановке бегства одержимых паникой военнослужащих, не останавливаясь перед применением оружия». Обстановка на фронтах оставалась тяжелейшей. Но появлялись первые признаки устойчивости, стабильности в частях и подразделениях. Личный состав постепенно адаптировался к боевым условиям, все чаще проявлялся индивидуальный и групповой героизм.

Первым крупным сражением, в ходе которого были разбиты немецко-фашистские войска, явилась битва под Москвой. Она продолжалась с 30 сентября 1941 г. по 20 апреля 1942 г. В ней с обеих сторон участвовало 3 млн. чел. Перевес был на стороне немцев, тем не менее советские войска отбросили противника на 100 - 350 км от Москвы. Победа была достигнута дорогой ценой, особенно тяжелые потери Красная Армия несла из-за острого недостатка снарядов, вследствие чего приходилось атаковать неподавленную оборону врага. В ходе контрнаступления советские войска потеряли убитыми, ранеными и без вести пропавшими ок. 1,3 млн. чел., а немецкие войска – почти 500 тыс. чел.

Успех под Москвой укрепил моральный дух стран и народов антигитлеровской коалиции, дал надежду на конечную победу. был развеян миф о непобедимости фашистского Вермахта. Правительства Японии и Турции, убедившись в силе Красной Армии, сочли, что война с СССР будет слишком рискованным шагом, и отказались от нападения на нашу страну [6, с.12].

С наступлением весны 1942 г. боевые действия на фронтах активизировались. Получила развязку Крымская трагедия, когда, несмотря на героизм солдат и офицеров, в результате просчетов высшего командования полуостров был сдан. Блестяще выполненная, невиданная в истории войн по своим масштабам десантная операция советских войск (40 тыс. чел., 43 танка, 434 орудия и миномета) не получила развития, и немецкая группировка, меньшая по численности, нанесла поражение Крымскому фронту. Потери Красной Армии составили 176 тыс. чел., 350 танков, 400 самолетов, 3,5 тыс. орудий и минометов.

Очередной после Крыма катастрофой стало поражение советских войск под Харьковом. Ставка пришла к выводу, что пришло время проводить наступательные операции; выбор пал на харьковское направление. Операция, начавшаяся в мае 1942 г., вначале имела успех, советские войска продвинулись на 50 км вперед. Затем наступление было остановлено, часть войск попала в окружение, потери оказались огромными: погибло и было пленено 230 тыс. чел., потеряно 775 танков, более 5 тыс. орудий и минометов.

Решающее значение в судьбах не только нашей страны, но и всего человечества сыграла Сталинградская битва (17 июля 1942 г. - 2 февраля 1943 г.), положившая начало коренному перелому в войне. В оборонительной и наступательной операциях этой битвы с обеих сторон участвовало св. 2 млн. чел.

Противник, попав в «котел», отчаянно сопротивлялся. Командующий генерал-полковник Ф. Паулюс (позже – фельдмаршал) в приказе по армии всячески запугивал солдат и офицеров последствиями, если они прекратят сопротивление. «Мы все знаем, что нам грозит, – отмечал он, – если армия прекратит

сопротивление, большинство из нас ждет верная смерть либо от вражеской пули, либо от голода и страданий в позорном сибирском плену. Одно точно: кто сдается в плен, тот никогда больше не увидит своих близких! У нас есть только один выход: бороться до последнего патрона, несмотря на усиливающийся холод и голод. Поэтому всякие попытки вести переговоры следует отклонять, оставлять без ответа, а парламентеров прогонять огнем...».

Однако ни этот, ни другие более грозные приказы уже не смогли поднять дух немецких солдат. Прав был Ф. Паулюс в том, что большинство солдат его армии действительно никогда больше не увидели своих близких. Потери немецких войск только в ходе советского контрнаступления составили 800 тыс. чел., 2 тыс. танков, 3 тыс. самолетов, 10 тыс. орудий [7, с.10].

Завершила коренной перелом в войне Курская битва (5 июля - 23 августа 1943 г.). – главное событие 1943 г. В ней с обеих сторон участвовало более 4 млн. чел., более 13 тыс. танков и артиллерийских установок, до 12 тыс. самолетов. Только под Прохоровкой в грандиозное танковое сражение было втянуто 1,2 тыс. танков. В результате битвы Вермахт потерял до 500 тыс. солдат и офицеров, 1,5 тыс. танков. Стратегическая инициатива окончательно перешла в руки советского командования. А.Гитлер и его союзники на всех фронтах перешли к обороне. Началось победоносное наступление Советской Армии в западном направлении, а затем полное изгнание немецко-фашистских захватчиков с территории нашей страны.

Список использованных источников.

1. Военно-исторический журнал. 1989. №9.
2. Военно-исторический журнал. 1991. №9.
3. Военно-исторический журнал. 1993. №4.
4. За рубежом.1989. №48.
5. Правда. 1989.28 декабря.
6. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М., 2001.
7. Типпельскирх К.К истории Второй мировой войны. М., 1956.

THE SOVIET ARMY AND THE WEHRMACHT. SUCCESSES AND DEFEATS: ON THE 80TH ANNIVERSARY OF THE VICTORY

S.D. Morozov

Witte Moscow University, Penza Branch,
Penza, Russia

The article examines the main events and battles between the Soviet Army and the Wehrmacht. The Red Army dispelled the myth of the invincibility and invincibility of the German fascist armies as a result of the competent work of the commanders and the dedication of the soldiers.

Keywords: Red Army, Wehrmacht, Soviet-German front, battle, I.V.Stalin, A. Hitler, USSR, defeats, successes.

УДК 94(075)

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1941-1945 ГГ. ХРОНИКА СОБЫТИЙ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов, А.Б. Зубков

Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе

г. Пенза, Россия

В статье анализируется борьба народов СССР с фашистской Германией в годы Великой Отечественной войны, приводятся основные события и битвы войны, соотношение войск и вооружений Советской Армии и Вермахта.

Ключевые слова: СССР, Германия, война, Красная Армия, Вермахт, войска, вооружение, противостояние, борьба, победа.

Войска гитлеровской Германии и ее союзников 22 июня 1941 г. без объявления войны начали агрессию против СССР. Для Советского Союза это была справедливая, освободительная война, в ходе которой определялась судьба отечества. Соотношение войск и вооружений СССР и Германии с союзниками в июне 1941 г. представлено следующими показателями: личный состав СССР – 2,9 млн. чел., Германии – 5,5 млн. чел.; дивизии соответственно – 170 и 190, танки и орудия – 9,2 тыс. и 3,6 тыс.; в том числе новые образцы – 1,5 тыс. и 47,3 тыс.; минометы – 46,6 тыс. и 0 тыс.; самолеты – 8,5 тыс. и 5 тыс.; в том числе новые образцы – 1,5 тыс. и 0 тыс. [2, с.184–187].

Советским войскам не удалось остановить натиск противника. Мощные танковые группировки А.Гитлера прорвали оборону и быстро продвигались вглубь страны. Большое количество советских войск попало в окружение. К 10 июля немецко-фашистские войска продвинулись на северо-западном направлении на 500 км, на западном – на 600 км, на юго-западном – на 350 км. Ими были захвачены Прибалтика, Белоруссия, Молдавия и часть Украины. За три недели советские войска лишились 3,5 тыс. самолетов и 6 тыс. танков; потеряли боеспособность 100 дивизий из 170; велика была численность убитых и раненых, оказавшихся в окружении и в плену. Некоторые соединения стали морально неустойчивыми, например, на сторону немцев перешли литовские национальные дивизии. Всего в 1941 г. в плен попало ок. 4 млн. советских военнослужащих. Но и противник заплатил немалую цену за свои успехи. К середине июля, по немецким данным, потери Вермахта составили 100 тыс. чел. (столько же, сколько за 2 года войны в Европе), св. 1 тыс. самолетов и ок. 1,5 танков.[3, с.48–50].

Несмотря на огромные трудности и ощутимые потери в первые дни войны, советское руководство оперативно разработало программу мобилизации всех сил и средств на борьбу с врагом. Она была изложена в Директиве Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 29 июня 1941 г. и направлена партийным и советским организациям прифронтовых областей. Организация обороны страны была возложена на созданный Государственный Комитет Обороны,

наделенный всей полнотой власти. Ставка Главного командования была создана 23 июня, затем переименована в Ставку Верховного Главнокомандования – высший орган стратегического руководства вооруженной борьбой. В нее вошли И.В. Сталин, В.М. Молотов, С.К. Тимошенко, С.М. Буденный, К.Е. Ворошилов, Н.Г. Кузнецов, Г.К. Жуков. И.В. Сталин был назначен народным комиссаром обороны и Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами СССР; фактически все рычаги власти были сосредоточены в его руках.

Советско-германский фронт стал главным фронтом Второй мировой войны. На нем действовало до 70 % всех дивизий Германии, от 50 до 80 % орудий и минометов, от 50 до 70 % танков, до 60 % самолетов. Вплоть до лета 1944 г. здесь находилось в 15–20 раз больше вражеских дивизий, чем перед войсками США и Англии в Северной Африке и Италии.

Обстановка на фронтах оставалась тяжелейшей. Но появлялись первые признаки устойчивости, стабильности в частях и подразделениях. Личный состав постепенно адаптировался к боевым условиям, все чаще проявлялся индивидуальный и групповой героизм.

Первым крупным сражением, в ходе которого были разбиты немецко-фашистские войска, явилась битва под Москвой. Она продолжалась с 30 сентября 1941 г. по 20 апреля 1942 г. В ней с обеих сторон участвовало 3 млн. чел. Перевес был на стороне немцев, тем не менее, советские войска отбросили противника на 100 – 350 км от Москвы. Победа была достигнута дорогой ценой, особенно тяжелые потери Красная Армия несла из-за острого недостатка снарядов, вследствие чего приходилось атаковать неподавленную оборону врага. В ходе контрнаступления советские войска потеряли убитыми, ранеными и без вести пропавшими ок. 1,3 млн. чел., а немецкие войска – почти 500 тыс. чел.

Успех под Москвой укрепил моральный дух стран и народов антигитлеровской коалиции, дал надежду на конечную победу. Был развеян миф о непобедимости фашистского Вермахта. Правительства Японии и Турции, убедившись в силе Красной Армии, сочли, что война с СССР будет слишком рискованным шагом, и отказались от нападения на нашу страну.

С наступлением весны 1942 г. боевые действия на фронтах активизировались. Получила развязку Крымская трагедия, когда, несмотря на героизм солдат и офицеров, в результате просчетов высшего командования полуостров был сдан. Блестяще выполненная, невиданная в истории войн по своим масштабам десантная операция советских войск (40 тыс. чел., 43 танка, 434 орудия и миномета) не получила развития, и немецкая группировка, меньшая по численности, нанесла поражение Крымскому фронту. Потери Красной Армии составили 176 тыс. чел., 350 танков, 400 самолетов, 3,5 тыс. орудий и минометов.

Очередной после Крыма катастрофой стало поражение советских войск под Харьковом. Ставка пришла к выводу, что пришло время проводить наступательные операции; выбор пал на харьковское направление. Операция, начавшаяся в мае 1942 г., вначале имела успех, советские войска продвинулись на 50 км вперед. Затем наступление было остановлено, часть войск попала в окружение, потери оказались огромными: погибло и было пленено 230 тыс. чел.,

потеряно 775 танков, более 5 тыс. орудий и минометов. Решающее значение в судьбах не только нашей страны, но и всего человечества сыграла Сталинградская битва (17 июля 1942 г. – 2 февраля

1943 г.), положившая начало коренному перелому в войне. В оборонительной и наступательной операциях этой битвы с обеих сторон участвовало св. 2 млн. чел.

Завершила коренной перелом в войне Курская битва (5 июля – 23 августа 1943 г.) – главное событие 1943 г. В ней с обеих сторон участвовало более 4 млн. чел., более 13 тыс. танков и артиллерийских установок, до 12 тыс. самолетов. Только под Прохоровкой в грандиозное танковое сражение было втянуто 1,2 тыс. танков. В результате битвы Вермахт потерял до 500 тыс. солдат и офицеров, 1,5 тыс. танков. Стратегическая инициатива окончательно перешла в руки советского командования. А.Гитлер и его союзники на всех фронтах перешли к обороне. Началось победоносное наступление Советской Армии в западном направлении, а затем полное изгнание немецко-фашистских захватчиков с территории нашей страны.

После провала немецкого наступления под Курском ни у кого в мире не было сомнений в том, что Советской Союз сможет собственными силами завершить разгром врага; это понимали также руководящие круги США и Англии. Перспектива возникновения коммунистической Европы их не устраивала, поэтому союзники на конференции в Квебеке (Канада) в августе 1943 г. приняли решение о высадке англо-американских войск в Северной Франции. Несмотря на решения конференции, У.Черчилль продолжал отстаивать «балканский вариант» на проходившей в 1943 г. Тегеранской конференции. Здесь впервые за время войны произошла встреча «Большой тройки» – руководителей СССР, США, Англии и было принято решение об открытии Второго фронта в мае 1944 г. Советский Союз взял на себя обязательство начать крупное наступление примерно в то же время и тем самым предотвратить переброску германских сил на Западный фронт.

Зимой 1944 г. советские войска разгромили гитлеровцев под Ленинградом, на Правобережной Украине и в марте вступили на территорию Румынии; в мае был освобожден Крым.

Второй фронт был открыт 6 июня 1944 г., началась Нормандская десантная операция, крупнейшая во Второй мировой войне. Войска союзников под командованием американского генерала Д.Эйзенхауэра прорвали оборону немцев и начали наступление вглубь Франции. Вооруженное восстание в Париже началось 19 августа; через несколько дней туда вступили войска союзников. К концу 1944 г. гитлеровцы были изгнаны также из Бельгии и Центральной Италии. Успешным действиям союзников во Франции и Италии способствовало одновременное наступление советских войск в Карелии, Белоруссии и на Западной Украине.

Фашистский блок распался. В августе 1944 г. вышла из войны Румыния, в сентябре – Болгария и Финляндия, а в начале 1945 г. – Венгрия. Советские войска вместе с соединениями Войска Польского освободили восточные районы

Польши. В октябре 1944 г. советские войска вместе с Народно-освободительной армией Югославии вступили в Белград. Национально-освободительная армия Албании с помощью югославов тогда же освободила свою страну. Патриотические силы Греции полностью очистили от врага свою территорию, но высадившиеся там английские войска развязали боевые действия против бойцов Сопротивления и утвердили в стране власть эмигрантского королевского правительства.

Несмотря на поражения, гитлеровская Германия еще не истощила своих сил. В декабре 1944 г. немцы перешли в наступление на Западном фронте в районе Арденн и нанесли серьезное поражение англо-американским войскам. У. Черчилль обратился за помощью к СССР. Выполняя свой союзнический долг, советские войска в январе 1945 г., раньше намеченного срока, начали Висло-Одерскую операцию, в ходе которой была освобождена Польша; советские дивизии вышли на подступы к Берлину. Развернули наступательные операции и западные союзники.

В этой обстановке в феврале 1945 г. состоялась Крымская (Ялтинская) конференция руководителей СССР, США и Англии, на которой были разработаны планы окончательного разгрома Германии. В ходе конференции было заключено секретное соглашение о вступлении СССР в войну с Японией через два–три месяца после капитуляции Германии. Решения конференции послужили основой для создания в апреле 1945 г. Организации Объединенных Наций (ООН), что явилось важнейшим шагом к объединению сил всех государств в деле упрочения мира.

В апреле 1945 г. советские войска под командованием маршалов Г.К. Жукова и И.С. Конева развернули решающее наступление на Берлин. Прорвав оборону, они окружили город, и 2 мая германская столица пала. В ночь с 8 на 9 мая представители германского верховного командования (фельдмаршал В. Кейтель, адмирал флота Х. Фридебург, генерал-полковник авиации Г. Штумпф) подписали Акт о безоговорочной капитуляции Германии.

В апреле 1945 г. началось восстание на севере Италии. Б. Муссолини был захвачен и казнен по приговору партизанского суда. В мае восстали жители столицы Чехословакии – Праги. На помощь восставшим пришла Красная Армия. Советские танковые части, совершив трехдневный бросок, 9 мая вступили в Прагу.

В Потсдаме (близ Берлина) 17 июля – 2 августа 1945 г. состоялась третья за годы войны конференция СССР, США и Англии. В ней участвовали И.В. Сталин, Г.Трумэн (ставший после смерти Ф. Рузвельта президентом США) и У.Черчилль (которого в ходе работы конференции сменил К. Эттли, занявший пост английского премьера после победы лейбористов на выборах). На конференции были приняты решения об искоренении фашизма, демилитаризации и демократизации Германии, о границах, о создании международного военного трибунала для суда над главными военными преступниками.

Решающую роль в разгроме Германии и ее союзников сыграл Советский Союз. Этот вывод подтверждается, прежде всего, тем, что Советские Вооруженные Силы нанесли войскам Германии и ее союзников значительно больший урон, чем войска западных стран. Безвозвратные потери Германии составили св.7,4 млн. чел., из них св. 6 млн. – на советско-германском фронте. Ее сателлиты потеряли св. 1,2 млн. чел., из них св. 1 млн. чел. – на Восточном фронте. Была уничтожена большая часть военной техники противника – до 75% танков, 75% самолетов, 74% орудий. Советская экономика обеспечила победу в войне в основном за счет собственных ресурсов. В СССР за 4 года войны было произведено больше военной техники, чем в Германии за 6 лет [1,с.57].

Советский Союз понес самые большие людские потери и материальный ущерб: безвозвратные потери составили не менее 27 млн. чел., было уничтожено 30% национального богатства страны. Польша потеряла в войне 6 млн. чел., Китай – 5 млн., Югославия – 1,7 млн., Франция – 600 тыс., Англия – 375 тыс., США – 300 тыс. чел. [2, с.184–187, 195, 214].

Результатом Второй мировой войны стал разгром наиболее реакционных и агрессивных империалистических держав. Это открыло многим народам мира перспективы развития по пути национальной независимости, демократии и социального прогресса. Народы Советского Союза были спасены от угрозы порабощения и физического уничтожения.

Список использованных источников.

1. Военно-исторический журнал. 1989. №9. – С.50 –60.

2. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М.: Наука, 2001. –584 с.

3. Типпельскирх К. К истории Второй мировой войны. М.: Воениздат, 1956. – 195 с.

THE GREAT PATRIOTIC WAR 1941-1945 CHRONICLE OF EVENTS: TO THE 80TH ANNIVERSARY OF VICTORY

S.D. Morozov, A.B. Zubkov

Moscow University named after S.Yu. Witte, branch in Penza

Penza, Russia

The article analyzes the struggle of the peoples of the USSR and Nazi Germany in the Great Patriotic War, are the main events and battles of the war, the ratio of troops and weapons of the Soviet Army and the Wehrmacht.

Keywords: USSR, Germany, the war, the army, the Wehrmacht troops, weapons, confrontation, struggle, victory.

УДК 94 (075)

ПОРАЖЕНИЕ ГЕРМАНИИ И ЯПОНИИ ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов

Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе, г. Пенза, Россия

Война, начавшаяся с Японией в ходе соблюдения договоренностей между СССР, США и Англией, почти сразу начала приносить свои плоды. К этому времени СССР освободил страны Европы, оккупированные немецко-фашистскими войсками. В результате Германия и Япония подписали акты о капитуляции.
Ключевые слова: Япония, Германия, Хиросима, Нагасаки, потери, СССР, капитуляция, разгром, фронт.

Мужество народов СССР, фактически в одиночку сражавшихся с фашистами, вызвало симпатии народов мира. В Англии и США общественность требовала от своих правительств скорейшего открытия второго фронта. Однако правящие круги этих стран по-прежнему затягивали начало крупномасштабного наступления в Европе. Премьер-министр Англии У.Черчилль настаивал на том, чтобы после разгрома Италии развернуть операции на Балканах, конечной целью которых было – предотвратить освобождение народов Европы Советской Армией. Но это предложение не было поддержано президентом США Ф.Рузвельтом, который считал, что с военно-политической точки зрения Западная Европа важнее Балкан.

После провала немецкого наступления под Курском, ни у кого в мире не было сомнений в том, что Советской Союз сможет собственными силами завершить разгром врага; это понимали также руководящие круги Англии и США. Перспектива возникновения коммунистической Европы их не устраивала, поэтому союзники на конференции в Квебеке (Канада) в августе 1943 г. приняли решение о высадке англо-американских войск в Северной Франции. Несмотря на решения конференции, У. Черчилль продолжал отстаивать «балканский вариант» на проходившей в 1943 г. Тегеранской конференции. Здесь впервые за время войны произошла встреча «Большой тройки» - руководителей СССР, США, Англии и было принято решение об открытии Второго фронта в мае 1944 г. Советский Союз взял на себя обязательство начать крупное наступление примерно в то же время и тем самым предотвратить переброску германских сил на Западный фронт [1, с.7].

Зимой 1944 г. советские войска разгромили гитлеровцев под Ленинградом, на Правобережной Украине и в марте вступили на территорию Румынии; в мае был освобожден Крым.

Второй фронт был открыт 6 июня 1944 г., началась Нормандская десантная операция, крупнейшая во Второй мировой войне. Войска союзников под командованием американского генерала Д. Эйзенхауэра прорвали оборону немцев и начали наступление вглубь Франции.

Вооруженное восстание в Париже началось 19 августа; через несколько дней туда вступили войска союзников.

К концу 1944 г. гитлеровцы были изгнаны также из Бельгии и Центральной Италии. Успешным действиям союзников во Франции и Италии способствовало одновременное наступление советских войск в Карелии, Белоруссии и на Западной Украине.

Фашистский блок распался. В августе 1944 г. вышла из войны Румыния, в сентябре – Болгария и Финляндия, а в начале 1945 г. – Венгрия. Советские войска вместе с соединениями Войска Польского освободили восточные районы Польши.

В октябре 1944 г. советские войска вместе с Народно-освободительной армией Югославии вступили в Белград. Национально-освободительная армия Албании с помощью югославов тогда же освободила свою страну. Патриотические силы Греции полностью очистили от врага свою территорию, но высадившиеся там английские войска развязали боевые действия против бойцов Сопротивления и утвердили в стране власть эмигрантского королевского правительства.

Несмотря на поражения, гитлеровская Германия еще не истощила своих сил. В декабре 1944 г. немцы перешли в наступление на Западном фронте в районе Арденн и нанесли серьезное поражение англо-американским войскам. У. Черчилль обратился за помощью к СССР. Выполняя свой союзнический долг, советские войска в январе 1945 г. раньше намеченного срока начали Висло-Одерскую операцию, в ходе которой была освобождена Польша; советские дивизии вышли на подступы к Берлину. Развернули наступательные операции и западные союзники [2, с.3].

В этой обстановке в феврале 1945 г. состоялась Крымская (Ялтинская) конференция руководителей СССР, США и Англии, на которой были разработаны планы окончательного разгрома Германии. В ходе конференции было заключено секретное соглашение о вступлении СССР в войну с Японией через два-три месяца после капитуляции Германии. Решения конференции послужили основой для создания в апреле 1945 г. Организации Объединенных Наций, что явилось важнейшим шагом к объединению сил всех государств в деле упрочения мира.

В апреле 1945 г. советские войска под командованием Маршалов Советского Союза Г.К. Жукова и И.С. Конева развернули решающее наступление на Берлин. Прорвав оборону, они окружили город, и 2 мая германская столица пала. В ночь с 8 на 9 мая представители германского верховного командования фельдмаршал В.Кейтель, адмирал флота Х.Фридебург, генерал-полковник авиации Г.Штумпф подписали Акт о безоговорочной капитуляции Германии [3, с.7].

В апреле 1945 г. началось восстание на севере Италии. Б.Муссолини был захвачен и казнен по приговору партизанского суда. В мае восстали жители

столицы Чехословакии – Праги. На помощь восставшим пришла Красная Армия. Советские танковые части, совершив трехдневный бросок, 9 мая вступили в Прагу.

В Потсдаме (близ Берлина) 17 июля – 2 августа 1945 г. состоялась третья за годы войны конференция СССР, США и Англия. В ней участвовали И.В. Сталин, Г. Трумэн (ставший после смерти Ф.Рузвельта президентом США) и У. Черчилль (которого в ходе работы конференции сменил К.Эттли, занявший пост английского премьера после победы лейбористов на выборах). На конференции были приняты решения об искоренении фашизма, демилитаризации и, демократизации Германии, о границах, о создании международного военного трибунала для суда над главными военными преступниками [4, с.17].

В это время союзники вели успешные боевые действия против Японии на Тихом океане. В течение 1944 г. англо-американские войска заняли Марианские и Маршалловы острова, нанеся поражение японскому флоту. К лету 1945 г. при активной помощи местных патриотов они освободили Филиппины, Бирму, часть Индонезии. Война была перенесена на территорию Японии, но сопротивление японских милитаристов еще не было сломлено. В их руках оставались ресурсы Северо-Восточного Китая и Кореи. В Маньчжурии располагалась мощная группировка японских сухопутных войск – Квантунская армия.

Выполняя свои союзнические обязательства, СССР 9 августа вступил в войну с Японией. Советские танковые войска совершили марш через считавшийся непроходимым для техники Хинганский хребет и вышли в тыл вражеской группировки. Командование Квантунской армии 19 августа заявило о готовности капитулировать. Советские войска освободили Северо-Восточный Китай, Северную Корею, Южный Сахалин и Курильские острова [5, с.12].

Американские самолеты 6 и 9 августа 1945 г. сбросили атомные бомбы на японские города Хиросиму и Нагасаки. В результате первого использования ядерного оружия погибли св. 270 тыс. чел., а 180 тыс. – умерли в последующие годы от радиоактивного облучения.

Необходимости применения атомного оружия с военной точки зрения не было, но руководство США хотели показать послевоенному миру свое превосходство.

На борту американского линкора «Миссури» 2 сентября 1945 г. был подписан Акт о безоговорочной капитуляции Японии. Победа над фашистской коалицией была достигнута совместными усилиями всех государств антигитлеровской коалиции, но вклад отдельных стран в победу был неодинаков [6, с.9].

Решающую роль в разгроме Германии и ее союзников сыграл Советский Союз. Этот вывод подтверждается прежде всего тем, что Советские Вооруженные силы нанесли войскам Германии и ее союзников значительно больший урон, чем войска западных стран.

Безвозвратные потери Германии составили св.7,4 млн. чел., из них св. 6 млн. – на советско-германском фронте. Ее сателлиты потеряли св. 1,2 млн. чел., из них св. 1 млн. чел., – на восточном фронте. Была уничтожена большая часть

военной техники противника – до 75% танков, 75% самолетов, 74% орудий. Советская экономика обеспечила победу в войне в основном за счет собственных ресурсов. В СССР за 4 года войны было произведено больше военной техники, чем в Германии за 6 лет.

Немалое значение имели для СССР и поставки по лендлизу. Так, США поставили в СССР несколько тысяч самолетов, танков, значительное количество высокооктанового бензина, взрывчатых веществ, пороха, продовольствия. Особенно важную роль сыграло снабжение автомобильной техникой. За годы войны Советский Союз получил почти 467 тыс. автомобилей, тогда как сам произвел 205 тыс. Не умаляя важности западной помощи, надо все же отметить, что она не играла решающей роли. Основной поток боевой техники был сравнительно невелик и не всегда высокого качества. Поставки из США в СССР составили всего лишь 2 % от производства орудий, 10% танков и 16% самолетов [7, с.5].

Советский Союз понес самые большие людские потери и материальный ущерб: безвозвратные потери составили не менее 27 млн. чел., было уничтожено 30% национального богатства страны. Польша потеряла в войне 6 млн. чел., Китай – 5 млн., Югославия – 1,7 млн., Франция – 600 тыс., Англия – 375 тыс., США – 300 тыс. чел.

Список использованных источников.

1. Военно-исторический журнал. 1989. №9.
2. Военно-исторический журнал. 1991. №9.
3. Военно-исторический журнал. 1993. №4.
4. За рубежом.1989. №48.
5. Правда. 1989.28 декабря.
6. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М., 2001.
7. Типпельскирх К. К истории Второй мировой войны. М., 1956.

THE DEFEAT OF GERMANY AND JAPAN IN WORLD WAR II: ON THE 80TH ANNIVERSARY OF THE VICTORY

S.D. Morozov

Witte Moscow University, Penza Branch,
Penza, Russia

The war that began with Japan in the course of observing the agreements between the USSR, the USA and Britain, almost immediately began to bear fruit. By this time, the USSR had liberated the European countries occupied by Nazi troops. As a result, Germany and Japan signed acts of surrender.

Keywords: Japan, Germany, Hiroshima, Nagasaki, losses, USSR, surrender, defeat, front.

УДК 94 (075)

РЕЖИМ ОККУПАЦИИ И ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ НА ЗАХВАЧЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов

Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе, г. Пенза, Россия

На оккупированных территориях фашистские войска создавали лагеря смерти, концлагеря, проводили жестокие пытки и массовые убийства мирного населения. Вскоре после начала войны стало формироваться партизанское движение. Партизаны смогли контролировать некоторые территории в тылу врага и оказали огромную помощь в достижении победы.

Ключевые слова: Война, оккупация, фашисты, И.В.Сталин, А.Гитлер, партизаны, народ, захват, пытки, победа, шпионаж, Великая Отечественная война.

В Великую Отечественную войну были вовлечены огромные массы мирного населения. Поведение агрессоров отличалось неслыханной жестокостью. Это вытекало из нацистских программ, согласно которым война с СССР должна была стать борьбой между расами и идеологиями, а, следовательно, по словам А. Гитлера, борьбой на уничтожение. Для оккупированных территорий устанавливались три критерия: овладеть, управлять, эксплуатировать. На этой основе были выработаны планы военной и аграрной колонизации Европейской части СССР. Мирному населению отводились исключительно роль чернорабочих, батраков и слуг. Для приведения в действие подобной программы необходимо было ликвидировать Россию, уничтожить ее жизненную силу, рассеять ее народ. Политические кадры и интеллигенция подлежали истреблению. Большей части населения предстояло исчезнуть, остальную часть предполагалось оттеснить за Урал.

Одной из задач, которые ставили себе немцы, было экономическое ограбление оккупированных территорий. Эта задача стала главной, как только оккупанты поняли, что война затягивается. Действовала детально разработанная программа ограбления нашей страны: специальные хозяйственные инспекции реквизировали продовольствие, ценности, ресурсы. Еще одной задачей гитлеровцев была депортация в Германию трудоспособного советского населения с целью использования его как рабочей силы в своем хозяйстве. Фактически в рабство было отправлено ок. 5 млн. советских людей [1, с.5].

На оккупированных территориях фашисты создавали лагеря смерти –концлагеря, тюрьмы и гетто. Производились зверские расправы с местным населением. Только в Бабьем Яре оккупанты уничтожили ок. 200 тыс. чел. Методично уничтожались советские военнопленные. По специальному приказу фашистского командования подлежали поголовному уничтожению политработники, коммунисты и комсомольцы, советские активисты. Военнопленные использова-

лись на каторжных работах, подвергались изощренным пыткам и издевательствам. Только на оккупированной территории СССР было уничтожено ок. 4 млн. советских военнопленных. Гитлеровская политика вызывала у населения нарастающее сопротивление, которое подавлялось с исключительной беспощадностью. Частыми становились массовые казни. Не было такого города или района в СССР, где бы не происходили массовые убийства мирных жителей. Множество лагерей смерти, аналогичных немецким Освенциму, Маутхаузену, Дахау, Бухенвальду, были устроены на советской земле: под Ригой, Каунасом, Львовом, Минском. Поведение захватчиков вызывало сопротивление населения. Самым важным из его проявлений было партизанское движение. Призыв к развертыванию всенародной борьбы в тылу немецко-фашистских войск прозвучал в Директиве Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 29 июня 1941 г., Постановлении ЦК ВКП(б) от 18 июля 1941 г. На территории, занятой врагом, создавались и действовали подпольные партийные органы, которые выступили организаторами сопротивления врагу. Массовый приток в партизанское движение был обеспечен также за счет попавших в окружение армейских частей [2, с.3].

Однако политическое значение борьбы в немецком тылу советское руководство поняло не сразу. Лишь 30 мая 1942 г. был создан Центральный штаб партизанского движения во главе с первым секретарем ЦК ВКП(б) Белоруссии П. К. Пономаренко; партизанские штабы создавались и в областях. Формировались и действовали крупные партизанские соединения под командованием генерал-майоров А.Ф.Федорова, А.М.Сабурова, С.А.Ковпака.

Благодаря принятым мерам вооруженная борьба во вражеском тылу стала перерастать в народную войну. В целом в годы в партизанских отрядах участвовало от 800 тыс. до 1 млн. чел. В тылу врага появлялись освобожденные районы, полностью контролируемые партизанами. Летом и осенью 1942 г. гитлеровцам пришлось отвлечь с фронта и использовать для борьбы с патриотами 24 дивизии регулярных войск. Самой известной партизанской зоной в России были брянские леса; полностью партизанской стала Белоруссия; борьба здесь была более длительной и массовой, чем в любой другой части оккупированной территории СССР [3, с.4]. Личный состав партизанских отрядов пополнялся из двух источников. Первым была «Большая земля» (так называлась неоккупированная часть Советского Союза), откуда прибывал наиболее квалифицированный контингент: кадровые военные, политработники, радисты, подрывники, разведчики. Вторым важным источником пополнения было местное население.

Вооруженная борьба в тылу имела военно-политическое значение. Партизаны устраивали нападения на отдельные немецкие гарнизоны. Когда появилась связь с «Большой землей», они собирали и передавали сведения о передвижениях вражеских войск. Главным видом их действий были диверсии на железнодорожных и шоссейных путях. О размахе борьбы говорят цифры. Если захваченная Европа дала рейху товаров и продовольствия на 26 млрд. долл., то с советских оккупированных территорий немцам удалось вывезти названных ценностей только на 1 млрд. долл. Небольшая Бельгия дала германскому рейху

больше, чем все оккупированные советские земли, на которых до войны проживало 88 млн. чел. Эти цифры достаточно ярко свидетельствуют о масштабах сопротивления оккупантам в СССР и на Западе [4, с.10]. Не менее важными были политические результаты сопротивления. Благодаря партизанам и подпольщикам удавалось распространять листовки, которые поддерживали веру в победу и призывали население противодействовать мероприятиям оккупантов [5, с.14]. Каждая из акций партизан вызывала волны террора оккупантов против мирных жителей. Однако расчеты на то, что запугиванием можно будет лишить партизан и подпольщиков массовой поддержки населения, оказывались, как правило, тщетными. Борьба против оккупантов была действительно всенародной. Вместе с тем не обошло нашу страну и сотрудничество фашисткой части населения. Что же послужило причинами для сотрудничества части советских граждан с гитлеровскими оккупантами? Основными причинами были: предвоенные сталинские репрессии; притеснение некоторых национальных меньшинств; несогласие с коллективизацией и ее последствиями; ностальгия части людей по старому режиму; несогласие с новым порядком части населения присоединенной Прибалтики, западных областей Украины и Белоруссии [6, с.5].

Из числа недовольных формировались карательные отряды, комплектовались полицейские части. Их засылали в партизанские отряды для шпионажа [7, с.27]. На сторону фашистов перешла часть белой гвардии, особенно из числа казачества. Однако лучшие сыны Отечества, находившиеся в эмиграции (например, А.И. Деникин, П.Н. Милюков, В.А. Маклаков, С.В. Рахманинов и др.), выступили за победу своих соотечественников.

Список использованных источников.

1. Военно-исторический журнал. 1989. №9.
2. Военно-исторический журнал. 1991. №9.
3. Военно-исторический журнал. 1993. №4.
4. За рубежом.1989. №48.
5. Правда. 1989.28 декабря.
6. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М., 2001.
7. Типпельскирх К. К истории Второй мировой войны. М., 1956.

THE OCCUPATION REGIME AND THE PARTISAN MOVEMENT IN THE OCCUPIED TERRITORIES OF THE USSR DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR: ON THE 80TH ANNIVERSARY OF VICTORY

S.D. Morozov

Witte Moscow University, Penza Branch,
Penza, Russia

In the occupied territories, fascist troops created death camps, concentration camps, carried out brutal torture and mass killings of civilians. Shortly after the outbreak of the war, a guerrilla movement began to form. The partisans were able to control some territories behind enemy lines and provided great assistance in achieving victory.
Keywords: War, occupation, fascists, I.V. Stalin, A. Hitler, partisans, people, capture, torture, victory, espionage, the Great Patriotic War.

УДК 94 (075)

ТЫЛ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

С.Д. Морозов

Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Пензе
г. Пенза, Россия

В статье рассматривается работа тыла в годы Великой Отечественной войны. Победа далась не только усилиями солдат, но и самоотверженностью простого народа, который смог обеспечить армию всем необходимым.
Ключевые слова: Тыл, СССР, война, Великая Отечественная война, фронт, советский, эвакуация, сырье, продовольствие, мужество, труд.

Потеря больших территорий, где производилась значительная часть промышленной и сельскохозяйственной продукции, поставила экономику Советского Союза в тяжелейшие условия. Через считанные месяцы после начала войны промышленный потенциал СССР оказался уменьшенным наполовину. Но даже в таких условиях благодаря самоотверженному труду миллионов советских людей в 1943 г. СССР превзошел Германию по количеству и качеству выпускаемой военной продукции, хотя военно-промышленная база у СССР была значительно меньше. В 1944 г. производство военной продукции в Германии достигло своей высшей точки за всю войну, но его объем уступал советскому.

Таблица 1 - Производство военной техники в СССР и Германии в 1944 г., тыс.*

Наименование	Количество	
	СССР	Германия
1. Танки и орудия	29	18,3
2. Самолеты	40	37,9

*Составлено и подсчитано по: Россия и СССР в войнах XX века…С.184-187.

Как этого удалось достичь? Важный вклад в победу был внесен эвакуацией более чем 1,5 тыс. предприятий из тех городов, которые пришлось отдать немцам. Возглавлял Совет по эвакуации Н.М. Шверник.

Но одна лишь эвакуация не могла дать такого эффекта. Практически вся советская промышленность, включая мелкие предприятия и промысловые кооперативы, была переведена на военное производство. Военные нужды пользовались абсолютным приоритетом при распределении электроэнергии и топлива. Работу по переводу промышленных предприятий на производство военной продукции возглавлял председатель Госплана Н.А. Вознесенский [1, с.5].

Не прерывалось во время войны капитальное строительство и сооружение новых предприятий – исключительно оборонных заводов и предприятий тяжелой индустрии. Позже это позволило Советскому правительству приступить к

восстановлению хозяйства в освобожденных районах с 1944 г., когда на Западе еще шли сражения. Всего в годы войны было построено 3,5 тыс. промышленных предприятий и проведена коренная реконструкция еще 7,5 тыс. предприятий.

Победа советской экономики базировалась прежде всего на жесткой централизации руководства народным хозяйством, мобилизации всех ресурсов для нужд фронта за счет гражданских отраслей, ограничения до минимума уровня потребления населения. Большинство советских людей сознательно шли на жертвы и лишения ради защиты Отечества. Об этом свидетельствуют массовый сбор средств в фонд помощи Красной Армии, движение рабочих за совмещение специальностей, соревнование бригад за присвоение звания фронтовых тем коллективам, которые ежедневно перевыполняли план на 150-200 % и более [2, с.23].

Основную массу рабочих составляли старики, женщины и подростки, которые самоотверженно трудились в тяжелых условиях. Нарком вооружения Д.Ф. Устинов так описывал свою поездку на один из уральских заводов зимой 1941г.: «Стоял сорокаградусный мороз. Но цеха работали, работали под открытым небом – крыши не было. У большинства станков на перевернутых ящиках – подростки». Решения требовала проблема обеспечения страны продуктами питания. Сельское хозяйство было в тяжелом положении. Захватчики лишили его наиболее урожайных областей – Украины и Северного Кавказа. В деревнях неоккупированных областей остались женщины, дети и старики: они составляли до 90% всей наличной рабочей силы. Производительность труда была низкой, объем сельскохозяйственного производства сократился. Чтобы в какой-то мере стабилизировать положение, в 1,5 раза был увеличен обязательный минимум выработки трудодней; он был установлен и для подростков, с 12 лет. Суду предавались колхозники и члены их семей, не выработавшие обязательный минимум [3, с.6].

Несмотря на суровые меры властей и самоотверженный труд крестьян, восполнить огромные потери посевных площадей и скота было невозможно. В 1942 г. страна получила в три раза меньше зерна, чем в 1940 г. Хлеб шел в основном на обеспечение армии; для большинства населения жизнь в годы войны имела характер полуголодного существования. На продовольствие и другие основные потребительские товары выдавались карточки. Численность людей, охваченных государственной карточной системой, выросла с 62 млн. чел., в 1942 г. до 80 млн. – в 1945 г. [4, с.9].

Выполняя государственные поставки продовольствия, колхозники сами недоедали. Благодаря их героическому труду, стойкости и мужеству страна в целом была обеспечена продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

Список использованных источников.

1. Военно-исторический журнал. 1989. №9.
2. За рубежом.1989. №48.
3. Россия и СССР в войнах XX века: Статистическое исследование. М., 2001.
4. Типпельскирх К. К истории Второй мировой войны. М., 1956.

HOME FRONT DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR: ON THE 80 TH ANNIVERSARY OF VICTORY

S.D. Morozov

Witte Moscow University, Penza branch, Penza, Russia

The article examines the work of the rear during the Great Patriotic War. The victory was achieved not only by the efforts of the soldiers, but also by the dedication of the common people, who were able to provide the army with everything necessary.
Keywords: Rear, USSR, war, Great Patriotic War, front, Soviet, evacuation, raw materials, food, courage, labor.

УДК 614

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.К. Аветисян

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, г. Москва, Россия

В статье рассматриваются актуальные проблемы организации ортопедической стоматологической помощи в системе здравоохранения России. На основе анализа нормативной базы, статистических данных и существующих организационных моделей сформулированы предложения по оптимизации оказания ортопедической помощи населению. Особое внимание уделено вопросам доступности, кадрового обеспечения, территориального распределения стоматологических служб, а также интеграции профилактической и ортопедической стоматологии.
Ключевые слова: ортопедическая стоматология, организация стоматологической помощи, доступность, здравоохранение, рекомендации, качество медицинских услуг.

Ортопедическая стоматологическая помощь является важнейшей составляющей системы амбулаторной и специализированной медицинской помощи населению, играющей значимую роль в обеспечении функционального, эстетического и психоэмоционального благополучия пациентов. В условиях роста потребности в протезировании зубов, старения населения, распространённости заболеваний зубочелюстной системы и хронической патологии, вопросы организации качественной и доступной ортопедической помощи приобретают особую актуальность.

Несмотря на высокую социальную значимость, в ряде регионов Российской Федерации наблюдается ограниченная доступность ортопедических услуг, связанная с дефицитом кадров, материально-техническими ограничениями, территориальными и социальными барьерами. Отдельной проблемой остаётся высокая

доля платных услуг, что затрудняет реализацию принципов социальной справедливости и доступности помощи. Анализ состояния системы ортопедической стоматологической помощи в Российской Федерации свидетельствует о наличии устойчивого комплекса организационных, кадровых и финансовых проблем, которые затрудняют реализацию принципов доступности, непрерывности и качества медицинской помощи населению. Особенно остро эти проблемы проявляются в учреждениях государственной системы здравоохранения и в малонаселённых, социально уязвимых или отдалённых территориях.

Во-первых, сохраняется низкий уровень охвата населения бесплатной ортопедической помощью. Несмотря на то, что отдельные категории граждан имеют право на получение ортопедических услуг в рамках системы обязательного медицинского страхования (ОМС), в реальности этот сегмент помощи почти полностью смещён в сферу платных медицинских услуг. Это создаёт выраженное социальное неравенство, поскольку значительная часть пожилого населения, людей с ограниченными доходами или инвалидностью не имеет возможности получить необходимое протезирование, что ухудшает качество их жизни, питание, речевую функцию и социальную активность.

Во-вторых, актуальной остаётся проблема кадрового дефицита специалистов-ортопедов, особенно в государственных медицинских организациях. Недостаток врачей-стоматологов с ортопедической специализацией наблюдается как в муниципальных клиниках крупных городов, так и особенно в районах с низкой медицинской плотностью населения. Это приводит к росту сроков ожидания, перегрузке существующего персонала, снижению качества обслуживания, а также к невозможности формирования устойчивых команд, работающих по междисциплинарному принципу (ортопед – терапевт – зубной техник).

В-третьих, во многих учреждениях сохраняется высокий уровень физического и морального износа материально-технической базы, особенно в части оборудования зуботехнических лабораторий. Устаревшие установки, отсутствие современных цифровых технологий (например, CAD/CAM-систем, 3D-сканеров и принтеров), недостаточное финансирование расходных материалов ограничивают возможность изготовления качественных ортопедических конструкций. Это негативно сказывается на сроках, прочности, эстетике и функциональности протезов, а также тормозит внедрение инновационных технологий.

В-четвертых, существует структурный разрыв между терапевтической и ортопедической стоматологией, связанный как с организационным разделением служб, так и с отсутствием интегрированных клинико-диагностических маршрутов. Пациенты вынуждены обращаться к разным специалистам без сквозного медицинского сопровождения, отсутствует единый протокол взаимодействия, часто не учитываются терапевтические противопоказания или особенности лечения, что может снижать общую эффективность помощи и увеличивать риск осложнений.

В-пятых, значимым фактором остаются финансовые барьеры. В большинстве регионов протезирование зубов осуществляется за счёт личных средств па-

циентов, за исключением ограниченного перечня случаев (например, инвалидности, участия в федеральных льготных программах). Высокая стоимость ортопедических конструкций (включая современные съёмные и несъёмные протезы, имплантацию, эстетическое протезирование) делает услуги недоступными для широких слоёв населения, особенно пенсионеров, многодетных семей и сельских жителей. При этом механизмов финансовой поддержки, субсидирования или рассрочек на уровне государства практически не предусмотрено.

Таким образом, совокупность вышеперечисленных проблем указывает на необходимость системной модернизации организации ортопедической помощи, с учётом демографических, эпидемиологических и социально-экономических реалий. Без устранения структурных и институциональных барьеров невозможен переход к действительно доступной и качественной ортопедической стоматологической помощи в рамках единой системы здравоохранения.

В ряде стран (например, Германия, Финляндия, Япония) протезирование входит в гарантированный объём помощи для пожилых, социально уязвимых или хронически больных пациентов. Важное значение придаётся интеграции стоматологической помощи в общую систему медицинского наблюдения и профилактике преждевременной потери зубов.

На основании анализа и экспертных оценок разработаны следующие рекомендации:

- Интеграция ортопедической помощи в региональные программы модернизации здравоохранения, включая финансирование из бюджетных источников и расширение перечня услуг в системе ОМС.

- Разработка моделей междисциплинарного взаимодействия между терапевтическими, хирургическими и ортопедическими стоматологами в рамках единых клинико-диагностических маршрутов.

- Создание условий для повышения доступности ортопедической помощи в сельской местности – через мобильные стоматологические комплексы, телемедицинские консультации и децентрализацию лабораторных служб.

- Поддержка государственных и частных зуботехнических лабораторий, оснащение современным оборудованием и стимулирование кадрового обеспечения.

- Расширение спектра образовательных программ для подготовки стоматологов-ортопедов, включая целевое обучение, повышение квалификации, дистанционные курсы и наставничество.

- Введение пилотных проектов по предоставлению бесплатного базового протезирования социально незащищённым категориям граждан, с последующей оценкой их медико-социальной и экономической эффективности.

Совершенствование организации ортопедической стоматологической помощи требует системного, межуровневого подхода, включающего финансовые, кадровые, организационные и нормативные механизмы. Разработанные рекомендации направлены на обеспечение справедливого доступа к услугам, повышение качества протезирования и укрепление роли стоматологической службы как неотъемлемой части современной системы здравоохранения.

Внедрение предложенных мер позволит повысить эффективность стоматологической помощи, снизить социальное неравенство в доступе к ортопедическим услугам и сформировать устойчивые механизмы профилактики инвалидизации и снижения качества жизни вследствие стоматологической патологии.

Список использованных источников.

1. Ашуров Г.Г., Муллоджанов Г.Э., Исмоилов А.А. Оценка результатов неудовлетворенности пациентов при оказании стоматологической ортопедической помощи с использованием дентальных имплантов. // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2022. № 2. С. 12-17.

2. Вагнер В.Д., Маркина Л.А., Лосев Ф.Ф., Богомолов Д.Э. Оценка объема стоматологической ортопедической помощи в виде платных услуг. // Институт стоматологии. 2023. № 3 (100). С. 22-23.

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE ORGANIZATION OF ORTHOPEDIC DENTAL CARE IN THE HEALTHCARE SYSTEM

A.K. Avetisyan

N.A.Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

The article discusses the current problems of the organization of orthopedic dental care in the Russian healthcare system. Based on the analysis of the regulatory framework, statistical data and existing organizational models, proposals have been formulated to optimize the provision of orthopedic care to the population. Special attention is paid to the issues of accessibility, staffing, territorial distribution of dental services, as well as the integration of preventive and orthopedic dentistry.

Keywords: orthopedic dentistry, organization of dental care, accessibility, healthcare, recommendations, quality of medical services.

УДК 796:379.85

РОЛЬ СПОРТИВНО-МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ТУРИЗМА

О.В. Антипов, Р.В. Гежа, М.В. Куликова

МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина, г. Москвы, Россия

В статье приведен анализ многогранной роли спортивно-массовых мероприятий как инструмента популяризации физической активности и туризма. Обосновывается их значимость для формирования культуры здоровья населения. Приводятся примеры ключевых, популярных и успешно развивающихся форматов спортивно-массовых мероприятий.

Ключевые слова: спортивно-массовые мероприятия, физическая активность, туризм, физическая культура.

В условиях роста гиподинамии среди населения и связанных с ней заболеваний необходим поиск различных эффективных инструментов популяризации здорового образа жизни, физической культуры, активного отдыха и туризма среди населения. Спортивно-массовые мероприятия выступают мощным социальным активатором, который способен преодолеть барьеры между спортом и повседневной активностью граждан.

Спортивно-массовые мероприятия создают уникальную среду, где участники разного возраста, уровня подготовки и социального статуса объединены общей целью. Это формирует нормы активного поведения, снижая при этом психологические барьеры.

Современные мероприятия предлагают различные события или праздники с низким порогом для входа и инклюзивность. Устраиваются благотворительные акции, забеги, семейные или корпоративные фестивали, где акценты смещаются с результата на участие, что является очень важным для новичков и малоподвижных групп.

Для большинства участников это первый шаг к систематическим занятиям. Подготовка к мероприятию способствует планированию тренировочного процесса, повышению мотивации и ощущению достижимой цели. После событий участники стараются чаще поддерживать регулярную физическую активность.

Спортивно-массовые мероприятия могут стать своего рода точкой притяжения для единомышленников, основой для создания клубов и сообществ (например: беговые или туристические клубы). Участие в событиях, организованных по живописным природным маршрутам или в крупных городах с уникальной архитектурой, является достаточно мощным туристическим мотивом. Такие мероприятия становятся своего рода «визитной карточкой» места проведения. Демонстрируется инфраструктура, природный потенциал, культура и гостеприимство народа. Развивается спортивная и туристическая инфраструктура. Мероприятия такого рода обеспечивают экономическую и социальную поддержку регионов, формируют устойчивые привычки к физической культуре, здоровому образу жизни и активному туризму в долгосрочной перспективе.

Крупные национальные и международные спортивно-массовые мероприятия, особенно с участием любителей, способствуют формированию чувства общности, гордости за страну и свой регион. Но такие события невозможны без привлечения волонтеров. Спортивное волонтерство развивает навыки командной работы, социальной ответственности и лидерства у молодежи.

Такого рода события – это наглядная демонстрация преимуществ активного образа жизни, позитивных эмоций, преодоления себя, поддержки и взаимопомощи, что намного эффективнее условных призывов и постов.

Далее мы приведем примеры ключевых популярных и успешно развивающихся форматов спортивно-массовых мероприятий.

Глобальное движение Parkrun – феномен массового вовлечение населения. Это еженедельные бесплатные забеги на 5 км, которые проводятся в городских парках во многих регионах и несут дружественный характер. Организация паркрана осуществляется непосредственно самими бегунами и активными волонтерами.

Самый массовый забег по пересеченной местности в России – Golden Ring Ultra-Trail. Мероприятие проводится в городе Суздаль. Участники могут прикоснуться к уникальным историческим и архитектурным памятникам природы и древней Руси. Организаторы события ежегодно дарят городу спортивные площадки, реконструируют мосты и территории, помогают детскому дому.

Главный outdoor-фестиваль страны Sport-Marafon Fest проводится в крупнейшем арт-парке «Никола-Ленивец» в Европе (Калужская область). В рамках мероприятия проводятся трейловые забеги, велозаезды, рогейны, спортивное ориентирование, кросс с собаками, скандинавская ходьба и йога. Спортсмены, помимо участия в выбранной дистанции, имеют возможность прогуляться по уникальным арт-объектам мира искусства. Такие фестивали привлекают любителей природы, активного отдыха и туризма.

Регулярные городские и районные Спартакиады по видам спорта, семейные праздники, дни здоровья на предприятиях и организациях способствуют вовлеченности в физическую активность и повышению здоровья сотрудников, укреплению корпоративного духа.

Фестивали ГТО и тематические мероприятия сочетают в себе спортивные соревнования, развлечения и просвещение участников. Они способствуют повышению физической культуры личности, повышению знаний о физической культуре и здоровье.

Лига марафонов БРИКС объединяет крупнейшие марафоны России. Участники могут выбрать оптимальную для себя дистанцию, насладиться архитектурным величием трех столиц, получив культурный и туристическим опыт.

Благотворительные мероприятия и забеги помогают обратить внимание на проблему и осуществить сбор средств для нуждающихся, а также повышают осведомленность о благотворительных организациях.

Для повышения эффективности спортивно-массовых мероприятий необходимо расширять географию, развивать программы для лиц с ОВЗ, пожилых и социально уязвимых групп. В связи с заметным ростом желающих приобщиться к физическим активностям требуется развитие трасс и повышения безопасности. Важна подготовка специалистов по организации мероприятий.

Спортивно-массовые мероприятия трансформируются в масштабные социальные явления, которые выполняют ключевую функцию в популяризации физической активности и событийного туризма. Трудно переоценить их роль в формировании культуры здоровья и активного отдыха. Развитие таких мероприятий будет способствовать повышению качества жизни граждан.

Список использованных источников.

1. Антипов, О. В. Студенческий спортивный клуб как современная форма организации спортивно-массовой работы в вузе / О. В. Антипов, Р. В. Гежа, Л. А. Нюрксне // Образование России и актуальные вопросы современной науки : Сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 22–23 мая 2023 года / Под научной редакцией П.А. Гагаева, Е.П. Белозерцева. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 42-46.

2. Суханова, Е. Ю. Методика обучения физической культуре сквозь призму здорового долголетия / Е. Ю. Суханова, Л. А. Нюрксне, М. В. Куликова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2024. – № 9. – С. 134-137.

THE ROLE OF MASS SPORTS EVENTS IN THE POPULARIZATION OF PHYSICAL ACTIVITY AND TOURISM

O.V. Antipov, R.V. Gezha, M.V. Kulikova

Moscow state academy of veterinary medicine and biotechnology – MVA named after K.I. Skryabin, Moscow, Russia

The article provides an analysis of the multifaceted role of sports events as a tool for popularizing physical activity and tourism. Their importance for the formation of a health culture of the population is substantiated. Examples of key popular and successfully developing formats of sports events are given.

Keywords: sports events, physical activity, tourism, physical culture.

УДК 796

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ РЕГБИСТОВ: СНИЖЕНИЕ ТРАВМАТИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ СИМУЛЯЦИЮ

Д.В. Антонов

АНО ПРК СЛАВА

г. Москва, Россия

Проблема травматичности в регби остаётся одной из главных проблем мирового спорта. Ежегодно тысячи игроков получают тяжёлые травмы, угрожающие карьере и здоровью. Настоящая работа посвящена исследованию влияния виртуальной реальности (VR) на тренировочный процесс регбистов, направленный на снижение травматизма путём создания безопасных интерактивных симуляций.

Ключевые слова: виртуальная реальность, регби, тренажёры, компьютерные симуляции, профилактика травм, спортивный тренинг.

Введение. Современный спорт постоянно развивается, внедряя инновационные технологии для повышения эффективности тренировок и снижения риска травм. Одним из таких инструментов стала виртуальная реальность

(VR). Ее использование в подготовке спортсменов позволяет создать реалистичные условия для отработки навыков, принятия решений и реакции на игровые ситуации, сохраняя при этом минимальные физические нагрузки[1].

Актуальность. Регби – один из самых контактных и опасных видов спорта, где риск получения тяжелых повреждений особенно велик. Согласно статистике, около 30% игроков ежегодно получают серьезные травмы, способные прервать карьеру. Традиционные методы подготовки ограничены физическими возможностями спортсменов и опасностью реальных ситуаций. Виртуальная реальность решает эту проблему, создавая контролируемую среду для безопасного освоения сложных игровых моментов. Игроки, прошедшие подготовку в VR, демонстрируют лучшие результаты на поле, быстрее реагируют на ситуацию и принимают правильные решения, что непосредственно влияет на исход матча[2].

Таким образом, исследование потенциала виртуальной реальности в тренировочном процессе регбистов является актуальным направлением, позволяющим одновременно повышать мастерство игроков и снижать частоту и тяжесть травм.

Виртуальная реальность – это среда, созданная с помощью компьютерных технологий, которая позволяет человеку погружаться в искусственно созданный мир и взаимодействовать с ним. Эта технология нашла широкое применение в разных сферах, включая образование, медицину и спорт.

Преимущества виртуальной реальности для спортивной подготовки заключаются в следующем:

-Безопасность: отсутствие реального риска травмирования.

-Имитация сложных игровых ситуаций: игрок учится реагировать на нестандартные обстоятельства.

-Повышенная мотивация: высокий уровень вовлеченности и интереса со стороны спортсменов.

-Ускоренная реакция и принятие решений: многократное повторение игровых эпизодов позволяет игроку освоить правильную реакцию на разные ситуации.

Регби предъявляет высокие требования к игрокам: быстрота реакции, умение ориентироваться в пространстве, способность координировать действия с партнёрами по команде. Виртуальная реальность способна воспроизвести игровую обстановку, создав идеальные условия для отработки всех необходимых навыков[3].

Основные преимущества VR-тренажёров для регбистов:

-Симуляция настоящих игровых ситуаций, приближённая к реальности.

-Возможность отработки стандартных игровых схем, защиты и нападения.

-Инструменты для самостоятельного обучения и совершенствования техники владения мячом, взаимодействия с командой.

-Интерактивные тренировки, ускоряющие усвоение новой информации.

Существует несколько типов виртуальных тренажёров, используемых в тренировочном процессе регбистов:

-Симуляторы передвижения: тренажёры, воспроизводящие движение игрока по полю, развивая выносливость и правильное дыхание.

-Тренажёры для отработки передачи мяча: системы, позволяющие развивать навыки точной передачи мяча партнерам по команде.

-Игровые симуляторы: воссоздают игровую атмосферу, предоставляя возможность испытать себя в условиях соревнования против соперника.

Каждая категория тренажёра предназначена для тренировки конкретных качеств, необходимых игроку.

Зарубежный опыт показывает положительные результаты внедрения виртуальной реальности в подготовку регбистов. Например, Австралия и Новая Зеландия используют специальные VR-тренажёры для усиления физической подготовки и ускорения адаптации молодых игроков к требованиям элитного уровня.

Это подтверждает, что виртуальная реальность может стать мощным инструментом для достижения высоких спортивных результатов.

Несмотря на очевидные плюсы виртуальной реальности, существуют препятствия, мешающие широкому внедрению VR-технологий в российских школах регби:

-Недостаточное финансирование проектов.

-Отсутствие квалифицированного персонала, владеющего современными технологиями.

-Сложности в создании качественного программного обеспечения.

Однако преодолеть эти сложности возможно, если привлечь заинтересованные организации и спонсоров, а также организовать специализированные курсы для тренеров и инструкторов[4].

Предлагаемые шаги для успешного внедрения виртуальной реальности в российский регби:

-Создание пилотных центров: организация демонстрационных зон, где можно ознакомиться с преимуществами VR-технологий.

-Обучение сотрудников: предоставление курсов повышения квалификации для тренеров и педагогов.

-Привлечение инвестиций: привлечение государственных и частных инвесторов для финансирования проекта.

-Разработки отечественных продуктов: стимулирование компаний-разработчиков к созданию конкурентоспособных VR-продуктов.

Травматизм в регби является серьезным препятствием на пути профессионального роста спортсменов и эффективной подготовки команд. Один из путей борьбы с этим негативным фактором – активное внедрение виртуальной реальности (VR) и других симуляционных технологий в тренировочный процесс. Такая практика позволяет резко уменьшить физическую нагрузку на игроков, свести к минимуму риск получения травм и увеличить общую эффективность подготовки.

Преимущества симуляции в регби:

1. Безопасность:

- Игроки могут отрабатывать сложные приемы и комбинации без риска повредить себе тело.

- Возможность многократно повторять опасные ситуации, чтобы довести навык до автоматизма.

2. Индивидуальный подход:

- Каждый игрок получает возможность адаптироваться к своим личным особенностям, выбирая подходящий темп и сложность заданий.

- Тренеры могут формировать индивидуальный план тренировок, исходя из сильных и слабых сторон каждого участника.

3. Оптимизация тренировочного процесса:

- Сокращение длительности обычных тренировок путем концентрации внимания на ключевых аспектах игры.

- Более эффективное использование ресурсов команды и увеличение скорости усвоения нового материала.

4. Улучшение взаимодействия внутри команды:

- Координация действий и взаимопонимание игроков улучшаются благодаря совместной работе над сценариями и тактическими приемами.

- Возникновение чувства единства и ответственности друг перед другом.

5. Отсутствие необходимости физических контактов:

- Без физического контакта уменьшается вероятность травм и заболеваний, вызванных усталостью или переутомлением.

- Полноценная тренировка возможна даже в период болезни или восстановления после травм.

Исследования показывают, что включение виртуальной реальности в тренировочный цикл положительно сказывается на уровне физической подготовки и умениях игроков. Они приобретают уверенность в собственных силах, лучше понимают правила игры и вырабатывают привычку действовать осмысленно и целенаправленно[5].

Кроме того, VR-тренажёры позволяют улучшить:

- Скорость реакции и восприятие окружающей обстановки.

- Уровень владения мячом и техникой перемещения по полю.

- Способность оперативно принимать верные решения в ходе игры.

Таким образом, внедрение симуляционного оборудования в тренировочный процесс регбистов создает дополнительные возможности для снижения травматизма и повышения общей эффективности подготовки спортсменов.

Заключение. Технология виртуальной реальности постепенно меняет облик современной спортивной подготовки. Она создаёт благоприятные условия для быстрого и безопасного приобретения навыков, сокращает сроки адаптации новичков и помогает снизить риск травм. Несмотря на имеющиеся проблемы, VR имеет огромный потенциал для российского регби и должна стать неотъемлемой частью подготовки спортсменов в будущем.

Список использованных источников.

1. Баширова А. М. Виртуальный спорт и его влияние на общество и спортсменов // Молодой ученый. - 2023. -№ 14 (461). - С. 316-319.

2. Коробов М.Ю. Разработка методики контроля технико-тактических действий спортсменов в регби в условиях соревновательной деятельности / М.Ю. Коробов, Ф.В. Мусатов // Тезисы докладов XXXIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа (декабрь 2011 -март 2012 года), часть 2. - Краснодар, 2010. - С. 51.

3. Леонов С. В., Поликанова И. С., Булаева Н. И., Клименко В. А. Особенности использования виртуальной реальности в спортивной практике // Национальный психологический журнал. - 2019. - № 4. - С. 19-26.

4. Любимова Г. Н., Иваницкая И. С. Физическая культура и виртуальный мир // Междисциплинарные исследования: теоретические и прикладные аспекты. Всероссийская научно-практическая конференция: тез. докл. -М., 2019. - С. 262-272.

5. Марченко И. Н., Юдин С. В., Баженов А. Е. Цифровая трансформация образовательного процесса в рамках занятий по физической подготовке // Цифровая трансформация физической культуры и спорта: теория, практика, подготовка кадров: материалы Всерос. науч.-практ. конф. - М., 2022. - С. 68-72.

USING VIRTUAL REALITY FOR RUGBY TRAINING: REDUCING INJURIES THROUGH SIMULATION

D.V. Antonov

ANO PRK SLAVA,
Moscow, Russia

The problem of injuries in rugby remains one of the main problems of world sports. Every year, thousands of players suffer serious injuries that threaten their careers and health. This work is devoted to the study of the influence of virtual reality (VR) on the training process of rugby players, aimed at reducing injuries by creating safe interactive simulations.

Keywords: virtual reality, rugby, simulators, computer simulations, injury prevention, sports training.

УДК 378.6

АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТА

Ю.А. Бабешко, С.А. Евтых

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

В работе анализируются преимущества использования аэробики как средство физического воспитания студента в рамках учебного процесса. Изучены различные виды аэробики и их особенности, а также приведены результаты исследований влияния тренировок на здоровье организма.

Ключевые слова: физическая культура, аэробика, здоровье, физическое воспитание.

Негативное влияние снижения двигательной активности, именуемой гиподинамией, до сих пор является актуальной проблемой среди молодежи, так как большую часть времени студенты тратят на интеллектуальную деятельность. Гиподинамия, по данным ВОЗ, – ключевой фактор развития неинфекционных заболеваний.

Недостаток физической активности ухудшает работу сердечно-сосудистой системы: снижает сократительную способность миокарда и периферическое кровообращение, повышая риск гипертонии, сердечной недостаточности и других заболеваний.

Снижение ударного объема сердца заставляет его работать интенсивнее для обеспечения тканей кислородом, а изменения в периферическом кровообращении вызывают слабость, мышечные боли и усталость.

Нарушаются метаболические процессы, которые также могут привести к увеличению веса, ослаблению костно-мышечной системы, атеросклерозу и др. Помимо этого, отмечаются нарушения сна и повышение уровня стресса, которые в свою очередь также отрицательно влияют на физическое и эмоциональное состояние человека в виде нарушения концентрации внимания, снижения работы иммунной системы, раздражительности. Самым негативным фактором является изменение метаболизма глюкозы в крови – такие нарушения приводят к появлению инсулинорезистентности и, соответственно, к развитию сахарного диабета.

Традиционные формы физической культуры не всегда соответствуют потребностям и интересам молодого поколения, что создает важную проблему недостатка физической активности у студентов, следовательно, повышая риски возникновения вышеперечисленных заболеваний. Для решения проблемы необходимо внедрять новые, современные формы физической культуры для большей и эффективной мотивации молодых людей к регулярным занятиям физическими упражнениями.

Аэробика является доступным, многофункциональным и динамическим видом физической активности, а также отвечает необходимым аспектам для улучшения здоровья. Регулярные занятия укрепляют скелетную мускулатуру, поддерживает сердечно-сосудистую деятельность в оптимальном состоянии, способствуют профилактике заболеваний, связанных с сидячим образом жизни. Аэробика также позволяет формировать культуру здорового образа жизни, позитивно влияя на психоэмоциональное состояние и стимулируя выработку эндорфинов.

Занятие аэробикой, как правило, состоит из нескольких этапов: разминка, аэробная и силовая фазы, заминка. Разминка – необходимая составляющая программы, так как предварительный разогрев мышц позволяет предотвратить возможное получение травм. На этот этап затрачивается 10-15 минут, далее наступает аэробная фаза тренировки, длящаяся около 20-40 минут и является основной.

В это время выполняется комплекс аэробных упражнений, направленных на повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и поддержание ее в зоне

135-155 ударов в минуту, что составляет 70-80% от максимального ЧСС. После основного этапа начинается силовая фаза (10-15 минут), она включает упражнения с использованием собственного веса. Заключительная часть тренировки необходима для постепенного снижения ЧСС, дыхания и восстановления организма и называется заминкой.

Аэробика имеет разнообразие видов и позволяет подобрать оптимальный вариант тренировки, который будет соответствовать уровню подготовки, интересам студента, а также необходимым поставленным целям.

Классическая аэробика – это базовый формат тренировки, где под музыкальное сопровождение выполняются преимущественно аэробные упражнения, называемые шагами.

Шаги даются в различных комбинациях и должны создавать непрерывную последовательность движений. Ключевыми упражнениями являются марш, шаг-касание, шаг в сторону с перекрещиванием, подъем колена к груди и подъем пятки к ягодице. Этот вид аэробики отличается своей простотой и акцентом на развитие выносливости и координации.

Степ-аэробика – вид аэробики с использованием платформы (степа) с регулируемой высотой, а все движения выполняются с зашагиванием и спусканием с этой платформы. Такой вид тренировки отлично подходит для развития координации, баланса, укрепления мышц ног и ягодиц.

Танцевальная аэробика позволяет развить чувство ритма, пластику, координацию, а также укрепить все группы мышц, так как элементы занятия похожи на танцы.

Движения танцевальной аэробики заимствованы из различных видов танцев: хип-хопа, джаза, латины, ча-ча-ча и др. В зависимости от выбранного танцевального направления, упражнения могут включать повороты, махи ногами и руками, а также прыжки, что позволяет задействовать все группы мышц одинаково.

В фитбол-аэробике главным элементом инвентаря становится фитбол – большого размера упругий резиновый мяч для фитнеса. Изначально он применялся в медицинских целях для реабилитации людей пациентов с параличами. Сейчас такие упражнения используются также для укрепления мышечного корсета, развития вестибулярного аппарата и координации.

Активно развивается направление аквааэробики, где упражнения заимствованы в основном из классической, но отличительная особенность тренировки в том, что упражнения выполняются в бассейне. Также в ходе тренировки может использоваться спортивный инвентарь (гантели, нудлы) для увеличения нагрузки и проработку различных групп мышц. Данный вид подходит для тех, кому необходимо снять избыточную нагрузку на суставы и позвоночник, а также для людей с избыточным весом.

Многочисленные исследования подтверждают эффективность аэробных тренировок в отношении улучшения и поддержания здоровья. Регулярные занятия этим видом физической активности оказывает положительное влияние на различные системы организма, а также на психоэмоциональное состояние.

В исследовании, проведенном авторами Trogdon JG, Finkelstein EA и др., в котором приняли участие люди с избыточном весом и ожирением, результаты в группах с высокой и низкой интенсивностью тренировок отмечались в улучшении показателей сердечно-сосудистой деятельности по сравнению с контрольной группой. Снизилось значение уровня общего холестерина и ЛПНП, а ЛПВП и уровень кислорода были увеличены. При этом, в группе с высокоинтенсивными тренировками улучшения были более выраженными. Исследование показывает, что регулярные занятия аэробными тренировками даже при умеренных нагрузках способствуют улучшению системы кровообращения и предотвращает развитие заболеваний.

В другом исследовании, проведенном авторами Segal KR, Edano A и др., показало, что аэробные тренировки три раза в неделю улучшили показатели чувствительности к инсулину, а, следовательно, нормализовался уровень глюкозы в крови. В результате подобные улучшения в группе у лиц с инсулинорезистентностью значительно снизили риски возникновения диабета второго типа.

В заключение, благодаря своей доступности и разнообразию аэробика может быть адаптирована под любые индивидуальные запросы и предпочтения человека. Занятия аэробикой оказывает комплексное положительное влияние на организм, улучшая работу органов кровообращения, обмен веществ, а также поддерживая общее состояние, улучшая когнитивные функции и качество сна. Поэтому применение ее в образовательном процессе со студентами является целесообразной.

Список использованных источников.

1. Евтых С. А. Факультативно-оздоровительные технологии : учеб. Пособие / С. А. Евтых, И. С. Матвеева. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 107 с.

2. Trogdon JG, Finkelstein EA, Feagan CW, Cohen JW. State- and payer-specific estimates of annual medical expenditures attributable to obesity. Obesity (Silver Spring). 2012 Jan;20(1):214-20. doi: 10.1038/oby.2011.169.

3. Segal KR, Edano A, Abalos A, Albu J, Blando L, Tomas MB, Pi-Sunyer FX. Effect of exercise training on insulin sensitivity and glucose metabolism in lean, obese, and diabetic men. J Appl Physiol (1985). 1991 Dec;71(6):2402-11. doi: 10.1152/jappl.1991.71.6.2402.

AEROBICS AS A MEANS OF PHYSICAL EDUCATION OF A STUDENT

Yu.A. Babeshko, S.A. Evtykh

Kuban State Agrarian Universitynamed after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia

The paper analyzes the advantages of using aerobics as a means of physical education for students in the educational process. Various types of aerobics and their features have been studied, as well as the results of studies on the effect of exercise on body health.
Keywords: physical education, aerobics, health, physical education.

УДК 796

МЕСТО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ

Д.Д. Бастрикова

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

Физическая культура представляет собой неотъемлемую составляющую в процессе формирования будущих специалистов в области юриспруденции. Она не только способствует укреплению здоровья, но и играет важную роль в их профессиональной и личностной подготовке. Актуальность статьи обусловлена необходимостью формирования гармонично развитой личности будущих специалистов, что невозможно без системного подхода к физическому воспитанию. Особое внимание уделяется практическим аспектам влияния физической культуры в учебном процессе.
Ключевые слова: физическая культура, студенты, нагрузки, спорт

Спорт и физическая активность зачастую воспринимаются нами как способ поддержания здорового образа жизни, достижения хорошей физической формы и подготовки к деятельности, которая требует значительных усилий. Но это лишь один из аспектов физической культуры. Она также направлена на всестороннее развитие личности, формирование таких качеств, как терпение, трудолюбие и умение взаимодействовать с окружающими, то есть социализация.

Физическая культура помогает не только укрепить здоровье, но и сформировать важные личностные качества, которые будут полезны во всех сферах жизни человека. В нашей стране, как и во многих других, важность физкультурного образования, безусловно, осознаётся, однако его объём недостаточен для достижения желаемых результатов. Это порождает ряд существенных проблем, требующих внимания и решения. Во-первых, одним из основных препятствий является нехватка времени. Студенты часто перегружены учебной программой, что приводит к снижению мотивации заниматься физической культурой. В условиях постоянного стресса и дедлайнов многие из них предпочитают уделять внимание учебе, забывая о важности физической активности для поддержания здоровья и хорошего самочувствия [1, с. 40]. Во-вторых, недостаточная материально-техническая база учебных заведений также негативно сказывается на уровне вовлеченности студентов в занятия физической культурой. Нехватка современных спортивных залов, инвентаря и разнообразных секций ограничивает возможности для активного отдыха и занятий спортом. Это может приводить к тому, что студенты теряют интерес к физической культуре и выбирают менее активные формы досуга. Третьей проблемой является недостаток информированности о пользе физической активности. Многие студенты не осознают, как регулярные занятия спортом могут положительно сказаться на их здоровье, улучшить концентрацию и повысить общую работоспособность [2, с.]. Это отсутствие знаний может стать причиной низкого уровня участия в спортивных мероприятиях и секциях.

Кроме того, существует и социальный аспект. В некоторых случаях студенты сталкиваются с предвзятостью или стереотипами относительно физической активности. Например, те, кто не имеют опыта в спорте или не соответствуют определённым стандартам физической подготовки, могут испытывать страх перед занятиями в группе или соревнованиями. Это может привести к изоляции и снижению самооценки. Также одной из проблем является необходимость индивидуализации физического воспитания. Одни и те же методы воздействия могут по-разному влиять на разных людей. Особенно важно учитывать индивидуальные особенности при работе со студентами, имеющими проблемы со здоровьем. В этом контексте возникает необходимость обращения к концепции «адаптивной физической культуры», которая предполагает индивидуальный подход к каждому человеку.

Адаптивная физическая культура представляет собой систему спортивно-оздоровительных мероприятий, направленных на восстановление и адаптацию людей с ограниченными возможностями к обычной социальной жизни. В России достигнут значительный прогресс в области внедрения адаптивной физической культуры для людей с ограниченными возможностями. В 2007 году был принят Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», который предусматривал создание специализированных адаптивных учреждений как для взрослых, так и для детей. На региональном уровне на основе этого закона были разработаны местные нормативные акты и программы, направленные на адаптацию инвалидов, популяризацию адаптивного спорта и его интеграцию в жизнь людей с ограниченными возможностями.

Тем не менее, на региональном уровне всё ещё существуют проблемы в развитии адаптивного спорта: нехватка квалифицированных специалистов; слабая материально-техническая база; отсутствие сертифицированных медицинских работников; недостаточная пропаганда спорта среди людей с ограниченными возможностями. Эти проблемы требуют принятия более серьёзных мер, таких как разработка стратегии развития адаптивного спорта, её законодательное обеспечение и систематизация. Особое внимание должно уделяться развитию этой сферы в слаборазвитых регионах страны, где возможности для занятий адаптивным спортом особенно ограничены. Необходимо создать комплексную систему поддержки и развития адаптивного спорта, которая будет включать в себя не только образовательные и спортивные программы, но и меры по улучшению инфраструктуры и повышению квалификации специалистов. Важно отметить, что занятия физической культурой и спортом, участие в спортивных соревнованиях – это не только способ укрепления здоровья, но и форма необходимого общения, а также эффективный педагогический процесс. Они способствуют приобщению человека к здоровому образу жизни, формированию сильного характера и устойчивости к стрессам.

Правильный подход к ведению здорового образа жизни и полное понимание целей и возможностей физической культуры способны существенно изменить общество к лучшему. Осознание важности физической активности и её роли в развитии личности поможет создать более здоровое и гармоничное общество.

Список использованных источников.

1. Мельников, А. И. Актуальные проблемы физического воспитания студентов юридического факультета / А. И. Мельников, К. Р. Плишкина // Наука. Исследования. Практика : сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. – Санкт-Петербург: ГНИИ «Нацразвитие», 2021. – С. 39-41.

2. Мельников, А. И. Современные методические подходы преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» в условиях эпидемиологических ограничений / А. И. Мельников, А. В. Служителев // Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений : Сборник статей по материалам учебно-методической конференции. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 339-340.

PLACE OF PHYSICAL CULTURE IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS

D.D. Bastrikova

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Physical culture is an integral component in the process of formation of future specialists in the field of jurisprudence. It not only promotes health, but also plays an important role in their professional and personal training. The relevance of the article is conditioned by the need to form a harmoniously developed personality of future specialists, which is impossible without a systematic approach to physical education. Special attention is paid to the practical aspects of the influence of physical culture in the educational process.
Keywords: physical culture, students, loads, sport

УДК 635.9:338.439

ПАСЛЕН САНБЕРРИ - СТРАТЕГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА

М.А. Володькин

Пензенский государственный аграрный университет, г. Пенза, Россия

В статье рассматривается проблема сокращения биоразнообразия сельскохозяйственных культур и его последствия для продовольственной безопасности. Особое внимание уделено перспективам интродукции малоизученных растений с высокой адаптивностью и пищевой ценностью на примере паслена Санберри (Solanum retroflexum). Приведены данные о биохимическом составе, антиоксидантной активности и агротехнических особенностях этой культуры. Показано, что Санберри отличается высокой урожайностью, устойчивостью к болезням и богатым содержанием антоцианов, витаминов, макро- и микроэлементов. Обсуждаются

возможности использования ягод в функциональном питании, пищевой промышленности и медицине. Внедрение таких культур способствует расширению ассортимента сельскохозяйственной продукции, повышению устойчивости агроэкосистем и улучшению качества питания.
Ключевые слова: Санберри, биоразнообразие, функциональное питание, антиоксиданты, антоцианы, пищевая безопасность, устойчивое сельское хозяйство.

Согласно данным ФАО, в мире наблюдается устойчивое сокращение биоразнообразия культурных растений, за XX век было утрачено около 75 % генетического разнообразия. Это выражается как в уменьшении числа возделываемых сортов, так и в сокращении видового состава сельскохозяйственных культур. Мировое сельское хозяйство до сих пор использует растительное разнообразие неэффективно: из более чем 350 000 известных науке видов в культуру введено лишь около 5 000 (менее 1,5 %).

В России ситуация с интродукцией новых видов, обладающих высокой продуктивностью, адаптивностью и ценными пищевыми свойствами, также остаётся сложной. Из 10 000 видов растений, которые когда-либо использовались человеком в пищу, сегодня применяются лишь 150, причем 12 из них обеспечивают 80 % мирового урожая (пшеница, рис, кукуруза и картофель - 60 %). Например, из 1200 потенциальных овощных культур в стране выращивается менее 100, а в промышленных масштабах - всего 6-10 (капуста, лук, свёкла, морковь, томаты, огурцы, перец и др.). Аналогичная тенденция наблюдается и среди плодово-ягодных культур. Такое снижение разнообразия несёт серьёзные риски: повышает зависимость растениеводства от климатических колебаний, ухудшает фитосанитарное состояние агроэкосистем, снижает устойчивость обеспечения животноводства кормами и перерабатывающей промышленности сырьём, приводит к обеднению рациона питания и ухудшению качества пищи.

В России производство фруктов, овощей и продуктов их переработки остаётся недостаточным, а ассортимент - узким. Включение в сельскохозяйственную производство редких и малоизученных растений с высокой урожайностью, экологической пластичностью, питательной ценностью и устойчивостью к болезням может стать важным ресурсом для расширения ассортимента и увеличения объёмов производства качественных продуктов. Таким образом, расширение видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений - ключевое направление для повышения устойчивости агропроизводства и улучшения качества питания.

Одной из перспективных малоизученных культур в Российской Федерации является паслен Санберри (*Solanum retroflexum)*. Паслен Санберри получен в 1905 году американским селекционером Лютером Бербанком путем скрещивания двух пасленов: гвинейского (его еще называют африканской садовой черникой) и европейского стелющегося (*Solanum scabrum* x *Solanum villosum*). Благодаря высокой урожайности, пластичности и высокой пищевой ценности паслен Санберри стал популярным растением в Англии, Франции, США, Ка-

наде, Германии и других странах мира. К основным его достоинствам относятся: высокая адаптивность к различным условиям выращивания и неприхотливость в уходе, обильная урожайность и отличные товарные качества плодов, богатое содержание антоцианов и других биологически активных веществ и устойчивость к болезням и вредителям.

Санберри выглядит как небольшое деревце высотой 1,0-1,5 метра, сплошь покрытое глянцевыми черными ягодами размером с вишню. Плоды сочные, растут гроздьями по 10–15 штук, а по вкусу похожи на черный паслен. Это растение неприхотливо: растет на любой почве, не требует тщательной обработки земли, частых подкормок или обильного полива. Как отмечал Бербанк, такая выносливость типична для гибридов. Хотя санберри – многолетник, его обычно выращивают как однолетник, высевая семена каждый год. Рассаду высаживают в открытый грунт в те же сроки, что и помидоры. Место выбирают солнечное, с расстоянием между растениями 30-40 см и между рядами – 50-60 см. Это растение устойчиво к болезням, вредителям и даже легким заморозкам, что делает его удобным для выращивания. Пасынкование необязательно, но без него ягоды на боковых побегах мельчают. Чтобы плоды успели созреть, верхушки прищипывают до середины августа. Ягоды поспевают постепенно, с конца июля по середину августа. Сначала они зеленые, затем чернеют, но это не признак спелости – зрелость определяют по мягкости. Если плоды не дозрели на кусте, их можно довести до кондиции в помещении, как томаты.

Согласно исследованиям ученых из Мичуринского ГАУ, плоды санберри отличаются богатым биохимическим составом. В них содержится 13,4% сухих веществ и 4,2% пищевых волокон. Особенно высокое содержание аскорбиновой кислоты - 48,2 мг на 100 г продукта. Ягоды санберри являются ценным источником антоцианов, содержание которых достигает 900 мг на 100 г. Общее количество органических кислот составляет 0,96%, включая лимонную (0,64%), яблочную (0,13%), молочную (0,1%) и янтарную (0,05%) кислоты. В ходе исследований в плодах было обнаружено 10 различных аминокислот, четыре из которых являются незаменимыми. Суммарное содержание аминокислот составляет 32,2 мг на 100 г свежих ягод. Наибольшая доля приходится на пролин (22,7 мг/100 г), треонин (5,3 мг/100 г) и валин (1,6 мг/100 г). Также в меньших количествах присутствуют лейцин (0,7 мг/100 г), аргинин (0,7 мг/100 г), метионин (0,65 мг/100 г), глицин (0,1 мг/100 г), аланин (0,08 мг/100 г) и серин (0,08 мг/100 г). Такой разнообразный химический состав делает санберри перспективной культурой для использования в функциональном питании и пищевой промышленности. Научные исследования подтверждают, что продукты с высокой антиоксидантной активностью эффективно защищают организм человека от вредного воздействия свободных радикалов. В связи с этим современная наука все чаще оценивает биологическую ценность растительного сырья и продуктов его переработки именно по показателю антиоксидантной активности.

Экспериментальные данные демонстрируют, что плоды санберри обладают значительной антиоксидантной активностью – 229,2 мг/%. По этому по-

казателю они превосходят многие распространенные культуры, включая морковь, томаты, яблоки, облепиху и малину. По уровню антиоксидантной активности санберри сопоставима с такими ценными ягодами, как клюква (270,0 мг/%), барбарис (230,0 мг/%) и красная смородина (200,0 мг/%), хотя и уступает калине (322,0 мг/%), черноплодной рябине (328,0 мг/%), боярышнику (570,0 мг/%) и черной смородине (765,0 мг/%). Исследования также показали, что ароматический профиль санберри в основном формируется за счет альдегидов (153,9 мг/100 г, или 45,7%) и алифатических монокарбоновых кислот (138,43 мг/100 г, или 37,7%). Кроме того, плоды санберри содержат разнообразные ароматические и алифатические спирты, что отличает их от других культур. В составе обнаружены метанол и этанол, но их концентрации не превышают безопасных норм: содержание этанола составляет всего 0,02 мг/100 г, а метанола – 11,08 мг/100 г, что соответствует допустимым значениям. Исследования минерального состава плодов санберри выявили наличие в них важных макро- и микроэлементов. По содержанию калия (890 мг/100 г) эти ягоды значительно превосходят все известные овощные культуры. По уровню йода (0,006 мг/100 г) санберри уступает только чесноку (0,009 мг/100 г), редису и салату (0,008 мг/100 г). Ягоды богаты магнием (24 мг/100 г), железом (1,1 мг/100 г) и цинком (0,7 мг/100 г), что покрывает 12,5%, 11% и 9% суточной потребности человека в этих элементах. По содержанию кальция (27 мг/100 г) санберри опережает популярные паслёновые культуры: баклажан (15 мг/100 г), сладкий перец (6 мг/100 г) и томат (14 мг/100 г). Однако по количеству натрия (6-40 мг/100 г в зависимости от овоща) санберри уступает этим растениям.

Благодаря высокому содержанию пищевых волокон, антоцианов, белка, аскорбиновой кислоты, калия, магния, железа, цинка и других биологически активных веществ, а также выраженной антиоксидантной активности, плоды санберри представляют собой ценный продукт питания.

Многолетние наблюдения показывают, что санберри может оказывать положительное влияние при различных заболеваниях, включая: неврологические расстройства (неврозы, судороги), сердечно-сосудистые проблемы (гипертония, стенокардия, варикоз), заболевания ЖКТ (гастриты, колиты), эндокринные нарушения (диабет), мочеполовые расстройства (цистит, камни в почках), кожные заболевания (себорея, экзема, псориаз), офтальмологические проблемы (глаукома). Эти уникальные свойства делают санберри перспективным продуктом для профилактики и комплексной поддержки здоровья. Современные научные данные свидетельствуют, что ягоды санберри обладают способностью замедлять процессы старения организма. Они помогают бороться с возрастными изменениями, такими как ухудшение памяти, снижение мышечной силы, ослабление зрения и нарушение координации движений.

Санберри можно употреблять как в свежем виде, так и перерабатывать в функциональные продукты и натуральные пищевые красители. Эти ягоды обладают высокой пищевой ценностью и приятным вкусом, что делает их отличным диетическим продуктом. Из него готовят разнообразные заготовки: варе-

нье, джемы с уникальным вкусом и ароматом, начинку для пирогов и вареников, а также цукаты для десертов. Кроме того, ягоды используют для приготовления мармелада, желе и сушат для длительного хранения.

Внедрение в сельское хозяйство редких и малоизученных растений с высокой урожайностью, экологической адаптивностью и питательной ценностью представляет собой важный ресурс для увеличения производства полезных пищевых продуктов. Расширение ассортимента сельскохозяйственных культур за счет таких растений способствует укреплению продовольственной безопасности и обеспечивает население доступными продуктами с высокой биологической ценностью. Их устойчивость к изменению климата и низкие требования к агротехнике делают эти культуры особенно востребованными в условиях растущих экологических и экономических рисков.

Список использованных источников.

1. Акишин, Д. В. Изучение паслена Санберри в открытом грунте Центрально-Черноземного региона / Д. В. Акишин, Я. А. Тафинцев, В. Ф. Палфитов // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2022. – № 1. – С. 94-97. – EDN XEQRWU.

2. Биохимическая характеристика плодов садового паслена Санберри / Т. Г. Причко, Н. В. Дрофичева, Д. В. Акишин [и др.] // Агротехнологические процессы в рамках импортозамещения: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения заслуженного работника высшей школы РФ, доктора с.-х. наук, профессора Ю.Г. Скрипникова. – Мичуринск: ООО «БИС», 2016. – С. 326-329. – EDN XZYOOL.

3. Ветров, М.Ю. Совершенствование элементов технологии выращивания, хранения и переработки паслена Санберри в ЦЧР: автореферат дис. ... кандидата с.-х. наук / Ветров М.Ю. - Мичуринск - наукоград РФ, 2016. - 23 с.

4. Вигоров, Л.И. Сад лечебных культур /Л.И. Вигоров. - Свердловск: Природа, 1979. -176 с.

5. Гущина, В. А. Мискантус гигантский - интродуцируемая техническая культура в Среднем Поволжье / В. А. Гущина, А. А. Володькин, Н. Д. Агапкин // Инновационные технологии в АПК: теория и практика: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза: ПГСХА, 2014. – С. 49-51. – EDN SWUEKZ.

6. Мартынюк, Г. Санберри - солнечная ягода / Г. Мартынюк // Наука и жизнь. - № 8. - 2001. - С. 98-100.

7. Наймушина, Л. В. Исследование химического состава плодов санберри / Л. В. Наймушина, И. В. Кротова // Вестник Красноярского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2006. – № 2. – С. 107-113. – EDN YACCTJ.

8. Смирнов, А. А. Увеличение биоразнообразия – путь устойчивого развития растениеводства России / А. А. Смирнов. – Пенза: ООО «Ростра», 2011. – 25 с.

9. Функциональная и пищевая ценность свежих и переработанных плодов паслена Санберри / Д. В. Акишин, В. Ф. Винницкая, М. Ю. Ветров [и др.] // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2017. – № 2(16). – С. 41-48. – EDN ZDTOLR.

10. Introduction And Adaptation Of Giant Miscanthus To The Conditions Of The Forest-Steppe Of The Middle Volga Region // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – Т. 9, № 5. – С. 2292-2297. – EDN YMBEFV.

SUNBERRY NIGHTSHADE - A STRATEGIC CROPS FOR POPULATION HEALTH AND FOOD SOVEREIGNTY

M.A. Volodkin

Penza State Agrarian University,
Penza, Russia

The article considers the problem of reduction of agricultural crop biodiversity and its consequences for food security. Particular attention is paid to the prospects of introduction of poorly studied plants with high adaptability and nutritional value using the example of Sunberry (Solanum retroflexum). Data on the biochemical composition, antioxidant activity and agrotechnical features of this crop are provided. It is shown that Sunberry is characterized by high productivity, resistance to diseases and rich content of anthocyanins, vitamins, macro- and microelements. The possibilities of using berries in functional nutrition, food industry and medicine are discussed. The introduction of such crops contributes to the expansion of the range of agricultural products, increasing the sustainability of agroecosystems and improving the quality of nutrition.
Keywords: Sunberry, biodiversity, functional nutrition, antioxidants, anthocyanins, food security, sustainable agriculture.

УДК 614.2

ЗДОРОВЬЕ ПОЛОСТИ РТА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

В.А. Гукасян

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Россия

В данной статье представлен детальный анализ стоматологических патологий, которые оказывают значительное негативное влияние на качество жизни пожилых людей. Пожилые пациенты старше 65 лет особенно подвержены ряду стоматологических заболеваний, таких как пародонтоз, кариес, гипосаливация, инфекции полости рта и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. Возрастные физиологические изменения, хронические заболевания и потеря зубов приводят к существенному ограничению потребления твердой пищи, богатой необходимыми нутриентами. Это способствует увеличению риска развития инфекционных и неинфекционных заболеваний, повышает общую смертность среди данной возрастной группы.
Ключевые слова: качество жизни, здоровье зубов, здоровье полости рта, стоматологические заболевания, пожилые пациенты.

Введение. Здоровье полости рта, несмотря на свою значимость, часто не занимает центральное место в обсуждениях проблем со здоровьем среди пожилых людей. Эта возрастная группа характеризуется высокой распространенностью сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые патологии и онкологические заболевания, которые существенно влияют на их качество жизни.

Стоматологические заболевания также являются важным аспектом, учитывая их высокую распространенность среди пожилых людей. Около 78% пожилых индивидов страдают от адентии, что может негативно сказаться на здоровье других органов и систем организма.

Целью исследования является изучить распространённые стоматологические патологии, которые могут негативно сказываться на качестве жизни пожилых людей.

Результаты и их обсуждение. В возрастной группе старше 65 лет наблюдается высокая распространенность стоматологических патологий, включая заболевания пародонта, адентию, кариес зубов, поражения слизистой оболочки полости рта, инфекции оральной микрофлоры и дисфункцию височно-нижнечелюстного сустава. Особое внимание заслуживает гипосаливация, часто развивающаяся у пациентов, длительно принимающих медикаментозные препараты для лечения хронических заболеваний, таких как артериальная гипертензия и дислипидемия. Данное состояние существенно повышает риск развития кариеса и инфекций слизистой оболочки полости рта [Janto M. et. al., 2022; Randall D.A. et. al., 2022].

Возрастные изменения, включая снижение вертикального размера окклюзии, а также наличие парафункциональных нарушений, таких как бруксизм, могут приводить к дисфункции жевательного аппарата, ухудшению качества жизни и повышенному риску потери зубов. Важно отметить, что пожилые пациенты часто характеризуются высоким индексом коморбидности, что обусловлено наличием множества сопутствующих заболеваний, включая ишемическую болезнь сердца, неврологические расстройства и сахарный диабет. Эти состояния оказывают комплексное негативное влияние на здоровье полости рта, усугубляя стоматологические проблемы и снижая общую стоматологическую резистентность организма [Kahm S.H., Yang S., 2024].

Концепция «качества жизни» представляет собой многокомпонентное понятие, включающее такие ключевые аспекты, как состояние здоровья, функциональность и условия проживания. Качество жизни определяется как субъективное восприятие индивидом своего здоровья, на которое значительное влияние оказывают культурные и ценностные парадигмы, характерные для его социального окружения. Следует отметить, что восприятие качества жизни может варьироваться среди различных индивидов и подвержено динамическим изменениям в течение времени.

Адентулизм, или утрата зубов, оказывает существенное негативное воздействие на качество жизни, существенно влияя на повседневную активность и социальную интеграцию. Нарушение функции полости рта, вызванное адентулизмом, приводит к снижению самооценки и ухудшению психосоциального благополучия. Пожилые пациенты с адентулизмом часто избегают социальных взаимодействий, что обусловлено чувством неловкости и неуверенности в себе при общении с другими людьми. Существует тесная корреляция между состоянием полости рта и общим состоянием здоровья. Исследования показывают, что среди лиц с низким уровнем общего здоровья распространенность адентии

на 10% выше по сравнению с теми, кто имеет хорошее здоровье. Полная или частичная утрата зубов значительно чаще встречается у пожилых людей, страдающих хроническими заболеваниями, такими как артрит, нарушения зрения, ишемическая болезнь сердца и хроническая обструктивная болезнь легких.

Люди с нелеченными стоматологическими патологиями часто испытывают болезненные ощущения, связанные с их состоянием, что подтверждается данными о 32% респондентов в возрасте от 50 до 64 лет с низким уровнем здоровья. Избегание определенных продуктов питания из-за стоматологических проблем также является распространенным явлением: 22% пожилых людей в возрасте от 65 до 74 лет и 35% в возрасте от 50 до 64 лет сообщают о подобных ограничениях.

Количество зубов играет ключевую роль в функциональной целостности зубочелюстной системы, определяя жевательную эффективность, окклюзионную стабильность, максимальную силу сжатия и возможность ношения зубных протезов.

Дефицит зубных единиц приводит к снижению жевательной способности, что, в свою очередь, затрудняет формирование пищевого комка и может способствовать дисфункциональному глотанию. У пожилых пациентов с проблемами зубов часто наблюдается дефицит потребления твердой пищи, богатой питательными веществами, такими как минералы, витамины, белки и клетчатка, что может приводить к недостаточному поступлению нутриентов в организм и, как следствие, к ухудшению общего состояния здоровья.

Неблагоприятное состояние полости рта не только негативно влияет на качество жизни пациента, но и является значимым фактором риска для развития как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний. Исследования демонстрируют, что улучшение стоматологического здоровья способствует снижению общей смертности и повышению эффективности лечения в условиях госпитализации [Venkatasalu M.R. et. al., 2020].

Однако, несмотря на очевидную важность стоматологической помощи, значительная часть пожилых людей, особенно из малообеспеченных слоев населения, редко обращаются за стоматологическими услугами. Основными факторами, препятствующими этому, являются недостаточное осознание необходимости регулярного стоматологического наблюдения, страх перед стоматологическими процедурами, негативный опыт в прошлом, неосведомленность о важности профилактики стоматологических заболеваний, а также высокая стоимость лечения.

Заключение. В целях оптимизации качества жизни лиц пожилого возраста и минимизации риска развития системных патологий, связанных с заболеваниями полости рта, необходимо разработать и внедрить комплексные программы, направленные на улучшение стоматологического здоровья.

Одним из ключевых аспектов стратегии по снижению уровня стоматологической патологии среди лиц пожилого возраста является интеграция в образовательные программы для специалистов в области здравоохранения рекомендаций по проведению консультаций по вопросам ухода за полостью рта.

Список использованных источников.

1. Janto M., Iurcov R., Daina C.M., Neculoiu D.C., Venter A.C., Badau D., Cotovanu A., Negrau M., Suteu C.L., Sabau M., Daina L.G. Oral Health among Elderly, Impact on Life Quality, Access of Elderly Patients to Oral Health Services and Methods to Improve Oral Health: A Narrative Review. J Pers Med. 2022 Feb 28;12(3):372.

2. Kahm S.H., Yang S. Associations between Systemic and Dental Diseases in Elderly Korean Population. Medicina (Kaunas). 2024 Oct 15;60(10):1693.

3. Randall D.A., Wilson Westmark N.L., Neville B.W. Common Oral Lesions. Am Fam Physician. 2022 Apr 1;105(4):369-376.

4. Venkatasalu M.R., Murang Z.R., Ramasamy D.T.R., Dhaliwal J.S. Oral health problems among palliative and terminally ill patients: an integrated systematic review. BMC Oral Health. 2020 Mar 18;20(1):79.

ORAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PEOPLE

V.A. Gukasyan

Tambov State University named after G.R. Derzhavin,
Tambov, Russia

The article discusses dental pathologies that can negatively affect the quality of life of older people. Elderly people over 65 years of age often have dental problems, including periodontal disease, caries, hyposalivation, infections, and temporomandibular joint dysfunction. Age-related changes, diseases, and tooth loss lead to a limitation in the consumption of solid foods rich in nutrients, which can lead to nutrient deficiencies. This increases the risk of infectious and non-infectious diseases, as well as mortality.
Keywords: quality of life, dental health, oral health, dental diseases, elderly patients.

УДК 159

КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: АНАЛИЗ ЭКЗОГЕННЫХ И ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

А. Н. Гутова

Томский государственный педагогический университет,
г. Томск, Россия

Рассматривается традиционное разделение факторов на экзогенные и эндогенные причины психосоматических заболеваний, а также теоретические проблемы, связанные с этим подходом. Особое внимание уделяется взаимодействию внешних и внутренних факторов.
Ключевые слова: психосоматические заболевания, экзогенные факторы, эндогенные факторы, психические расстройства, стресс.

Психосоматические заболевания, как междисциплинарная категория, включают в себя расстройства, в основе которых лежат как психологические, так и соматические компоненты. В традиционной классификации причины

этих нарушений делятся на два больших класса: экзогенные и эндогенные. Этот подход широко используется в практике психиатрии и психотерапии, однако с теоретической точки зрения его разделение не всегда оправдано, что мы рассмотрим подробнее. Психосоматические заболевания (сокр. ПСЗ) – это расстройства, при которых психические факторы играют решающую роль в развитии соматической патологии. В отличие от психогенных заболеваний, в которых преобладает психический компонент, ПСЗ характеризуются тесной взаимосвязью психических и соматических нарушений. Они могут проявляться в виде широкого спектра заболеваний, таких как гастриты, гипертоническая болезнь, астма, кожные заболевания, сердечно-сосудистые расстройства и др.

Как уже было отмечено, вопрос классификации психосоматических заболеваний остаётся актуальным, поскольку традиционные подходы часто не учитывают сложность взаимодействия психоэмоциональных и физиологических факторов. Эмпирически выделяются несколько подходов к классификации, среди которых этиологический принцип занимает центральное место.

Экзогенные факторы – это внешние по отношению к организму воздействия, которые могут приводить к возникновению психосоматических заболеваний. К ним относят:

1. Вирусы, бактерии и другие патогенные микроорганизмы могут оказывать значительное влияние на психическое состояние. Например, хронические инфекции могут вызывать нервные расстройства, депрессию и тревожные расстройства, а также влиять на иммунный ответ организма, что, в свою очередь, может обострить соматические заболевания.

2.Различные токсины, включая алкоголь, наркотики, медикаменты, могут воздействовать на центральную нервную систему и нарушать её функции, что приводит к развитию психосоматических расстройств. Например, хроническое употребление алкоголя или наркотических веществ может быть связано с развитием депрессии, тревожных расстройств и других психопатологий.

3. Повреждения центральной нервной системы (например, черепно-мозговые травмы) могут иметь долгосрочные психосоматические последствия, включая изменения в личностных характеристиках, поведенческих паттернах и эмоциях. В таких случаях можно наблюдать развитие депрессивных расстройств, нарушений когнитивных функций и вегетативной дисфункции.

4. Опухоли мозга могут оказывать прямое воздействие на психическое состояние человека. В зависимости от локализации опухоли возникают различные психопатологические симптомы, такие как изменения настроения, когнитивные расстройства, а также психосоматические заболевания, обусловленные нарушением работы определённых участков головного мозга.

5. Психогенные факторы: стрессовые ситуации, хроническая тревожность, депрессии, а также опыт травматических событий. Психогенные факторы играют важнейшую роль в возникновении психосоматических заболеваний, таких как гипертония, язвенные болезни, гастриты и другие расстройства.

6. Соматогенные факторы – к ним относят различные заболевания соматического характера, которые могут быть триггерами для психосоматических

нарушений. Например, люди с хроническими соматическими заболеваниями, такими как диабет или сердечно-сосудистые заболевания, могут развить депрессию или тревожность в ответ на болезнь.

Эндогенные факторы – это уже внутренние причины, которые исходят из самого организма и определяются генетическими, конституциональными и возрастными особенностями человека. К этим факторам относят:

1. Наследственность, например, если в семье есть случаи психических заболеваний, то риск их развития у потомков значительно возрастает. Генетическая предрасположенность может определять восприимчивость к стрессу, эмоциональным расстройствам и другим патологиям.

2. Конституциональные особенности человека. Люди с определёнными типами нервной системы, например, с высокой возбудимостью или склонностью к депрессиям, могут быть более восприимчивы к развитию психосоматических заболеваний. Кроме того, у таких людей наблюдается повышенная чувствительность к стрессу и внешним раздражителям.

3. Возрастные сдвиги, так как в разные возрастные периоды организм человека претерпевает значительные изменения, что может повлиять на развитие психосоматических заболеваний. Например, гормональные изменения в период пубертата или климакса могут вызывать изменения в психическом состоянии, такие как депрессии, беспокойство, эмоциональная нестабильность. У пожилых людей возрастные изменения могут приводить к заболеваниям, таким как деменция, психозы и другие расстройства.

Итак, теоретически разделение факторов на экзогенные и эндогенные представляется не всегда оправданным. Эволюция человека не разделяет такие факторы чётко: многие реакции организма, которые сегодня воспринимаются как эндогенные, на самом деле имеют экзогенные корни. Это можно объяснить через эволюционную теорию, в которой многие реактивные механизмы организма были сформированы в ответ на внешние воздействия, такие как климат, экологические условия, социальная среда.

Таким образом, то, что сегодня является эндогенным для организма, могло быть экзогенным для его предков. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что комбинация этих факторов и их взаимодействие становятся важнейшими составляющими в разработке индивидуализированных терапевтических подходов. Совершенствование методов диагностики и углубленное понимание этих механизмов откроют новые горизонты в лечении психосоматических заболеваний.

Таким образом, причины психосоматических заболеваний могут быть как экзогенными, так и эндогенными. Однако в теоретическом плане важно понимать, что разделение этих факторов не всегда однозначно, поскольку многие реакции организма имеют глубокие эволюционные корни.

Список использованных источников.

1. Березанцев А. Ю. Теоретические и практические аспекты соматоформных расстройств и психосоматики (сообщение 1) // Российский психиатрический журнал. - 2001. - № 5. - С. 4-10.

2. Петрюк П. Т., Якущенко И. А. Психосоматические расстройства: вопросы дефиниции и классификации // Вестник Ассоциации психиатров Украины. - 2003. - № 3-4. - С. 133-140.

CLASSIFICATION OF PSYCHOSOMATIC DISEASES: ANALYSIS OF EXOGENOUS AND ENDOGENOUS FACTORS

A. N. Gutova

Tomsk State Pedagogical University,
Tomsk, Russia

The traditional division of factors into exogenous and endogenous causes of psychosomatic diseases is considered, as well as the theoretical problems associated with this approach. Special attention is paid to the interaction of external and internal factors.
Keywords: psychosomatic diseases, exogenous factors, endogenous factors, mental disorders, stress.

УДК 614

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

О.Л. Дашкова

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, г. Москва, Россия

В статье рассматриваются существующие и перспективные организационные модели оказания скорой специализированной медицинской помощи (ССМП) в условиях мегаполиса. Проанализированы принципы маршрутизации пациентов, роль специализированных бригад, система triage и цифровые инструменты, обеспечивающие своевременное реагирование при жизнеугрожающих состояниях. Особое внимание уделено межведомственной интеграции, взаимодействию с первичным звеном и логистической оптимизации. Представлены выводы о необходимости адаптации модели ССМП к современным условиям с учетом роста обращаемости, сложности патологий и технологического развития здравоохранения.
Ключевые слова: скорая специализированная помощь, маршрутизация, triage, диспетчеризация, экстренная медицинская помощь, организация здравоохранения, мегаполис.

Скорая специализированная медицинская помощь (ССМП) представляет собой один из наиболее ответственных компонентов системы экстренного реагирования здравоохранения. Её задача – обеспечение своевременного оказания высокотехнологичной медицинской помощи при острых и угрожающих жизни состояниях, требующих участия специалистов узкого профиля (кардиологов, реаниматологов, неврологов, нейрохирургов и др.) на догоспитальном этапе [2].

В условиях мегаполисов ССМП сталкивается с рядом вызовов: высокой плотностью населения, перегруженной транспортной сетью, множественностью учреждений здравоохранения, а также высокой частотой острых сосудистых катастроф, политравм и иных состояний, требующих незамедлительного вмешательства. Устойчивость и результативность данной службы во многом зависят от эффективности организационной модели, реализуемой на региональном уровне, а также от степени её интеграции в общую систему оказания медицинской помощи [4].

Цель данной статьи – провести анализ современных организационных моделей ССМП и определить направления их совершенствования с учётом актуальных вызовов и тенденций развития здравоохранения.

В работе использованы методы сравнительного анализа, систематизации нормативной и статистической информации, структурно-функционального анализа действующих моделей ССМП в субъектах Российской Федерации и за рубежом. Проведён обзор научной литературы, методических рекомендаций Минздрава РФ, регламентов по организации сосудистых центров, травмоцентров, инфарктных сетей и других форм специализированной помощи.

Дополнительно анализировались данные по функционированию бригад ССМП в таких городах, как Москва, Санкт-Петербург, Казань, Екатеринбург, а также опыт Германии, Швеции и Израиля.

Организационные модели ССМП условно можно классифицировать по следующим признакам:

- По степени централизации: централизованные и децентрализованные;
- По профилю бригад: моноспециализированные (кардиологические, неврологические, реанимационные и др.) и мультидисциплинарные;
- По уровню интеграции: автономные службы и интегрированные в общую систему СМП;
- По маршрутизации: модель «везти пациента к специалисту» и модель «доставить специалиста к пациенту».

Каждая из моделей имеет свои преимущества и ограничения, определяемые географическими, демографическими, ресурсными и нормативными условиями региона.

Наиболее распространённой в РФ является модель выделенных специализированных бригад в составе службы СМП [3]. Примером служит функционирование:

- Кардиологических бригад, оснащённых средствами ЭКГ-телеметрии и тромболитической терапии;
- Неврологических (инсультных) бригад, способных предварительно диагностировать острое нарушение мозгового кровообращения и доставлять пациента в сосудистый центр;
- Реанимационных бригад, оказывающих высокотехнологичную помощь при шоке, политравме, коме и др.

Такая модель эффективна при наличии чётко отлаженной системы диспетчеризации, интеграции с профильными стационарами и стандартизированной маршрутизации.

Современные подходы к организации ССМП предполагают наличие развитой сети специализированных центров:

- Региональные и первичные сосудистые центры (РСЦ, ПСЦ);
- Инфарктные сети, объединяющие ССМП и отделения ЧКВ;
- Травмоцентры I и II уровня;
- Центры термической травмы и токсикологии.

Для повышения эффективности используются алгоритмы прямой маршрутизации («bypass»), минуя приёмные отделения низкопрофильных ЛПУ.

Информационные технологии становятся неотъемлемой частью современной модели ССМП:

- Телемедицинская поддержка бригад;
- Электронные направления в сосудистые и травмоцентры;
- Единые медицинские информационные системы, обеспечивающие прозрачность маршрута пациента;
- Интеллектуальные системы triage, интегрированные в работу диспетчерских.

Цифровая маршрутизация позволяет оптимизировать логистику, повысить точность диагностики и сократить время до вмешательства («door-to-needle», «door-to-balloon»).

Среди основных проблем и ограничений существующих моделей можно назвать следующие:

- Недостаток специализированных кадров и оборудования;
- Фрагментированность информационных систем;
- Недостаточная унификация протоколов взаимодействия между ССМП и стационарами;
- Разрывы в маршрутизации пациентов между разными уровнями оказания помощи.

Оказание скорой специализированной медицинской помощи в мегаполисе требует гибкой, адаптивной и интегрированной организационной модели. Наиболее перспективными направлениями её развития являются:

- Расширение профильных выездных бригад с телемедицинской поддержкой;
- Унификация маршрутизации на базе цифровых платформ;
- Повышение степени интеграции ССМП с сосудистыми, инфарктными и травматологическими центрами;
- Централизация управления и мониторинга через ситуационные центры.

Повышение эффективности ССМП напрямую влияет на снижение смертности, инвалидизации и экономических потерь, связанных с острыми состояниями. Внедрение современных моделей организации должно сопровождаться нормативным регулированием, подготовкой кадров и устойчивым финансированием [1]. Только комплексный подход позволит обеспечить своевременную и качественную помощь пациентам в критических ситуациях.

Список использованных источников.

1. Брынза Н.С., Салманов Ю.М., Сульдин А.М. Организация оказания неотложной медицинской помощи пациентам службы скорой медицинской помощи. Наука и

инновации – современные концепции. Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. 2019. С. 58-62.

2. Борисова М.В., Шарафутдинова Н.Х., Саитова З.Р. и др. О причинах, затрудняющих оказание скорой медицинской помощи, по мнению сотрудников скорой медицинской помощи. // Социальные аспекты здоровья населения. 2025. Т. 71. № 1.

3. Пархомчук Д.С. Перспективы подготовки медицинских кадров для скорой медицинской помощи. // Вестник скорой помощи. 2022. Т. 3. № 1. С. 66-75.

4. Смирнов К.А., Имангулов А.М., Шаповал А.А. Эффективность работы «Системы-112» при приеме и передаче вызова на станцию скорой медицинской помощи. // Национальные проекты - приоритет развития здравоохранения регионов: Материалы 54-й межрегиональной научно-практической медицинской конференции. – Ульяновск: ИП Петрова Л.В., 2019. С. 545-547.

ORGANIZATIONAL MODELS OF EMERGENCY MEDICAL CARE

O.L. Dashkova

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

The article examines the existing and promising organizational models of emergency specialized medical care (SSMP) in a megalopolis. The principles of patient routing, the role of specialized teams, the triage system, and digital tools that ensure timely response to life-threatening conditions are analyzed. Special attention is paid to interdepartmental integration, interaction with the primary level and logistical optimization. Conclusions are presented on the need to adapt the SSMP model to modern conditions, taking into account the increasing incidence, complexity of pathologies and technological development of healthcare.

Keywords: ambulance specialized care, routing, triage, dispatching, emergency medical care, healthcare organization, megapolis.

УДК 330.322.212:330.15

ИНВЕСТИЦИИ В ЭКОЛОГИЮ И ФАКТОРЫ ИХ ДИНАМИКИ

Б. А. Демильханова

Чеченский государственный университет им. А. А.Кадырова, г.Грозный, Россия

В статье на основе методов статистического анализа и его приемов выявлены факторные взаимосвязи, характеризующие отличительные особенности финансирования природоохранных мероприятий в России, Северо-Кавказском федеральном округе и Чеченской республике. Установлено, что в качестве решающего фактора роста объема расходов на защиту окружающей среды в СКФО и Чеченской республике выступает: «увеличение объема инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное природопользование».

Ключевые слова: охрана окружающей среды, финансирование природоохранных мероприятий, инвестиции в основной капитал, текущие затраты, факторные влияния.

Одной из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года является обеспечение «безопасной среды для жизни» [1], под которой, в первую очередь, подразумевается экологическая безопасность. Государство и общество повернулось лицом к экологическим проблемам, пониманию необходимости первостепенного решения вопросов, связанных с обеспечением защиты окружающей среды. Большое внимание в России предприятиями и организациями уделяется следованию общим принципам охраны окружающей среды и минимизации последствий неблагоприятных климатических изменений. Об этом свидетельствуют данные о добровольном соблюдении принципов ESG [2], использовании систем контроля за загрязнением окружающей среды [3], специальных затратах по обеспечению разработки и внедрения экологических инноваций [4].

В условиях наблюдающихся схожих тенденций в динамике расходов на защиту окружающей среды (ЗОС) и макроэкономических показателей России и СКФО (рис.1, 2) представляется целесообразным исследование факторных взаимосвязей, характеризующих особенности финансирования природоохранных мероприятий на национальном и региональном уровнях, с использованием методов статистического анализа и его приемов. Для этого, выделены показатели масштабов финансирования природоохранной деятельности в России в целом и Северо-Кавказском федеральном округе и его субъектах, «…имеющих средний уровень эффективности с точки зрения ESG-факторов…» и характеризующихся ростом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников [5].

Рисунок 1 - Динамика ВВП и расходов на ЗОС по России за период 2017-2022гг.

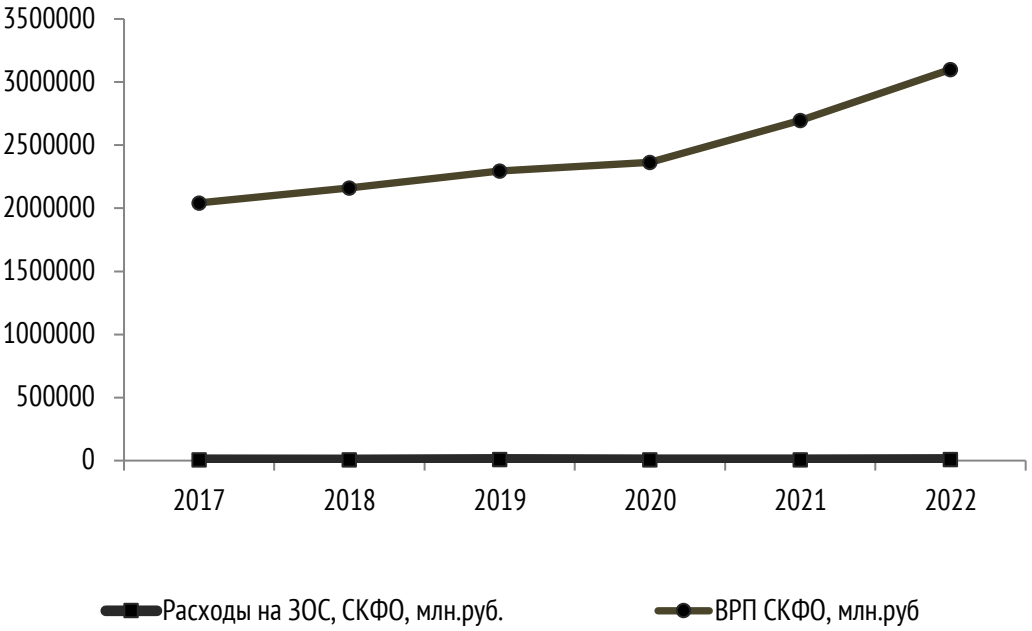

Рисунок 2 - Динамика ВРП и расходов на ЗОС по СКФО за период 2017-2022гг.

Объемы инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды, по России в целом растут за период 2020-2022гг. и к концу 2022 года составили 306887,0 млн.руб. Основная доля инвестиций в основной капитал приходится на обрабатывающие отрасли экономики: 40,2% в 2020 году, 38,4% в 2021 году и 44, 2% в 2022 году. Инвестиции в основной капитал, направленные на ЗОС и рациональное природопользование, по СКФО в целом в 2022 году составили 3198,7 млн.руб., из них: 702,7 млн. руб. вложено с целью охраны водных ресурсов, 22,6 млн. руб. – атмосферного воздуха и 1696,8 млн. руб. – земель. За рассматриваемый период темп роста общего объема инвестиций составил 182,0% (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика объемов финансирования природоохранных мероприятий по СКФО и Чеченской республике за период 2021-2022гг., млн.руб. [6], [7], [8]

Регион	2021	2022	Абс. изменение, млн.руб.	Темп роста, %
Инвестиции в основной капитал, направленные на улучшение экологической ситуации				
СКФО	1758,4	3198,8	1440,4	182,0
Чеченская республика	25,6	1081,9	1056,3	4226,2
Текущие затраты на охрану окружающей среды				
СКФО	5766,0	5539,0	-227,0	96,1
Чеченская республика	71,0	91,0	20,0	128,2
Расходы на защиту окружающей среды				
СКФО	7524,4	8737,8	1213,4	116,1
Чеченская республика	96,6	1172,9	1076,3	1214,2

В общероссийском объеме инвестиций в основной капитал, направленных на ЗОС и рациональное природопользование, на долю СКФО приходится в 2021 году 0,59%, в 2022 году – 1,04%.

В Чеченской республике произошел существенный рост инвестиций в основной капитал на природоохранные мероприятия с 25,6 млн.руб. в 2021 году до 1081,9 млн.руб. в 2022 году, что отразилось на увеличении доли Чеченской республике в общем объеме инвестиций в основной капитал на природоохранные мероприятия в СКФО с 1,46% до 33,8%.

Текущие затраты на ЗОС за рассматриваемый период снизились по СКФО на 227 млн.руб. и составили в 2022 году 5539,0 млн.руб. В общероссийском объеме текущих затрат на ЗОС, на долю СКФО приходится в 2021 году 1,36%, в 2022 году – 1,16%. Темп роста текущих затрат на защиту окружающей среды по Чеченской республике составил в 2022 году 128,2%, их сумма составила 91,0млн.руб. Доля текущих затрат на ООС в Чеченской республике в общем объеме текущих затрат в СКФО увеличилась с 1,23% до 1,64%.

Одним из важнейших показателей, характеризующих степень достаточности защитных мероприятий, является «расходы на ЗОС (общий объем издержек государства, а также различных предприятий и предпринимателей на ЗОС) в процентах в ВВП».

Данный показатель как по России в целом, так и по СКФО и Чеченской республике за период 2017 – 2022 гг. принимает низкие значения. Начиная с 2020 года, по России наблюдается тенденция снижения рассматриваемого показателя, по сравнению с 2019 годом он снизился на 0,30п.п. В целом за анализируемый период доля расходов на ЗОС в ВВП снизилась с 0,83% до 0,51%.

Для СКФО тоже характерно ощутимое снижение доли расходов на ЗОС в ВРП в 2020 году (-0,16п.п), но, в отличие от общероссийской тенденции, в 2020-2022гг.наблюдается сохранение значения показателя на уровне 0,28%. Чеченская республика отличается ростом анализируемого показателя к концу 2022 года с 0,03% в 2021 году до 0,37% в 2022 году.

Расчет факторных влияний на изменение расходов на ЗОС за 2021-2022 гг. показывает, что преимущественное влияние на рост расходов оказывает по (табл. 2):

-России (+61371,5 млн.руб.) - изменение текущих затрат на ЗОС (+53892,5 млн.руб.), уровень факторного влияния составил 87,8%;

- СКФО (+1213,3 млн.руб.) – рост объема инвестиций в основной капитал (+1440,3 млн.руб.), уровень факторного влияния составил 118,7% с учетом отрицательного влияния снижения текущих затрат на ЗОС на 2227 млн. руб. (уровень факторного влияния – (18,7%));

- Чеченской республике (+1076,3 млн.руб.) - рост объема инвестиций в основной капитал (+1056,3млн.руб.), уровень факторного влияния составил 98,1%.

Таким образом, на основе методов статистического анализа и его приемов выявлены следующие факторные взаимосвязи, характеризующие особенности

финансирования природоохранных мероприятий на национальном и региональном уровнях:

Таблица 2 - Расчет факторных влияний на изменение расходов на защиту окружающей среды за 2021-2022 гг.

Регион	*Изменение, млн.руб.*			*Уровень влияния, %*	
	Инвестиций в основной капитал, $И_{осн.кап,}$	Текущих затрат, $Т_{ек.з.}$	Расходов на ЗОС, $Р_{ООС}$	$И_{осн.кап,}$%	$Т_{ек.з.,}$%
Россия	7479,0	53892,5	61371,5	12,2	87,8
СКФО	1440,3	-227,0	1213,3	118,7	(18,7)
Чеченская республика	1056,3	20,0	1076,3	98,1	1,9

Примечание: составлена по результатам исследования

- рост объема расходов на ЗОС в России определен ростом объема текущих затрат на ЗОС, связанных с содержанием и эксплуатацией основных фондов природоохранного назначения, мероприятиями по снижению вредного воздействия производственной деятельности на окружающую среду и др.;

- в СКФО в целом и Чеченской республике в качестве решающего фактора роста объема расходов на ЗОС выступает: «увеличение объема инвестиций в основной капитал, направленных на ООС и рациональное природопользование.

В динамике ВВП (ВРП) России (СКФО) и расходов на природоохранные мероприятия, включающие в себя инвестиции в основной капитал и текущие затраты на охрану окружающей среды, наблюдается схожая тенденция. Но анализ величины расходов на ЗОС в процентах в ВВП (ВРП) показывает, что финансирование природоохранных мероприятий остается на низком уровне. При этом, величина расходов на ЗОС в процентах в ВВП снижается, в то время как по СКФО в последние годы сохраняется на одном уровне.

Список использованных источников.

1. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». — URL: http://kremlin.ru/events/president/ news/63728 (дата обращения 20.10.24).

2. Сетевое издание «Forbes.ru» [Electronic resource]. — URL: https://www.forbes.ru/obshchestvo/428027-ustojcivoe-razvitie-v-rossii-istoria-kompanii-i-fakty (дата обращения 21.10.24).

3. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2022 году. Государственный доклад. — М.: Минприроды России; МГУ имени М.В.Ломоносова, 2022. — 685 с. — URL: https://www.mnr.gov.ru (дата обращения 04.11.24).

4. Индикаторы инновационной деятельности: 2017-2022: статистические сборники. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ. — URL: https://www.hse.ru (дата обращения 11.11.24).

5. Демильханова Б.А. Факторы повышения инновационной активности субъектов Северо-Кавказского федерального округа в сфере охраны окружающей среды // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2023. - Т. 3. - № 5 (137). - С. 127-135.

6. Основные показатели охраны окружающей среды. Статистический бюллетень /Росстат. - М., 2022. — URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13294 (дата обращения 12.11.24).

7. Охрана окружающей среды в России. 2022: Стат. сб./Росстат. - М., 2022. – 115 с. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13295 (дата обращения 11.11.24).

8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат.сб./ Росстат. - М., 2023. — URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения 11.11.24).

INVESTMENTS IN THE ENVIRONMENT AND THEIR FACTORS DYNAMICS

Б. А. Demilkhanova

Chechen State University named after. A. A. Kadyrov
Grozny, Russia

The article uses the methods of statistical analysis and its techniques to identify factor interrelationships that characterize the distinctive features of environmental protection financing in Russia, the North Caucasus Federal District and the Chechen Republic. It is established that the decisive factor of the growth of environmental protection expenditures in the North Caucasus Federal District and the Chechen Republic is: «an increase in the volume of investments in fixed capital aimed at environmental protection and rational use of natural resources».

Keywords: environmental protection, financing of environmental protection measures, investment in fixed capital, current costs, factor influences.

УДК 613.71+004.4

ПРОДВИЖЕНИЕ ФИТНЕС ПРОГРАММ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

М.А. Денисенко, С.А. Евтых

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

Фитнес-индустрия активно развивается благодаря информационным технологиям, таким как онлайн-тренировки, мобильные приложения и социальные сети. Эти инновации расширяют аудиторию и укрепляют репутацию бренда, но требуют решения вопросов безопасности данных, конкуренции и технической грамотности пользователей. Для успеха необходимо постоянно совершенствовать технологии, открывая новые возможности для бизнеса.

Ключевые слова: фитнес-программы, информационные технологии, мобильные приложения, виртуальные платформы, социальные сети.

В последние годы большое развитие в сфере экономики нашла фитнес-индустрия, активно набирающая свою популярность. Исходя из результатов

множества исследований, польза физической активности становится все более очевидной для людей, побуждая их к выбору здорового образа жизни.

В настоящее время взаимодействие с информационными технологиями имеет чрезвычайную важность для многих сфер жизни человека, что не является исключением и для фитнес-индустрии. Сейчас большинство людей делают выбор в пользу удаленных тренировок, используя программные решения, что обусловлено высоким уровнем удобства и установлением более комфортного для пользователя плана физических нагрузок. В связи с цифровизацией мира, ритм жизни человека ускорился, и существование виртуальных платформ позволяет проводить тренировки в любое удобное время, что является главной причиной популяризации данного формата среди потенциальных клиентов.

Одним из информационных инструментов в задаче пропаганды здорового образа жизни стали мобильные приложения. В первую очередь, они хорошо зарекомендовали себя благодаря полному контролю над ходом персональных тренировок, а также мониторингу личных успехов и подбору индивидуальных решений.

Такие приложения предоставляют широкий спектр возможностей для пользователей, начиная от установления параметров тела и здоровья, заканчивая отслеживанием питания. Зачастую, в их распоряжении имеется множество видеоуроков, способствующих более детальному пониманию исполнения техники и достижению лучшего результата.

Помимо виртуальных фитнес-программ, существуют альтернативные средства отслеживания физической активности, какие как фитнес-браслеты и смарт-часы. Конечно, функционал таких устройств значительно уступает приложениям на мобильных девайсах, но в случае их отсутствия этот аксессуар будет полностью фиксировать состояние. Программное обеспечение смарт-часов каждый год вводит ряд инноваций в свою систему, добавляя все больше возможностей для интеграции с мобильными средствами, а соответственно с фитнес-программами, которые можно использовать на обоих устройствах, создавая более комфортные условия для пользователей.

В современном мире, где технологии развиваются быстрыми темпами, методы продвижения фитнес-программ стали значительно меняться. Одним из ключевых инструментов стали социальные сети: они помогают создавать активное сообщество вокруг бренда и привлекать новую аудиторию.

Алгоритмы данных платформ настраиваются на распространение рекламы, которая подбирается, исходя из интересов, возраста, местоположения и других параметров, что способствует более эффективному привлечению потенциальных клиентов.

Проведение анализа успехов рекламных кампаний, эксперименты с разными формами подачи и корректировка стратегии позволяют повысить эффективность маркетинга.

Особое значение в такой стратегии играет контент-маркетинг. Создание полезных и информативных материалов помогает не только привлечь новых

участников, но и сохранить интерес существующих. Визуальный контент – это важная часть продвижения: фотографии и видео показывают результаты тренировок, демонстрируют сам процесс занятий и помогают установить эмоциональную связь с потенциальными клиентами. Отзывы и оценки пользователей также играют ключевую роль в формировании клиентского доверия и создают репутацию организации.

Видеосвидетельства и фото служат социальным доказательством эффективности программы, что мотивирует новых людей присоединиться к тренировкам.

Развитие партнерских связей занимает важное место в задаче расширения охватов и повышения доверия к программам. Приобрести популярность бренда среди потенциальных клиентов становится проще, благодаря сотрудничеству с блогерами и фитнес-тренерами. Они будут рекламировать услуги, предоставляемые организаций, рассказывать о преимуществах посещения занятий, делиться отзывами. Участие в совместных проектах и организация различных мероприятий позволит повысить уровень заинтересованности у пользователей.

Несмотря на преимущества внедрения цифровых технологий в фитнес-индустрии, их использование связано с рядом сложностей и вызовов. Вопрос защиты личных данных пользователей является одним из самых актуальных. В процессе регистрации, отслеживания тренировок, питания и медицинской информации собирается большое количество важной информации. Если эти данные попадут в руки злоумышленников или будут неправомерно использованы, это может привести к потере доверия клиентов, финансовым и юридическим последствиям.

Для решения этой проблемы следует внедрять системы защиты, использовать шифрование и регулярно обновлять программное обеспечение. Чрезвычайно необходимо соблюдать законодательство о защите персональных данных.

Неспособность обеспечить безопасность данных может серьезно навредить репутации компании и привести к штрафам и потере клиентов.

Рынок услуг становится полон фитнес-организаций, ведущих жесткую конкуренцию. Многие платформы и приложения продолжают бороться за внимание пользователей, предлагая похожие услуги. В таких условиях выделиться и привлечь новых клиентов сложно, особенно без инвестиций в маркетинг и развитие.

Чтобы успешно вести конкуренцию, компании должны постоянно совершенствовать свои технологии, внедрять инновационные решения, создавать уникальный пользовательский опыт и активно продвигать свои преимущества. Важно следить за трендами, адаптировать программы под изменяющиеся потребности аудитории и формировать лояльность через отличный сервис и коммуникацию.

Проблему также представляют технические сложности и низкий уровень цифровой грамотности у части клиентов. Многие пользователи не знают, как

работать с приложениями, смартфонами или видеоконференциями, что может мешать полноценному участию в онлайн-занятиях. Решение этой задачи кроется в разработке простых и понятных интерфейсов, предложении обучающих материалов и оказании поддержки. Также важно обучать тренеров и персонал работе с новыми технологиями, чтобы они могли помогать клиентам и минимизировать технические трудности. В ином случае низкая техническая подготовленность может снизить эффективность программ и негативно сказаться на удовлетворенности клиентов.

Использование технологий в фитнес-индустрии связано с рядом серьезных вызовов: обеспечение безопасности данных, конкуренция и технические сложности. Чтобы успешно развиваться, важно не только внедрять инновационные решения, но и активно работать над решением возникающих проблем. Это поможет с максимальной эффективностью реализовать потенциал цифровых технологий, укреплять позиции на рынке.

Список использованных источников.

1. Миннигараев В.Ф. Роль информационных технологий в развитии фитнес-индустрии России / Миннигараев В.Ф. // Сборник материалов LI Всероссийской итоговой студенческой научной конференции ИЭиУ ФГБОУ ВО «УдГУ» : сборник материалов, Ижевск, 01–30 апреля 2023 года. – С. 20-24.

2. Прокофьева П.В. Значимость и эффективность информационных технологий в современном фитнесе / Прокофьева П.В., Синицына Е.Л. // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 18–19 мая 2023 года. – С. 994-1000.

3. Кузовлева И. Ю. Роль цифровых технологий в повышении конкурентных преимуществ фитнес-клуба / Кузовлева И. Ю. // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 116-125.

PROMOTION OF FITNESS PROGRAMS USING INFORMATION TECHNOLOGY

M.A. Denisenko, S.A. Evtykh

Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia

The fitness industry is actively developing thanks to information technologies such as online workouts, mobile applications and social networks. These innovations expand the audience and strengthen the brand's reputation, but require addressing issues of data security, competition, and user technical literacy. For success, it is necessary to constantly improve technology and train customers, which opens up new business opportunities.

Keywords: fitness programs, information technology, mobile applications, virtual platforms, social networks.

УДК 656.11

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

В.В. Дергачев, Д.Е. Стародубцев

Юго-Западный государственный университет,
г. Курск, Россия

В статье рассмотрены понятия здоровья в целом и здорового образа жизни и определены основные способы его формирования.
Ключевые слова: здоровье; здоровый образ жизни; формирование здорового образа жизни, правила питания.

На сегодняшний день проблема сохранения здоровья актуальна для человеческого общества и подрастающего поколения. Исследования многих специалистов указывают на стабильное ухудшение состояния здоровья населения России, и причиной тому в первую очередь можно назвать то, что у молодежи не сформировано стремление к правильному образу жизни. Даже в сознательном возрасте не каждый человек понимает, насколько важно заботиться о себе и своем теле. А с развитием информационных технологий и формированием новых темпов жизни, людям тем более необходимо задумываться о своей психической и физической выносливости [3, с.232].

Чтобы бороться с этой серьезной проблемой, в нашей стране уделяется много внимания пропаганде здорового образа жизни (ЗОЖ): активно печатаются статьи о его пользе, создается социальная реклама по борьбе с вредными привычками, открывается все больше и больше спортивных комплексов и фитнес-залов. Сейчас каждый человек при желании может записаться на прием к профессионалу и подобрать индивидуальный план, который вписывается в нормы здорового образа жизни.

Но такие исследователи, как Р.А. Березовская, О.С. Васильева, И.С. Краснов, С.Ю. Старовойтова и др., говорят о том, что нынешняя молодежь, прекрасно зная всю пользу ЗОЖ, все равно не следует ему [5, с.65].

На вопрос о том, что же такое здоровье, как правило, следует ответ, что это отсутствие болезней и хорошее самочувствие, но это не все. Здоровье – это главнейшая жизненная ценность, потому что реализация физического, репродуктивного, интеллектуального и нравственно-духовного потенциала возможна исключительно в здоровом обществе. Здоровье или есть, или его нет. И только оно позволяет человеку полноценно участвовать во всех сферах общественной жизни [2].

Для кого-то ЗОЖ является не более чем способом самовыражения, для других – это попытка озаботиться о своем организме, а для третьих эта аббревиатура не значит ничего. Но, в любом случае, здоровый образ жизни – это деятельность людей, направленная на сохранение и улучшение как индивидуального, так и группового здоровья.

Отсутствие здорового образа жизни выливается в огромное количество проблем, которые позже влияют на самочувствие человека. Многие люди, которые не приучены к стилю жизни и поведению, обеспечивающему предупреждение заболеваний, подвержены влиянию отрицательных социальных норм и традиций [1, с.27].

Формирование здорового образа жизни населения представляет собой сложный и многогранный процесс, направленный на повышение уровня физического, психического и социального благополучия. Он охватывает различные аспекты жизни человека и основывается на системной работе государства, общества и каждого индивида.

Ключевую роль в этом процессе играет воспитание культуры здоровья, которое начинается с раннего возраста и продолжается на протяжении всей жизни. Большое значение имеет просветительская деятельность, направленная на повышение информированности граждан о важности заботы о своем здоровье, предупреждении заболеваний и ведении активного образа жизни. Через образовательные учреждения, средства массовой информации, социальные сети и учреждения здравоохранения осуществляется распространение знаний о рациональном питании, регулярной физической активности, соблюдении режима дня, отказе от вредных привычек и других аспектах, способствующих укреплению здоровья.

Таблица 1- Методы формирования здорового образа жизни

Метод	Характеристика	Целевая аудитория	Механизмы реализации	Ожидаемый эффект
1	2	3	4	5
Образовательный	Основан на передаче научно обоснованной информации о здоровье и факторах, влияющих на его укрепление, через обучение и просвещение	Дети, подростки, студенты, взрослое население	Проведение уроков, лекций, семинаров, тренингов, включение тем ЗОЖ в образовательные программы	Повышение уровня знаний, формирование мотивации к здоровому поведению
Социально-психологический	Включает влияние социальных норм, групп и личных установок, поддержание позитивной атмосферы и снижение стресса	Семьи, трудовые коллективы, подростки	Работа психологов, групповые тренинги, развитие навыков общения, консультирование	Укрепление психического здоровья, повышение стрессоустойчивости, формирование устойчивой мотивации
Медико-профилактический	Направлен на предупреждение заболеваний и раннее выявление факторов риска	Все категории населения	Вакцинация, диспансеризация, скрининг, санитарно-гигиеническое просвещение	Снижение заболеваемости, повышение продолжительности жизни, развитие культуры профилактики

Метод	Характеристика	Целевая аудитория	Механизмы реализации	Ожидаемый эффект
1	2	3	4	5
Организационно-управленческий	Заключается в создании благоприятной социальной, трудовой и экологической среды, способствующей ведению ЗОЖ	Население всех возрастных категорий	Формирование нормативной базы, разработка государственных программ, поддержка инициатив, развитие спортивной инфраструктуры	Обеспечение условий для ведения ЗОЖ, повышение доступности и привлекательности здорового поведения
Информационно-коммуникационный	Использует средства массовой информации, интернет и социальные сети для формирования позитивного имиджа ЗОЖ и распространения соответствующей информации	Молодежь, взрослое население, социально активные группы	Телепередачи, рекламные кампании, социальные ролики, блоги, онлайн-курсы	Формирование общественного мнения, популяризация ЗОЖ, повышение интереса к теме здоровья
Культурно-досуговый	Основан на вовлечении населения в активные формы досуга и культурно-спортивные мероприятия	Семьи, дети, молодежь, пенсионеры	Организация спортивных праздников, фестивалей, конкурсов, семейных выходных, походов	Укрепление физического и психоэмоционального здоровья, формирование традиции активного образа жизни

Эти методы, несмотря на различие в подходах и средствах реализации, дополняют друг друга и при их комплексном применении обеспечивают устойчивое и эффективное формирование здорового образа жизни. Успех зависит от системной интеграции всех уровней воздействия – индивидуального, общественного и государственного, при обязательном учете возрастных, социальных и культурных особенностей населения.

Неотъемлемой составляющей формирования здорового образа жизни является развитие доступной и эффективной системы здравоохранения. Это включает профилактическую медицину, диспансеризацию, раннюю диагностику и лечение заболеваний, а также создание условий для реабилитации и восстановительной терапии. Особое внимание уделяется охране материнства и детства, профилактике хронических заболеваний, борьбе с алкоголизмом, табакокурением и наркоманией. Создание благоприятной среды для жизни также играет важную роль. Это касается не только экологического состояния окружающей среды, но и обеспечения безопасных условий труда, доступности спортивной инфраструктуры, благоустройства жилых районов и формирования здорового микроклимата в коллективе. Политика в этой сфере должна быть ориентирована на устранение факторов риска и мотивацию населения к здоровому поведению. Формирование здорового образа жизни невозможно без активного участия самого человека. Личностная ответственность за свое здоровье, формирование правильных привычек, стремление к самосовершенствованию и осознание важности сохранения здоровья как главной жизненной ценности являются основой успешной реализации любых социальных программ.

Таблица 2- Программы в РФ по формированию здорового образа жизни

Программа	Цели и задачи	Механизмы реализации	Ожидаемые результаты
1	2	3	4
Национальный проект "Продолжительная и активная жизнь"	Повышение продолжительности и качества жизни населения, снижение смертности от неинфекционных заболеваний, развитие системы здравоохранения	Реализация 11 федеральных проектов, включая борьбу с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, модернизацию первичного звена здравоохранения, развитие цифровой платформы "Здоровье"	Увеличение продолжительности жизни до 78 лет к 2030 году, снижение смертности от основных заболеваний, улучшение доступности и качества медицинской помощи
Федеральный проект "Здоровье для каждого" (в рамках нацпроекта "Продолжительная и активная жизнь")	Формирование мотивации к здоровому образу жизни, профилактика вредных привычек, повышение информированности населения	Открытие кабинетов медицинской профилактики, проведение информационных кампаний, организация мероприятий по пропаганде ЗОЖ	Рост доли граждан, ведущих здоровый образ жизни, снижение распространенности вредных привычек
Государственная программа "Развитие здравоохранения"	Совершенствование системы оказания медицинской помощи, развитие кадрового потенциала, внедрение инновационных методов лечения	Модернизация медицинских учреждений, развитие системы медицинской реабилитации, повышение квалификации медицинских работников	Повышение удовлетворенности населения качеством медицинской помощи, снижение смертности от основных заболеваний
Национальный проект "Демография"	Увеличение продолжительности здоровой жизни, поддержка семей, развитие физической культуры и спорта	Реализация проектов по поддержке семей, созданию условий для занятий спортом, формированию мотивации к ЗОЖ	Увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой, повышение рождаемости
Стратегия формирования здорового образа жизни населения до 2025 года	Разработка и внедрение комплексных мер по формированию ЗОЖ, профилактике и контролю неинфекционных заболеваний	Внедрение программ по снижению потребления алкоголя и табака, развитие инфраструктуры для занятий спортом, проведение образовательных мероприятий	Снижение заболеваемости неинфекционными заболеваниями, повышение уровня информированности населения о ЗОЖ
Общественная инициатива "Трезвая Россия"	Профилактика алкоголизма и наркомании, формирование негативного отношения к употреблению психоактивных веществ	Проведение образовательных программ, общественный контроль за оборотом алкоголя, информационные кампании	Снижение уровня потребления алкоголя и наркотиков, формирование трезвого образа жизни
Программа "Основы здорового питания для детей школьного возраста"	Формирование правильных пищевых привычек у детей, профилактика ожирения и связанных заболеваний	Проведение санитарно-просветительских мероприятий в школах, мониторинг показателей здоровья детей, консультации для родителей	Снижение уровня детского ожирения, улучшение показателей здоровья школьников

Реализация указанных программ демонстрирует комплексный подход к формированию здорового образа жизни в России. Национальный проект "Продолжительная и активная жизнь" и входящий в его состав проект "Здоровье для каждого" акцентируют внимание на профилактике заболеваний и пропаганде ЗОЖ. Государственная программа "Развитие здравоохранения" обеспечивает модернизацию медицинской инфраструктуры и повышение качества медицинской помощи. Национальный проект "Демография" способствует развитию физической культуры и поддержке семей, что также влияет на формирование ЗОЖ. Стратегия формирования здорового образа жизни населения до 2025 года и общественные инициативы, такие как "Трезвая Россия", направлены на снижение вредных привычек и повышение информированности населения. Программа "Основы здорового питания для детей школьного возраста" фокусируется на формировании правильных пищевых привычек у подрастающего поколения. Совокупность этих программ и инициатив способствует созданию условий для повышения продолжительности и качества жизни населения, снижению заболеваемости и формированию культуры здорового образа жизни в России.

Таким образом, формирование здорового образа жизни населения – это результат совместных усилий государства, медицинского сообщества, образовательных и культурных учреждений, работодателей и самих граждан. Оно требует стратегического подхода, комплексных мер и устойчивой мотивации на всех уровнях социальной структуры.

Список использованных источников.

1. Мухин, С. А. Участие физической культуры в формировании личности человека / С. А. Мухин, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // Поколение будущего: взгляд молодых ученых- 2020 : Сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции, Курск, 12-13 ноября 2020 года. Том 3. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. - С. 244-246.

2. Ушкалов, И. А. Повышение социальной функции физической культуры / И. А. Ушкалов, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // За нами будущее: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. В 4-х томах, Курск, 04 июня 2022 года / Отв. редактор А.А. Горохов. Том 2. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. - С. 223-225.

3. Соболев, Д. А. Значение физкультуры в повседневной жизни: как поддерживать здоровье и хорошую физическую форму без похода в спортзал / Д. А. Соболев, А. Н. Бекетов // Будущее науки: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. В 3-х томах, Курск, 30 мая 2024 года. - Курск: ЗАО "Университетская книга", 2024. - С. 289-291.

4. Соболев, Д. А. Влияние аэробных упражнений на общее состояние организма и эмоциональное благополучие / Д. А. Соболев, А. Н. Бекетов // Будущее науки: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. В 3-х томах, Курск, 30 мая 2024 года. - Курск: ЗАО "Университетская книга", , 2024. - С. 286-289.

5. Караськов, В. А. Телосложение. Конституция тела / В. А. Караськов, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // Проблемы развития современного общества : Сборник научных статей 7-й Всероссийской национальной научно-практической конференции. В 5-ти томах, Курск, 20-21 января 2023 года / Под редакцией В.М. Кузьминой. Том 4. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2023. - С. 189-191.

6. Рябко, А. В. Физическая культура в обеспечении здорового образа жизни / А. В. Рябко, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // Наука молодых - будущее России : сборник научных статей 6-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых, Курск, 09-10 декабря 2022 года. Том 3. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. - С. 296-299.

FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE OF THE POPULATION

V.V. Dergachev, D.E. Starodubtsev

South-West State University,
Kursk, Russia

The article examines the concepts of health in general and a healthy lifestyle and defines the main ways of its formation.
Keywords: health; healthy lifestyle; formation of a healthy lifestyle, nutrition rules.

УДК 37.01

К ПРОБЛЕМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

А.Р. Джиоева

Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова,
г. Владикавказ, Россия

В статье характеризуется суть понятия здоровьесберегающего подхода в школьном обучении. Рассматриваются назначение данного подхода, его задачи и требования. Особое внимание обращается на необходимость осуществления эмоциональной разрядки учащихся в ходе проведения уроков, ибо это является одним из условий их здоровьесбережения. Делается вывод о том, что реализация указанного подхода должна способствовать более прочному усвоению школьниками предметного содержания, созданию благоприятного фона для повышения их учебной мотивации, развитию способности к дальнейшей трансляции полученных знаний в измененные условия.
Ключевые слова: здоровьесберегающий подход, эмоциональное благополучие, охрана и укрепление здоровья, образовательное пространство, здоровый образ жизни.

Здоровьесберегающий подход в педагогическом процессе предполагает, как известно, реализацию системы мер по охране и укреплению психического, эмоционального, нравственного и социального здоровья учащихся как участ-

ников образовательного процесса с учетом условий, влияющих на их состояние, и важнейших характеристик образовательного пространства [2; 5]. Назначение данного подхода состоит в обеспечении безопасного учебного процесса, способствующего укреплению психологического, социального и физического здоровья школьников, оказании им содействия в достижении положительных результатов обучения. Этим продиктована одна из главных целей деятельности учителя - в ходе реализации указанного подхода обеспечить эмоциональное благополучие обучающихся [3].

Приоритетные задачи здоровьесберегающего подхода состоят в следующем:

•формирование у участников учебно-воспитательного процесса осознания ценности здоровья и навыков здорового образа жизни;

•минимизация факторов, наносящих вред здоровью;

•обеспечение благотворного психологического климата в детском коллективе, условий для удовлетворения потребностей школьников в безопасности;

•формирование у обучающихся самосознания и самооценки, положительного образа "Я", развитие навыков сознательного выражения мыслей и чувств, нейтрализации эмоционального напряжения, т.е. обучение школьников методам и приемам регулирования собственных эмоциональных переживаний;

•обогащение практических возможностей каждого из обучающихся, формирование у них необходимых знаний, умений и навыков, направленных повышение продуктивности своей деятельности, чувства уверенности в собственных возможностях;

•совершенствование путей благоприятного взаимодействия с другими людьми, в преодоления затруднений в общении, установления конструктивных контактов с окружающими.

В числе основных требований здоровьесберегающего подхода учеными выделяются следующие:

•применяемые методы и приёмы обучения должны быть тщательно спланированными, обоснованными и не наносить вреда здоровью школьников;

•деятельность, направленная на сохранение здоровья, должна быть постоянной и реализоваться в комплексе;

•содержание учебного материала должно соответствовать возрасту школьников и учитывать их индивидуальные особенности;

•работа, проводимая педагогами, психологами, социальными и медицинскими работниками и направленная на сохранение здоровья учащихся, должна осуществляться в тесной взаимосвязи;

•обучающиеся должны четко осознавать, что для реализации знаний, умений и навыков, приобретаемых в ходе образовательного процесса, им необходимо здоровье [4].

В качестве приоритетной формы организации учебной деятельности выступает, как правило, урок - это основная структурная составляющая образовательного процесса.

Урок, как известно, в большинстве общеобразовательных учреждений продолжается 40 минут, и задача учителя состоит в конструктивной его организации. Именно от организации, от создания оптимальных гигиенических и психолого-педагогических условий на занятии во многом зависят продуктивность деятельности и эмоциональное состояние школьников. Поэтому необходимо постоянно следить за психологическим климатом на уроках, регулярно осуществлять эмоциональную разрядку, чередовать виды работы, что должно способствовать поддержанию интеллектуальной работоспособности учащихся, предупреждению проявлений у них невнимательности, быстрого утомления.

Для проверки правильности данного утверждения нами был проведен среди шестиклассников опрос на тему: «Значение эмоциональной разрядки на уроках». Ответы детей в количестве 40 человек распределились следующим образом:12 человек (30%) указали, что эмоциональная разрядка на уроке помогает преодолевать усталость; 14 учащихся (35%) отметили, что она позволяет повысить работоспособность; 10 человек ответили, что эмоциональная разрядка улучшает настроение. 2 школьника (1%) считают, что она мешает сосредоточенно работать; по мнению остальных двух респондентов (1%), такая разрядка отнимает время на уроке.

Приведенные данные показывают, что школьники, сами, того не осознавая, существенно заинтересованы в собственном здоровьесбережении. Это, на наш взгляд, красноречиво свидетельствует о настоятельной необходимости использования в учебно-воспитательном процессе здоровьесберегающего подхода. Последнее представляется возможным при условии организации выполнения учебных действий через реализацию следующей логической последовательности.

Во-первых, осуществление здоровьесберегающего подхода в обучении ориентировано прежде всего на обеспечение психического здоровья школьников.

Во вторых, данный подход реализуется через изучение и учет особенностей учащихся; создание на занятиях благотворного психологического фона; использование методов и приемов, способствующих развитию и поддержанию заинтересованности в усвоении образовательного материала; создание условий для разнообразных видов деятельности и самоорганизации школьников [1].

В-третьих, здоровьесберегающий подход способствует предупреждению утомления детей; повышению их мотивации к учению и обеспечению успешности образовательного процесса.

Так, на уроке русского языка в процессе работы над картиной С.А.Григорьева «Вратарь» учитель обращает внимание школьников как на описание природы, обстановки, внешнего вида людей, цветовое оформление и пространственное расположение изображаемого, так и на главную мысль данного произведения искусства, подчёркивающую здоровый образ жизни: значение игр

на свежем воздухе, занятия спортом в организации здорового образа жизни человека. Дома дети пишут сочинение по данной картине, выражая своё отношение к сказанному и услышанному на уроке. Аналогичным образом может проводиться работа с такими полотнами, как «Утро» Т.Н.Яблонской, «Хоккей» С.Н.Лысенко, «Юные гимнастки» Н.И.Витина и др.

Таким образом, реализация здоровьесберегающего подхода должна способствовать более прочному усвоению школьниками предметного содержания, созданию благоприятного фона для повышения их учебной мотивации. развитию способности к дальнейшей трансляции полученных знаний в измененные условия.

Список использованных источников.

1. Волкова И. В. Ситуационные задачи для школьников 10–15 лет как метод мотивировать детей к ведению здорового образа жизни / Волкова И.В. // Молодой ученый. - 2019. - № 2 (240). - С. 335-337.

2. Енокаева С.С. Интегративный подход к формированию культуры здоровья школьников / Енокаева С.С. // Вестник Адыгейского государственного университета - 2016. - Выпуск 4. - С. 160-165.

3. Кокаева И.Ю. Педагогические условия развития психоэмоционального здоровья младших школьников. Монография / Кокаева И.Ю. - Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2019. - 140 с.

4. Прохорова Г.Е. Технологии сохранения психологического здоровья участников образовательного процесса / Прохорова Г.Е. // Воспитатель ДОУ. - 2019. - №6. - С.15-20.

5. Шаповалов А.В. Организационно-содержательные основы совершенствования здоровьесберегающей деятельности образовательной организации / Шаповалов А.В., Гунажоков И.А., Хазова С.А., Бегидова С.Н. // Вестник Адыгейского государственного университета – 2016. – Выпуск 1. – С.151-157.

ON THE PROBLEM OF IMPLEMENTING A HEALTH-SAVING APPROACH IN SCHOOL EDUCATION

A.R. Dzhioeva

North Ossetian State University named after K.L.Khetagurov, Vladikavkaz, Russia

The article describes the essence of the concept of a health-saving approach in school education. The purpose of this approach, its tasks and requirements are considered. Special attention is paid to the need for emotional relaxation of students during lessons, because this is one of the conditions for their health. It is concluded that the implementation of this approach should contribute to a more solid assimilation of the subject content by schoolchildren, creating a favorable background for increasing their learning motivation. to develop the ability to further translate acquired knowledge into changed conditions.

Keywords: health-saving approach, emotional well-being, health protection and promotion, educational space, healthy lifestyle.

УДК 378.172

ПРОФИЛАКТИКА ГИПОДИНАМИИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

И. В. Дмитриев

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, г. Санкт-Петербург, Россия

В статье раскрывается актуальность проблемы гиподинамии среди студентов технических вузов, характеризуются её причины и последствия для здоровья и качества жизни молодёжи. Рассматриваются особенности организации физкультурно-оздоровительной работы в технических вузах и нормативные рекомендации по профилактике малоподвижности. Характеризуются задачи и направления повышения физической активности студентов. Раскрываются возможности использования средств физической культуры и мотивационных подходов в профилактике типодинамии. Представлены практические рекомендации по организации физкультурно-оздоровительной деятельности в студенческой среде.

Ключевые слова: Гиподинамия, профилактика гиподинамии, физическая культура, студенты технических вузов, учебные и внеучебные формы физической активности, здоровый образ жизни, физическое воспитание, дистанционные формы занятий, современные технологии в спорте, физические упражнения для студентов.

Молодёжь справедливо рассматривается как «локомотив» будущего, однако образ жизни многих современных студентов остаётся малоподвижным. По международным данным, около 80% подростков во всём мире не выполняют рекомендованный уровень физической активности. Примерно треть взрослого населения (около 31%) также не достигает минимальной нормы движений [9,11]. В студенческой среде недостаточная активность распространена повсеместно: «приблизительно 40–50% студентов университетов являются физически неактивными [8]. Хронический дефицит двигательной активности пагубно отражается на организме – «гиподинамия... разъедает профессиональную работоспособность, ухудшает здоровье, сокращает продолжительность жизни» [6]. Отмечается снижение уровня физической подготовленности и иммунной защиты, появляются психологические проблемы и расстройства обмена веществ. Всемирная организация здравоохранения относит недостаточную подвижность к числу ведущих факторов риска смертности: «среди причин смертности гиподинамия занимает 4 место». Таким образом, профилактика гиподинамии среди студентов актуальна не только для системы образования, но и для здравоохранения как важная мера сохранения здоровья молодёжи.

Понятие и причины гиподинамии

Гиподинамия (гипокинезия) определяется как состояние хронически пониженной двигательной активности, которое отрицательно сказывается на здоровье и работоспособности человека [3]. В частности, пониженная активность организма, вызванная отсутствием физической нагрузки у человека, называется гиподинамией. Под этим термином подразумевается ограниченная по ин-

тенсивности и времени мышечная деятельность в повседневном режиме, приводящая к снижению функциональных резервов организма. Студенты относятся к группам населения, наиболее предрасположенным к гиподинамии. Уже в старшем подростковом возрасте наблюдается резкий спад двигательной активности: по данным ВОЗ, свыше 80% школьников 11–17 лет не выполняют суточную норму (минимум час активности в день), и многие вступают во взрослую жизнь с низким уровнем движения.

К основным причинам недостаточной двигательной активности студентов технических специальностей относятся как учебные факторы, так и особенности досуга. Во-первых, монотонность учебного процесса: длительные лекции и практические занятия в положении сидя без смены позы не обеспечивают достаточной нагрузки. Многие учащиеся пренебрегают занятиями физкультурой, считая их маловажными, из-за чего учебная деятельность проходит практически без движения [6]. Во-вторых, малоподвижный образ жизни вне учёбы: значительная часть студентов проводит часы за монитором компьютера или с книгой, ограничивая активный досуг. Причины недостатка физической активности нередко включают отсутствие прогулок на природе; игнорирование любых физических нагрузок; длительное нахождение в положении сидя; отсутствие возможности заниматься спортом [6]. В-третьих, не эргономичная учебно-бытовая среда и неполноценный отдых: отсутствие активных перерывов между занятиями, неудобная мебель (несоответствующие росту столы и стулья) и даже тесная одежда, сковывающая движения, усугубляют проблему. Несоблюдение гигиенических требований к рабочему месту приводит к быстрому утомлению и нежеланию лишний раз двигаться. Кроме перечисленных факторов, немаловажную роль играет перестройка образа жизни при поступлении в вуз. Учебный процесс в техническом университете очень интенсивен и требует длительной сидячей работы за компьютером. Переход от школы к вузу сопровождается появлением новых академических и бытовых обязанностей, что нарушает привычный распорядок дня и сокращает время, которое можно уделять спорту [12]. Стремление добиться высоких успехов в учёбе зачастую отвлекает учащихся от забот о физической форме. В результате отсутствия физической активности прочно входит в привычку и становится фактором возникновения различных хронических заболеваний.

Отдельно следует отметить, что технический прогресс сам по себе предрасполагает молодёжь к гиподинамии. Повсеместная автоматизация жизнедеятельности влечет за собой то, что у человека практически исчезает необходимость совершать многие движения в быту [1]. Молодые люди всё чаще пользуются транспортом и гаджетами вместо пеших перемещений и активного труда, что дополнительно сокращает их суточную активность. Совокупность перечисленных причин формирует у студентов так называемый гипокинетический синдром – комплекс негативных изменений, связанных с недостатком движения и снижающих качество жизни обучающихся. Влияние гиподинамии на здоровье студентов. Продолжительная гиподинамия приводит к серьёзным

нарушениям в состоянии здоровья молодых людей. Недостаток физической активности ослабляет мышечно-связочный аппарат, повышает риск дегенеративных изменений в суставах и позвоночнике (остеохондроз, межпозвоночные грыжи и пр.). У малоподвижных студентов нередко прогрессируют артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца; формируются компоненты метаболического синдрома – ожирение, атеросклероз, инсулинорезистентность. Одновременно снижается иммунитет, повышается восприимчивость к инфекциям. Гиподинамия негативно сказывается и на психическом благополучии. Дефицит регулярной физической нагрузки ведёт к снижению стрессоустойчивости, появлению хронической усталости, раздражительности, нарушений сна и настроения. В научной литературе подчёркивается, что недостаточная двигательная активность тесно связана с ухудшением не только соматических, но и психологических показателей здоровья студентов [12]. Так, при длительной гиподинамии у молодых людей отмечаются нервозность, бессонница, общая усталость, снижение работоспособности. Итогом становится то, что отсутствие достаточной физической активности заметно снижает качество жизни молодёжи, отрицательно влияя на её самочувствие и учебную активность.

На ранних этапах проблемы гиподинамия может проявляться в виде общего ухудшения самочувствия и когнитивных функций. Студенты жалуются на частые головные боли, сонливость, затруднения с концентрацией внимания. Со временем у них нередко снижаются память и способности к обучению. Напротив, молодёжь, ведущая активный образ жизни, как правило, демонстрирует более высокую успеваемость и стабильное эмоциональное состояние. У однокурсников же, проводящих большую часть дня сидя, отмечаются снижение работоспособности и мотивации к учёбе. Все эти факты сигнализируют о необходимости срочных мер по предотвращению дальнейшего распространения гиподинамии среди студентов технических направлений. Проблема гиподинамии студентов технических специальностей. [12]

Особенности обучения на инженерных и IT-специальностях делают их студентов особенно уязвимыми к малоподвижному образу жизни. Согласно одному из исследований, среди 310 студентов инженерных факультетов почти треть (95 человек, 31%) имели низкий уровень физической активности, тогда как лишь около 3% показывали высокий уровень подготовки [10]. Причём у учащихся старших классов уровень активности оказался ещё ниже, что связывают с возрастанием академической нагрузки: «с возрастом уровень физической активности снижается, вероятно, вследствие большей учебной нагрузки». Аналогичные тенденции наблюдаются и за рубежом. Так, в Германии проведено масштабное обследование более 4 тысяч учащихся десяти факультетов, выявившее, что студенты направлений «естественные науки, математика и информатика» демонстрируют один из самых низких уровней активности – около 3400 MET-минут в неделю, – тогда как, например, студенты педагогических и медицинских факультетов проявляют значительно более высокий уровень активности (до 4000–4300 MET-мин/нед). При этом 47,6% всех участников

опроса проводили в сидячем положении не менее 8 часов в день, что существенно выше общемирового среднего показателя [9]. Отмечено также, что недостаточная активность чаще характерна для студенток и первокурсников, составляющих группу повышенного риска гиподинамии. К социально-психологическим причинам малоподвижности среди студентов относят низкую мотивацию к занятиям спортом и увлечённость виртуальными развлечениями. Многие молодые люди предпочитают проводить досуг за компьютером (учёба, игры, соцсети) вместо тренировок или прогулок на свежем воздухе. У некоторых отсутствует интерес к активным упражнениям, наблюдается пренебрежительное отношение к физической культуре [6]. В результате формируется гипокинетический синдром – комплекс негативных изменений в организме, снижающий двигательную активность и качество жизни студентов.

Дополнительным неблагоприятным фактором стал массовый переход на дистанционное обучение. Исследования отмечают, что в период онлайн формата двигательная активность студентов ещё более снизилась, особенно у девушек, а время, проводимое в сидячем положении, возросло. Так, у значительной части обучающихся на «удалёнке» почти полностью отсутствовали прогулки и любые физические нагрузки, возросла нервно-психическая напряжённость. Дистанционный формат усилил гиподинамичные тенденции, подчёркивая необходимость поиска эффективных мер противодействия им. Подходы к профилактике гиподинамии

Для эффективной профилактики гиподинамии в студенческой среде требуется комплексный подход с активным использованием средств физической культуры. Речь идёт как об обязательных учебных занятиях по физическому воспитанию, так и о вовлечении молодёжи во внеучебные формы двигательной активности. Необходимо расширять присутствие спорта в повседневной жизни вуза: организовывать спортивные секции и кружки по интересам, проводить межфакультетские соревнования и спартакиады, поощрять участие студентов в массовых оздоровительных мероприятиях [6]. Важно также создать благоприятные условия для самостоятельных занятий: обеспечить свободный доступ к спортивным залам, тренажёрным комнатам, открытым площадкам и бассейнам на территории кампуса.

Существует ряд практических рекомендаций, позволяющих постепенно увеличивать ежедневную физическую нагрузку учащихся. Специалисты советуют начинать день с утренней гимнастики продолжительностью ~30-40 минут, что помогает телу быстрее проснуться и зарядиться энергией. В вечернее время рекомендуется совершать пешие прогулки (не менее 20 минут) или выбирать активные виды досуга. Студентам целесообразно по возможности проходить часть пути до учебы пешком, пользоваться лестницей вместо лифта, включать в расписание короткие пробежки или велопрогулки. Важным элементом является оптимизация режима дня: чередование периодов умственной работы с короткими двигательными паузами, выполнение разминок во время длительных занятий. Следует также ограничивать гиподинамичные привычки досуга – сокращать время, проводимое за видеоиграми и гаджетами, в пользу

более подвижных занятий. Немаловажно исключить и вредные привычки (например, курение), которые усугубляют негативное влияние малоподвижности на организм.

На уровне учебного заведения меры профилактики подразумевают усиление физкультурно-оздоровительной составляющей образовательного процесса. Можно рекомендовать увеличить количество часов, отводимых на учебные занятия по физкультуре, и разнообразить их программу [6]. Практика показывает, что отличный эффект дают игровые и соревновательные формы активности: занятия командными видами спорта (футбол, волейбол и др.), спортивные эстафеты, лёгкая атлетика, танцевальные классы. Проведение общевузовских спортивных праздников, дней массовой зарядки на открытом воздухе и оздоровительных пробегов стимулирует интерес студентов и формирует позитивную «спортивную» атмосферу в коллективе. Мотивация студентов к двигательной активности

Формирование у молодых людей устойчивой мотивации к регулярной физической активности – центральная задача профилактики гиподинамии. Необходимо учитывать социальные и психологические факторы, влияющие на поведение студентов. Исследования показывают, что наиболее успешные программы повышения активности опираются на три ключевых компонента: благоприятная среда, социальная поддержка и постановка чётких целей [8]. Иными словами, студентам должны быть доступны удобные места для занятий и спортивный инвентарь; необходимо поощрять групповые тренировки, совместные занятия с друзьями (создавая атмосферу взаимной поддержки); кроме того, каждому важно ставить конкретные достижимые цели – например, стремиться проходить определённое количество шагов в день или выполнять недельную норму аэробной нагрузки. Реализация таких условий заметно повышает эффективность профилактических мер [8].

Совместные тренировки в группе повышают ответственность и заинтересованность студентов, превращая занятия спортом в социально одобряемое и эмоционально комфортное времяпрепровождение. Наличие измеримой цели (скажем, достижение показателя шагомера либо участие в запланированном спортивном событии) служит дополнительным стимулом к активности. При разработке программ следует учитывать, что наименее активными обычно оказываются девушки и студенты младших курсов [9]. Для этих категорий можно предлагать адаптированные формы занятий – например, вводить секции танцевальной аэробики, пилатеса, фитнес-йоги, то есть такие активности, которые вызывают у данной аудитории больший интерес и комфорт. Полезной практикой является наставничество: прикрепление более подготовленных студентов или инструкторов к начинающим, чтобы поддерживать новичков, помогать им преодолеть неуверенность и выработать привычку к занятиям. Для обучающихся с очень плотным расписанием стоит предусмотреть короткие активные паузы прямо в ходе учебного дня – динамические гимнастики на переменах, производственную гимнастику в лабораториях и т.п. Также хорошо зарекомендовали себя современные цифровые решения: использование фитнес-трекеров

и мобильных приложений для отслеживания ежедневной активности повышает осознание студентами собственного двигательного режима. Например, практика соревнований по количеству пройденных шагов среди студентов показывает, что такие игры заметно увеличивают их среднесуточную физическую активность.

Эффективность профилактических программ

Результаты научных обзоров подтверждают эффективность комплексных программ по борьбе с гиподинамией. Согласно недавнему метаанализу, специально организованные интервенции позволяют существенно повысить уровень физической активности студентов: в среднем их участники начинали проходить на 19 245 шагов в неделю больше по сравнению с контрольной группой [11]. Одновременно достоверно увеличивалась продолжительность их умеренных и интенсивных нагрузок. Аналогичные исследования демонстрируют статистически значимое возрастание физической активности при регулярном применении различных программ вмешательства (образовательных, цифровых, мотивационных) в университетской среде [11]. Это означает, что правильно спланированные меры по активизации двигательной активности действительно работают и дают ощутимый прирост движений студентов как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Список использованных источников.

1. Бобров, А.Д. Мотивационные аспекты повышения двигательной активности учащихся как способ борьбы с гиподинамией / А.Д. Бобров // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2022. – № 28(4). – С. 165–176. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnye-aspekty-povysheniya-dvigatelnoy-aktivnosti-uchaschihsya-kak-sposob-borby-s-gipodinamiey/viewer (дата обращения: 18.07.2025).

2. Гиподинамия как одна из проблем здорового образа жизни студентов технического вуза // ГИПО. Здоровье и спорт. – 2022. – С. 269–278. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/298124/1/269-278.pdf (дата обращения: 23.07.2025).

3. Евдокимова А. А. Здоровый образ жизни студентов: гиподинамия и пути её преодоления // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2016. – № 3(3). – С. 12–15. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovyy-obraz-zhizni-studentov-gipodinamiya-i-puti-eyo-preodoleniya (дата обращения: 18.07.2025).

4. Илькевич К. Б., Кашенков Ю. Б., Илькевич Т. Г. Профилактика гиподинамии средствами физической культуры у студенток на дистанционном обучении // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 157–164. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-gipodinamii-sredstvami-fizicheskoy-kultury-u-studentok-na-distantsionnom-obuchenii (дата обращения: 18.07.2025).

5. Писаренко В. Ф., Кузменко И. Н. Гиподинамия, как проблема современных студентов // Оздоровительная физическая культура молодёжи: актуальные проблемы и перспективы: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 18–19 апр. 2023 г.) / под ред. А. С. Ванда. – Минск, 2023. – С. 52–53. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rep.bsmu.by/handle/BSMU/37638 (дата обращения: 18.07.2025).

6. Тырлова В. А., Торба Т. Ф., Грицев Д. Л. Гиподинамия – это основная проблема современных студентов в вузе // Психолого-педагогические аспекты спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной деятельности в условиях современного образования: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф. (Орехово-Зуево, 21 дек. 2023 г.). – Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический ун-т, 2024. – С. 376–383. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.gstu.by/handle/220612/41642 (дата обращения: 18.07.2025).

7. Широкова Е. А., Щеголева М. А. Гиподинамия как фактор, ухудшающий качество жизни студентов университета // Известия Тульского гос. ун-та. Физическая культура. Спорт. – 2021. – № 4. – С. 74–80. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/ article/n/gipodinamiya-kak-faktor-uhudshayuschiy-kachestvo-zhizni-studentov-universiteta (дата обращения: 18.07.2025).

8. Brown, C. E. B. [и др.] Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24, Art. no. 418. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-17621-4 (дата обращения: 18.07.2025).

9. Edelmann, D. [и др.] Physical Activity and Sedentary Behavior in University Students – The Role of Gender, Age, Field of Study, Targeted Degree, and Study Semester // Frontiers in Public Health. – 2022. – Vol. 10. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.821703/full (дата обращения: 18.07.2025).

10. Varghese, M. [и др.] Level of physical activities among engineering students: a cross-sectional study // International Journal of Community Medicine and Public Health. – 2025. – Vol. 12, no. 5. – P. 2147–2152. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/13719/8343 (дата обращения: 18.07.2025).

11. Yuan, F. [и др.] A Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy of Physical Activity Interventions among University Students // Sustainability. – 2024. – Vol. 16, no. 4. – Art. no. 1369. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mdpi.com/2071-1050/16/4/1369 (дата обращения: 18.07.2025).

12. Zhang, H., Xu, Z. The correlation between physical inactivity and students' health based on data mining and related influencing factors // Mathematical Biosciences and Engineering. – 2023. – Vol. 20, no. 4. – P. 6735–6750. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.aimspress.com/aimspress-data/mbe/2023/4/PDF/mbe-20-04-290.pdf (дата обращения: 18.07.2025).

PREVENTION OF PHYSICAL INACTIVITY IN STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES BY MEANS OF PHYSICAL CULTURE

I. V. Dmitriev

Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, Saint Petersburg, Russia

The article reveals the relevance of the problem of physical inactivity among students of technical universities, characterizes its causes and consequences for the health and quality of life of young people. The features of the organization of physical education and health

work in technical universities and regulatory recommendations for the prevention of physical inactivity are considered. The tasks and directions of increasing the physical activity of students are characterized. The possibilities of using physical education tools and motivational approaches in the prevention of physical inactivity are revealed. Practical recommendations for the organization of physical education and health activities in the student environment are presented.
Keywords: Physical inactivity, prevention of physical inactivity, physical education, students of technical universities, academic and extracurricular forms of physical activity, healthy lifestyle, physical education, distance learning, modern technologies in sports, physical exercises for students.

УДК 614

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОСПРИЯТИЕ КАЧЕСТВА УСЛУГ В КОСМЕТОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИИЕМ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

С.А. Дрокин

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, Москва, Россия

Современное развитие косметологических услуг, особенно с использованием лазерных технологий, требует комплексного анализа факторов, определяющих субъективную оценку их качества со стороны пациентов. В статье рассмотрены ключевые медико-социальные, технологические и коммуникативные детерминанты восприятия качества в лазерной косметологии. Представлены результаты обобщения отечественных и зарубежных источников, выделены структурные компоненты удовлетворённости, такие как профессионализм специалиста, информированность пациента, безопасность процедур, эстетический эффект и психологический комфорт. Обоснована необходимость системного подхода к мониторингу качества услуг косметологического профиля на базе принципов доказательной медицины и клиент-ориентированной практики.
Ключевые слова: косметология, лазерные технологии, качество медицинских услуг, удовлетворенность пациента, медико-социальные факторы, субъективная оценка, сервис в медицине.

Косметология, как быстроразвивающееся направление в сфере медицинских услуг, претерпевает значительные технологические и организационные изменения. Одним из наиболее востребованных и инновационных направлений является использование лазерных технологий для коррекции эстетических дефектов кожи, омоложения, эпиляции, лечения сосудистых и пигментных образований. При этом восприятие качества таких процедур пациентом приобретает особое значение, поскольку косметологическая помощь, в отличие от жизнеугрожающих медицинских вмешательств, ориентирована на субъективную удовлетворённость, визуальный результат и комфорт. Это требует анализа

факторов, определяющих отношение пациентов к оказанной помощи, в том числе на уровне клинико-психологической и социальной оценки.

В современных исследованиях качество услуг трактуется не только через клинические исходы, но и через призму клиентского опыта, ожиданий, межличностной коммуникации и инфраструктурной составляющей. В условиях высокой конкуренции на рынке эстетических услуг, а также роста потребительских ожиданий, понимание факторов, влияющих на удовлетворённость, становится важным инструментом управления качеством. Особенно актуально это для лазерной косметологии, сочетающей высокотехнологичность и инвазивность с необходимостью построения доверительных взаимоотношений между пациентом и врачом.

Методологической основой исследования выступает структурно-функциональный подход в сочетании с концепцией patient-reported outcomes (PROs). Использовались данные систематического обзора литературы (PubMed, Scopus, eLibrary), нормативных документов в области стандартов качества, а также результатов анкетирования пациентов, прошедших лазерные косметологические процедуры в условиях частных медицинских центров. Обработка количественных данных осуществлялась с применением методов описательной статистики, факторного и корреляционного анализа.

Фактором первостепенной значимости для пациента является безопасность и эффективность процедуры. Лазерная косметология, опирающаяся на фототермолиз, коагуляцию и абляцию тканей, требует высокого уровня технической оснащенности и соблюдения стандартов протокольной терапии. По данным анкетирования, 78,6% пациентов считают наличие современного оборудования критерием доверия к клинике, а 64,2% – связывают качество процедуры с визуально заметным эффектом в кратчайшие сроки [1]. Однако восприятие результата не всегда коррелирует с объективными клиническими улучшениями, что подчёркивает важность управляемости ожиданий.

Квалификация врача-косметолога и уровень его коммуникативной компетентности являются критически значимыми переменными. Пациенты, получающие исчерпывающую информацию о механизме действия лазера, возможных рисках, этапах реабилитации, демонстрируют более высокий уровень доверия и лояльности. Согласно данным опроса, 82,1% опрошенных ставят разъяснение процедуры и сопутствующих эффектов в топ-3 факторов, формирующих позитивное восприятие качества.

Особое значение имеет соблюдение принципов информированного согласия и индивидуализация тактики – эти аспекты значительно влияют на юридическую защищённость и субъективную удовлетворённость.

Психологический комфорт во время и после процедуры, атмосфера в клинике, приватность и доброжелательность персонала играют существенную роль в формировании отношения пациента к качеству услуги. В эстетической медицине пациент часто обращается не только за улучшением внешности, но и за эмоциональной поддержкой, повышением самооценки и социальной адап-

тацией. 53,4% респондентов отметили, что чувствовали «эмоциональное удовлетворение» от общения с врачом и персоналом, что коррелирует с общей оценкой качества в 87% случаев. Это подтверждает выводы исследователей о мультифакторности пациент-ориентированного подхода в эстетических услугах [2].

Нередко негативные оценки связаны не с самой процедурой, а с завышенными ожиданиями пациента, сформированными под влиянием рекламы, отзывов и соцсетей. Неспособность врача скорректировать эти ожидания ведёт к формированию когнитивного диссонанса – разрыва между прогнозом и результатом. Это подчёркивает необходимость внедрения системы психологической оценки пациента до начала курса процедур, а также использования фотопротоколов «до/после», что позволяет объективировать эффект [3].

Стоимость услуг также влияет на субъективное восприятие качества. Интересно, что высокая цена, при наличии сопутствующих факторов доверия, усиливает восприятие качества – так называемый «эффект престижа». Однако при отсутствии прозрачности в ценообразовании и сопоставимости результата с затратами, уровень удовлетворённости снижается.

Восприятие качества косметологических услуг с применением лазерных технологий определяется множеством факторов: от технологических и клинических параметров до психологических, коммуникативных и социальных условий оказания помощи [4]. В центре этой системы находится пациент как активный участник процесса оценки, чьи ожидания, опыт и субъективные впечатления становятся мерилом эффективности не только конкретной процедуры, но и качества работы всей клиники.

Повышение качества в лазерной косметологии требует:

- разработки стандартов информирования и согласия;
- обучения специалистов навыкам клиентоориентированной коммуникации;
- интеграции механизмов сбора обратной связи (анкеты удовлетворенности, PROs);
- стандартизации и прозрачности протоколов проведения процедур;
- включения психологической подготовки в процесс взаимодействия с пациентом.

Таким образом, комплексный подход к анализу факторов, влияющих на восприятие качества в эстетической медицине, способствует формированию устойчивой модели управления сервисом, повышению доверия и лояльности пациентов, а также снижению профессиональных рисков в практике лазерной косметологии.

Список использованных источников.

1. Аксенова Е. И., Бессчетнова О. В. Показатели доступности и качества медицинской помощи, обеспечивающие удовлетворенность населения медицинской помощью в различных странах мира. Экспертный обзор. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021.

2. Хальфин Р.А., Сырцова Л.Е., Львова Д.П., Кобяцкая Е.Е. Пациент-ориентированный подход: базовые понятия. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2017. № 1-2. С. 9-13.

3. Ройтберг Г.Е., Кондратова Н.В., Затикян И.С. «Секретный пациент» как инструмент исследования удовлетворенности пациентов. Здравоохранение. 2016. № 5. С. 52-59.

4. Ройтберг Г.Е., Вачнадзе Д.И., Кондратова Н.В., Тимошевский А.А. Культура безопасности как фактор повышения удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи. Менеджмент качества в медицине. 2025. № 1. С. 75-82.

FACTORS INFLUENCING THE PERCEPTION OF THE QUALITY OF SERVICES IN COSMETOLOGY USING LASER TECHNOLOGIES

S.A. Drokin

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

The modern development of cosmetology services, especially with the use of laser technologies, requires a comprehensive analysis of the factors determining the subjective assessment of their quality by patients. The article examines the key medical, social, technological and communicative determinants of quality perception in laser cosmetology. The results of generalization of domestic and foreign sources are presented, structural components of satisfaction are highlighted, such as specialist professionalism, patient awareness, procedure safety, aesthetic effect and psychological comfort. The necessity of a systematic approach to monitoring the quality of cosmetology services based on the principles of evidence-based medicine and client-oriented practice is substantiated.
Keywords: cosmetology, laser technologies, quality of medical services, patient satisfaction, medical and social factors, subjective assessment, medical service.

УДК 614

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Ю.Г. Егиазаров

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, Москва, Россия

В статье обоснована необходимость формирования целостной модели управления здоровьем работающего населения в условиях современной производственной среды. Рассматриваются ключевые компоненты и принципы построения комплексной модели, объединяющей медицинские, организационные и социально-экономические аспекты. Предложен структурно-функциональный подход к интеграции мониторинга состояния здоровья, оценки профессиональных рисков, профилактических мероприятий и системы корпоративного управления. Подчёркнута роль мультидисциплинарного взаимодействия в рамках стратегии устойчивого развития организаций.
Ключевые слова: здоровье персонала, управление здоровьем, модель, профилактика, организация, производственные риски, медицина труда, корпоративная стратегия.

Здоровье трудоспособного населения является важнейшим ресурсом социально-экономического развития, устойчивости организаций и конкурентоспособности национальной экономики. В условиях интенсификации производственных процессов, распространения цифровых технологий, демографического старения и роста профессиональных и психоэмоциональных нагрузок повышается актуальность комплексного подхода к сохранению и укреплению здоровья работников.

В мировой практике всё более востребован подход, в рамках которого здоровье рассматривается как управляемый фактор, интегрированный в систему стратегического менеджмента организации. Так называемое «управление здоровьем на рабочем месте» (Workplace Health Management) предполагает объединение усилий служб охраны труда, медицины, HR, корпоративных психологов и руководства для системного воздействия на факторы риска, формирования культуры здоровья и повышения общего уровня благополучия персонала [2].

В российских организациях элементы такого подхода применяются фрагментарно и чаще в форме корпоративных программ благополучия (well-being), оздоровительных мероприятий и добровольного медицинского страхования. Однако отсутствует единая модель, связывающая мониторинг состояния здоровья, управление профессиональными рисками и стратегическое планирование кадрового потенциала.

Необходимость разработки комплексной модели управления здоровьем работников обусловлена целым рядом факторов: ростом хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения; увеличением затрат бизнеса на компенсацию потерь, связанных с болезнями и текучестью кадров; требованием к устойчивости организаций в условиях демографических и экономических вызовов; глобальной тенденцией к интеграции медицины труда в системы корпоративного менеджмента.

Настоящее исследование направлено на обоснование структуры, механизмов и принципов функционирования комплексной модели, а также на выявление условий её адаптации к российской практике.

Современные социально-экономические и демографические тенденции усиливают нагрузку на систему охраны здоровья работающего населения. Увеличение доли сотрудников с хроническими неинфекционными заболеваниями, рост профессионального стресса, малоподвижный образ жизни, а также последствия пандемий и экономической нестабильности формируют устойчивый запрос на пересмотр парадигмы управления здоровьем в организациях [4].

На практике в большинстве предприятий вопросы здоровья персонала по-прежнему рассматриваются в рамках узкоспециализированного функционала службы охраны труда и обязательных медицинских осмотров. Основное внимание уделяется выполнению минимальных требований законодательства: контролю за условиями труда, соблюдению санитарных норм, обеспечению средствами индивидуальной защиты, документальному сопровождению про-

фессиональных рисков. Медицинские осмотры, как правило, носят формальный характер, не сопровождаются углублённой диагностикой и не интегрированы в стратегию управления человеческими ресурсами.

Подобный подход – реактивный и фрагментарный – не позволяет выявлять риски на ранней стадии, формировать индивидуальные траектории оздоровления или осуществлять мониторинг изменений в состоянии здоровья сотрудников во времени. Он не учитывает комплексные факторы, влияющие на здоровье: психосоциальный климат в коллективе, степень удовлетворённости трудом, режимы труда и отдыха, возможности для физической активности, питания и восстановления.

При этом международный опыт и научные исследования всё более отчётливо демонстрируют, что здоровье работников является не внешним фактором, а управляемым ресурсом [3]. Его поддержание и развитие напрямую влияет на производительность труда, снижение потерь рабочего времени, повышение мотивации, лояльности и вовлечённости персонала. Затраты на профилактику и раннее выявление заболеваний оказываются значительно более эффективными, чем компенсация потерь от временной нетрудоспособности или текучести кадров.

Следовательно, возникает объективная необходимость перехода от традиционной системы охраны труда – ориентированной на соблюдение регламентов и минимизацию юридических рисков – к комплексной системе управления здоровьем, интегрированной в общую стратегию устойчивого развития организации [1]. Такая система должна охватывать не только гигиенические и медицинские аспекты, но и управленческие, образовательные и социально-психологические механизмы воздействия на здоровье персонала.

Комплексное управление здоровьем предполагает регулярный мониторинг и анализ состояния здоровья с применением современных диагностических и цифровых технологий; прогнозирование рисков и персонализированное сопровождение сотрудников с учётом профиля профессии и характера выполняемых задач; формирование культуры здоровья и среды, способствующей профилактике заболеваний и укреплению благополучия; интеграцию оздоровительных программ в систему корпоративного управления и мотивации.

Таким образом, переход к комплексному управлению здоровьем представляет собой не просто расширение функций службы охраны труда, а стратегическую трансформацию подхода к человеческому капиталу – как к активу, требующему системной поддержки, развития и бережного управления.

Разработанная модель основана на принципе интеграции четырёх ключевых компонентов:

- Медицинский блок, включающий мониторинг здоровья, функциональную диагностику, выявление предболезней, диспансерное наблюдение и индивидуальные профилактические программы;

- Психофизиологический блок, направленный на оценку уровня профессионального стресса, адаптационных резервов и состояния когнитивных функций работников;

- Организационный блок, обеспечивающий системное управление производственными факторами риска, рабочей средой, режимами труда и отдыха, а также участие руководства в здоровьеориентированной политике;

- Социально-коммуникационный блок, включающий образовательные мероприятия, вовлечение сотрудников, формирование культуры здоровья и поддержку благополучия на рабочем месте.

Разработка и внедрение комплексной модели управления здоровьем персонала представляет собой ключевое направление развития системы корпоративного благополучия и профилактической медицины труда. Такая модель должна опираться на системный подход, предусматривать междисциплинарное взаимодействие и включать как управленческие, так и клинико-гигиенические компоненты. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку инструментов оценки эффективности моделей, стандартизацию процессов и выработку нормативно-правовой поддержки практик корпоративного здоровья.

Список использованных источников.

1. Засимова Л.С., Хоркина Н.А., Калинин А.М. Роль государства в развитии программ укрепления здоровья на рабочем месте. // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. № 4. С. 69-94.

2. Петрунин И.И., Концевая А.В. Востребованность корпоративных программ по укреплению здоровья на рабочем месте. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025. Т. 24. № S5. С. 50.

3. Решетникова Ю.С., Сунгатуллина А.М. Основы разработки и опыт реализации корпоративных программ укрепления здоровья на рабочем месте. // Университетская медицина Урала. 2019. Т. 5. № 1 (16). С. 114-117.

4. Ширина М.Н., Жидкова М.Н., Ветрова Е.В. Укрепление здоровья на рабочем месте. // Вестник Амурской областной больницы. 2023. № 60. С. 15-16.

DEVELOPMENT OF A COMPREHENSIVE WORKPLACE HEALTH MANAGEMENT MODEL

Yu.G. Egiazarov

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

The article substantiates the need for the formation of a holistic health management model for the working population in a modern industrial environment. The key components and principles of building a comprehensive model combining medical, organizational, and socio-economic aspects are considered. A structural and functional approach to the integration of health monitoring, occupational risk assessment, preventive measures and corporate governance systems is proposed. The role of multidisciplinary cooperation within the framework of the sustainable development strategy of organizations is emphasized.

Keywords: staff health, health management, model, prevention, organization, industrial risks, occupational medicine, corporate strategy.

УДК 61

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА МЮНХГАУЗЕНА

А. А. Захаров

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

В представленной статье рассматривается синдром Мюнхгаузена как один малоизученных расстройств, относящихся к группе искусственно индуцируемых нарушений здоровья. В ней проанализированы основные причины развития синдрома, а также психопатологические и социальные аспекты, способствующие его формированию.
Ключевые слова: Синдром Мюнхгаузена, симуляция, болезнь, психопатология, расстройства личности, диагностика.

Синдром Мюнхгаузена (от англ. Munchausen syndrome*)* относится к группе искусственно индуцированных расстройств и характеризуется тем, что индивид сознательно симулирует или провоцирует у себя симптомы болезни с целью привлечения внимания к своей персоне. При чем когда состояние не обусловлено желанием получить материальную выгоду, как при обычной симуляции, а, скорее, носит внутренне мотивированный характер, связанный с потребностью в заботе, признании и эмоциональном контакте.

Синдром Мюнхгаузена – одно из наиболее загадочных психических расстройств, характеризующееся преднамеренным индуцированием или симулированием симптомов болезни с целью привлечения внимания медицинского персонала. В отличие от обычной симуляции, мотив которой чаще всего прагматичен (избежание ответственности, получение материальных выгод и т. п.), при синдроме Мюнхгаузена поведение пациента обусловлено глубинной психологической потребностью в заботе, внимании и сопереживании со стороны окружающих. В разной литературе данное расстройство известно под различными наименованиями: ложная болезнь, фальшивый больной, хронический симулянт, профессиональный пациент и др. Эти термины подчеркивают различные аспекты синдрома, однако объединяет их общий феномен – преднамеренная, зачастую драматизированная болезнь, не имеющая органической основы.

Расстройство носит имя вымышленного персонажа – барона Мюнхгаузена, известного своими нелепыми и фантастическими рассказами. Термин был введён Ричардом Ашером в 1951 году и с тех пор прочно закрепился в психиатрической практике. Несмотря на многолетнюю историю наблюдений, синдром по-прежнему вызывает трудности в диагностике и лечении, поскольку нередко маскируется под реальные соматические или психические заболевания.

Наиболее устойчивой основой синдрома Мюнхгаузена являются расстройства личности, в первую очередь – истерическая (демонстративная) и пограничная структура, то есть, пациенты с такими чертами склонны к манипулятивному поведению и потребности в постоянном подтверждении собственной значимости. К примеру, детский травматизм (в том числе физическое или

эмоциональное насилие, пренебрежение, длительная госпитализация) также может формировать предпосылки к развитию расстройства. Итогом, начало формирования синдрома Мюнхгаузена, как правило, уходит корнями в детство. Ребёнок, не получающий достаточного внимания от значимых взрослых, нередко обнаруживает, что болезнь меняет отношение к нему – появляется забота, участие, эмоциональное тепло. Такое подкрепление формирует патологическую модель поведения, в которой симуляция болезни становится способом удовлетворения эмоциональных потребностей. При этом, особенно активно расстройство формируется в подростковом возрасте, когда акцентуации характера начинают наиболее выраженно влиять на личность, так как в этот период у подростка может закрепиться поведенческий шаблон, при котором болезненность становится центральной стратегией взаимодействия с окружающим миром.

При этом, синдром Мюнхгаузена чаще всего наблюдается у лиц с выраженной истероидной и сенситивной акцентуацией. Для истероидной личности характерны демонстративность, стремление к признанию и эмоциональной насыщенности взаимодействия, а сенситивная акцентуация усиливает ранимость и зависимость от оценки со стороны.

Также наиболее частыми причинами формирования синдрома Мюнхгаузена являются:

Перенесённые тяжёлые заболевания в детстве, сопряжённые с длительной госпитализацией;

Пример больного родственника, которому уделялось повышенное внимание;

Кризис утраты, утрата близкого может запускать компенсаторный механизм симуляции страданий;

Пониженная самооценка, приводящая к попыткам доказать собственную значимость через болезнь.

Эти факторы чаще всего сочетаются и усиливают друг друга, формируя патологическую потребность в поддержке через манипулятивное поведение.

Некоторые исследователи подчёркивают, что распространённость синдрома может быть связана и с определёнными культурными и профессиональными контекстами, так как, среди пациентов с синдромом Мюнхгаузена нередко встречаются лица, имеющие опыт работы в медицине или близких к ней профессиях.

Синдром Мюнхгаузена может проявляться в разных формах, но основополагающим является преднамеренное и сознательное создание симптомов, не объясняемых реальной соматической патологией. Формы проявления могут включать:

Индуцирование симптомов: самоповреждения, приём медикаментов, вызывающих побочные эффекты, загрязнение ран и швов;

Истероидная направленность личности, желание быть в центре событий, драматизация;

Симуляция заболеваний: правдоподобное описание симптомов, соответствующее клинической картине конкретного расстройства;

Ипохондрия, повышенная тревожность за своё здоровье;

Также отмечается своеобразное «медицинское мышление»: пациенты осознанно изучают литературу, симптомы, схемы лечения, приобретают медикаменты, симулируют побочные эффекты и даже наносят себе травмы.

Нередко такие пациенты не удовлетворяются поставленным диагнозом и настаивают на дополнительных обследованиях, оперативных вмешательствах или назначении более агрессивного лечения.

Диагностика синдрома Мюнхгаузена представляет значительные трудности и требует исключения всех возможных соматических причин. Основные критерии диагностики включают:

Повторяющиеся госпитализации с неоднозначной или трудно подтверждаемой симптоматикой;

Необъяснимые медицинские находки;

Отказ пациента от предоставления медицинских данных о предыдущем лечении;

Противоречивые анамнестические сведения.

Необходимо отличать синдром от обычной симуляции, гипохондрии, расстройств соматоформного спектра, а также от навязчивых расстройств, при которых пациенты могут проявлять чрезмерную тревогу относительно здоровья, но не симулируют симптомы сознательно.

Синдром Мюнхгаузена представляет собой сложное расстройство, затрагивающее не только индивидуальную психику, но и функционирование всей системы здравоохранения. На сегодняшний день отсутствуют универсальные методы лечения, и основным направлением терапии остаётся длительная психотерапевтическая работа, направленная на осознание пациентом глубинных мотиваций своего поведения и поиск альтернативных форм удовлетворения эмоциональных потребностей.

Список использованных источников.

1. Alcaz S., Soki D., Divac M. Munchausen sydrome presenting repeated attacks of factitious status epilepticus (case report). Srp ArhCelok Lek. 1994 Nov-Dec;122 (11-12): 348-50.

2. Thomas K. Munchausen syndrome by proxy: identification and diagnosis // Journal of pediatric nursing. - 2003. - 18 (3). - 174-180.

CLINICAL FEATURES OF MUNCHAUSEN SYNDROME

A. A. Zakharov

Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

The presented article considers Munchausen syndrome as one of the little-studied disorders belonging to the group of artificially induced health disorders. It analyzes the main causes of the syndrome, as well as the psychopathological and social aspects that contribute to its formation.

Keywords: Munchausen syndrome, simulation, disease, psychopathology, personality disorders, diagnosis.

УДК 61

АДЕНОМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А. А. Захаров

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Аденома щитовидной железы представляет собой доброкачественное новообразование, характеризующееся узловой формой роста и способностью к автономной гормональной активности. И в настоящей статье рассмотрены основные ее клинические характеристики, патогенез, методы диагностики принципы лечения.
Ключевые слова: аденома щитовидной железы, узловой зоб, УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия.

Узловые образования щитовидной железы (по тексту ЩЖ) занимают значительное место в клинической эндокринологии. По данным отечественных исследований, узловая патология встречается у 30–50% взрослого населения, особенно среди женщин. И вот аденома ЩЖ представляет собой одиночное или множественное узловое образование, возникающее в результате локального клеточного пролиферативного процесса, и несмотря на доброкачественную природу, данный вид патологии требует пристального внимания, поскольку способен маскироваться под злокачественные процессы, оказывать давление на окружающие структуры шеи и вызывать тиреотоксикоз при гиперфункции узла.

В частности, необходимо отметить различие между аденомой как обособленным новообразованием и так называемым аденоматозом – диффузным или многоочаговым разрастанием тиреоидного эпителия.

Несмотря на морфологическое сходство, эти состояния имеют принципиальные различия, касающиеся как макроскопических характеристик, так и прогностической оценки.

Следует подчеркнуть, что аденоматоз представляет собой форму активной пролиферации эпителиальных клеток, которая морфологически может не отличаться от пролиферации в истинной аденоме, но при этом не обладает характерными признаками опухоли – в частности, отсутствует капсула и сосудистая ножка, которые являются диагностически значимыми признаками аденомы. Кроме того, аденоматоз не является суммой множественных аденом, а представляет собой самостоятельную нозологическую форму.

Эти различия особенно важны при интерпретации результатов гистологических исследований, где ошибочная трактовка может повлиять на выбор тактики лечения.

И вот этиология развития аденомы щитовидной железы остаётся до конца неясной, однако предполагается участие следующих факторов:

Йододефицит, ведущий к компенсаторной гиперплазии тиреоцитов;

Генетические мутации, влияющие на сигнальные пути клеточного деления;

Гормональные воздействия, в частности повышенный уровень ТТГ;

Радиационное облучение в детстве, которое ассоциировано с повышенным риском узловых образований.

Патогенетически аденома развивается как результат монотонной пролиферации клеток фолликулярного или, реже, папиллярного типа. При этом формируется автономный узел, способный к секреции тиреоидных гормонов независимо от регуляции гипофиза, что может привести к клиническому тиреотоксикозу.

В соответствии с морфологической структурой, выделяют следующие основные типы аденом:

Фолликулярная аденома:

Эмбриональная;

Микрофолликулярная;

Фетальная.

Папиллярная цистаденома;

Оксифильноклеточная аденома (из клеток Гюртле–Ашкенази) ;

Светлоклеточная аденома;

Функционирующая аденома (болезнь Пламмера).

Симптоматика заболевания зависит от размеров и функциональной активности узла. Также происходит будто:

Ощущение инородного тела в области шеи;

Заметное визуальное увеличение передней поверхности шеи;

Нарушение глотания или дыхания при крупных узлах;

Признаки тиреотоксикоза при гормональной активности (потливость, тахикардия, похудение, раздражительность).

У большинства пациентов заболевание протекает бессимптомно и выявляется случайно при профилактическом обследовании.

Комплексная диагностика аденомы основывается на сочетании клинико-лабораторных и инструментальных методов.

1. Физикальное обследование – это пальпация щитовидной железы позволяет выявить плотное, подвижное узловое образование.

2. Ультразвуковое исследование (УЗИ) – основной метод первичной диагностики, определяет размеры, эхогенность, структуру, наличие капсулы и кальцинатов.

3. Сцинтиграфия щитовидной железы – чтобы оценить функциональную активность узла: «горячие» узлы (активные), «холодные» (нефункционирующие).

4. Лабораторные исследования. Определение уровня ТТГ, Т3, Т4, антител к ТПО – необходимо для оценки гормонального статуса.

Стоит понимать, что диагностика аденом представляет собой сложную задачу даже на уровне гистологии. Проблема заключается в близком морфологическом сходстве с высокодифференцированными формами рака щитовидной железы (в первую очередь – фолликулярной карциномой). Также отсутствие

капсульной инвазии и сосудистой инвазии – главный критерий доброкачественности, но он может быть трудноинтерпретируемым при малых размерах и фиброзных изменениях.

Кроме того, смешанные формы аденом с папиллярными компонентами требуют особой онкологической настороженности, так как папиллярный компонент может быть ранним проявлением злокачественной трансформации.

Основное значение дифференциальной диагностики заключается в исключении:

Фолликулярного и папиллярного рака;

Коллоидного узла;

Кисты щитовидной железы;

Узлового зоба на фоне аутоиммунного тиреоидита.

Прогноз при аденоме щитовидной железы в большинстве случаев благоприятный, так как злокачественное перерождение наблюдается крайне редко, но требует исключения по данным морфологии. Профилактика включает коррекцию йодного дефицита, отказ от ионизирующего облучения в детстве, своевременное обследование лиц с отягощённой наследственностью по заболеваниям щитовидной железы.

По итогу, аденома щитовидной железы – гетерогенная группа доброкачественных опухолей, отличающаяся большим разнообразием морфологических форм. И несмотря на преимущественно благоприятный прогноз, каждая аденома потенциально несёт риск малигнизации, поэтому морфологическое исследование остаётся «золотым стандартом» верификации диагноза, однако должно сопровождаться клиническими, лабораторными и инструментальными данными.

Список использованных источников.

1. Пинский С.Б., Белобородов В.А. Аденома щитовидной железы. Сибирский медицинский журнал. 2010; 94 (3): 73-77.

2. Хамидуллин Р.Г., Чернышев В.А., Зинченко С.В. Диагностика и лечение аденом щитовидной железы. Практическая медицина. 2005; 2 (11): 33-34.

3. Чартаков А. К. Патология щитовидкой железы при нехватке йода. Экономика и Социум № 4 (95) 2022.

THYROID ADENOMA

A. A. Zakharov

Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

Thyroid adenoma is a benign neoplasm characterized by a nodular form of growth and the ability to autonomic hormonal activity. This article discusses its main clinical characteristics, pathogenesis, diagnostic methods, and treatment principles.

Keywords: thyroid adenoma, nodular goiter, ultrasound, fine needle aspiration biopsy.

УДК 61

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОНОКАРДИОГРАФИИ

А. А. Захаров

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Фонокардиография – это метод диагностики, основанный на записи и анализе звуков, возникающих при функционировании сердечно-сосудистой системы, и позволяющий врачам выявлять различные заболевания сердца. В статье рассматривается эволюция метода, от первых акустических устройств до современных цифровых технологий, а также принцип работы ФКГ.
Ключевые слова: фонокардиография, диагностика заболеваний сердца, сердечные шумы, клапанные пороки, кардиология, медицинская диагностика, сердечно-сосудистая система.

Фонокардиография (сокр. ФКГ) представляет собой метод диагностики, который используется для регистрации и анализа звуков, возникающих при функционировании сердечно-сосудистой системы. Он основан на записи сердечных шумов и вибраций, возникающих в процессе сердечных сокращений. По этой причине, в медицине фонокардиография занимает важное место в диагностике различных заболеваний сердца, позволяя врачу получить дополнительные сведения о состоянии кардиоваскулярной системы пациента. Метод фонокардиографии был предложен немецким ученым Карлом Леви. В своей работе Леви предложил использовать специальные устройства для записи сердечных звуков с целью диагностики заболеваний сердца. И так, с развитием технологий и совершенствованием акустических устройств, а также с появлением электронных технологий, фонокардиография претерпела значительные изменения. На протяжении десятилетий метод был усовершенствован, и сегодня используется с помощью специализированных приборов, таких как фонокардиографы, которые обеспечивают высокую точность записи и анализа звуковых сигналов.

Принцип работы фонокардиографии заключается в регистрации звуков, возникающих при работе сердца. Эти звуки формируются в результате работы клапанов, кровотока и стенок сердца. Фонокардиографический аппарат воспринимает эти звуки и преобразует их в графическое изображение – фонокардиограмму, где с помощью анализа этих графиков врач может оценить не только функциональное состояние сердца, но и выявить патологические изменения, такие как наличие шумов, дефекты клапанов, аритмии и другие нарушения.

Основные звуки, фиксируемые при помощи ФКГ, включают первый тон (совпадает с комплексом QRS на ЭКГ) и второй тон, который появляется после зубца Т в ЭКГ. Эти звуки являются индикаторами нормальной работы сердца. Однако, если звуки сердца нарушены или присутствуют дополнительные шумы, это может указывать на наличие заболеваний, таких как пороки сердца, гипертрофия миокарда, аритмии и другие отклонения.

Одним из главных преимуществ фонокардиографии является её способность фиксировать как низкие, так и высокочастотные звуковые колебания, которые трудно выявить при традиционной аускультации с использованием стетоскопа, позволяя выявлять малейшие изменения в работе сердца, такие как появление дополнительных тонов или патологических шумов, которые могут указывать на различные заболевания. Кроме того, ФКГ значительно повышает точность диагностики заболеваний сердца, таких как пороки клапанов или заболевания миокарда, в сравнении с традиционным методом выслушивания сердца. Например, метод позволяет точно выявить характер шума (например, систолический или диастолический) и его интенсивность, что значительно помогает в уточнении диагноза.Также на основе записи фонокардиограммы рассчитываются коэффициенты тригонометрической системы Фурье, которые представляют собой амплитуду и фазу каждого компонента спектра. Эти коэффициенты позволяют извлечь спектральную мощность для каждой частоты, что даёт более глубокое понимание процессов, происходящих в сердечно-сосудистой системе. Например, могут быть выделены три основные частоты, которые затем анализируются по амплитуде и фазам. На основе этих данных строится метрика «близости» сердечных параметров разных пациентов, что позволяет сравнивать состояние их сердечно-сосудистой системы. После чего рассчитанные коэффициенты амплитуды и фазы для различных частот используются для построения метрики расстояния между участниками исследования, что позволяет проводить более точный анализ индивидуальных особенностей работы сердца каждого пациента.

По итогу, современная фонокардиография подразделяется на несколько видов, каждый из которых используется в зависимости от клинической задачи:

Акустическая фонокардиография – традиционный метод, в котором используется микрофон для записи сердечных звуков и шумов. Этот метод подходит для общей диагностики и обнаружения явных патологий.

Электронная фонокардиография – более современный и точный метод, в котором используются специальные датчики и компьютерные системы для более детального анализа звуковых сигналов, включая шумы сердца, вариации давления и другие особенности. Этот метод позволяет получить более точные данные, а также применять алгоритмы для автоматического распознавания патологий.

Цифровая фонокардиография – представляет собой наиболее современный подход, где фонокардиографические данные обрабатываются с использованием цифровых технологий. Это позволяет улучшить точность диагностики и интегрировать фонокардиографию с другими методами, такими как электрокардиография и ультразвуковое исследование сердца.

Однако, несмотря на свою полезность, фонокардиография имеет и определенные ограничения. Метод может не всегда дать точную информацию о серьезных патологиях, например, о скрытых нарушениях кровообращения. В некоторых случаях фонокардиография требует дополнительных методов исследования для подтверждения диагноза, таких как электрокардиография или ультразвуковое исследование сердца.

В заключение, фонокардиография является важным инструментом в арсенале современного кардиолога, так как она предоставляет полезную информацию о состоянии сердечно-сосудистой системы пациента и помогает выявлять различные заболевания сердца на ранних стадиях. В то же время, несмотря на многочисленные преимущества, фонокардиография не является панацеей и требует использования в комплексе с другими методами диагностики для получения полной картины здоровья пациента.

Список использованных источников.

1. Основы ультразвуковой диагностики: сайт/ Основы ультразвуковой диагностики. – 2017. – URL:https:/ppt-online.org/274627.

2. Ульянычев Н.В., Перельман Ю.М., Ульянычева В.Ф. Удаленный беспроводной контроль тонов сердца и процесса дыхания. Информатика и системы управления. 2014;2(40):173-177.

3. Фонография: сайт/ Медицинская энциклопедия. – 2012. – URL:https:/ slovar.cc/med/term/2195313.html.

PRINCIPLES OF OPERATION AND CLINICAL ASPECTS OF PHONOCARDIOGRAPHY

A. A. Zakharov

Pavlov First St. Petersburg State Medical University,
St. Petersburg, Russia

Phonocardiography is a diagnostic method based on recording and analyzing sounds that occur during the functioning of the cardiovascular system, which allows doctors to identify various heart diseases. The article examines the evolution of the method, from the first acoustic devices to modern digital technologies, as well as the principle of operation of the FCG.
Keywords: phonocardiography, diagnosis of heart diseases, cardiac murmurs, valvular defects, cardiology, medical diagnostics, cardiovascular system.

УДК 65.012.7

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БРЕНДОМ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

О.С. Зацаринная, И.В. Кудряшова

ВолгГМУ Минздрава России,
г. Волгоград Россия

В статье рассматриваются актуальные проблемы управления брендом в медицинских организациях, анализируются сущность бренда, его роль в конкурентной борьбе и особенности формирования имиджа медицинских учреждений. Целью статьи является изучение актуальных проблем управления брендом в медицинских организациях. Исходя из цели, были выделены следующие задачи: рассмотреть сущность и значение бренда в современных условиях, выявить проблемы управления брендом в

медицинских организациях. Представлены результаты исследования, направленного на выявление факторов, влияющих на эффективность бренд-менеджмента в данной сфере.
Ключевые слова: бренд, управление, медицинские организации, идентификация, коммуникация, стратегия, маркетинг.

В стремительно развивающемся мире, где каждый день начинается с внедрения новых технологий во все сферы жизни, современные люди привыкают получать большой поток информации. Каждый из таких людей после получения информации старается её обработать и выделить для себя ключевые моменты. Особенно важным для современного человека является здоровье и всё, что с ним связано. Многие медицинские организации находятся в поиске идей для привлечения клиентов. Одним из драйверов продвижения медицинской организации является управление брендом.

Методологической основой решения поставленных задач послужило использование системного анализа сущности бренда с позиции разных авторов. В результате написания статьи были использованы научные исследования как зарубежных, так и отечественных авторов. Среди них можно выделить Д. Аакера, Т. Амблера, В.Н. Домнина, Ф. Котлера, И.Я. Рожкова, Ф.И. Шаркова.

В основе большинства определений лежит такое свойство бренда, как идентификация продукта, поэтому данный подход можно назвать идентификационным. Ф. Котлер в 1998 году предложил своё определение, согласно которому под брендом понимается имя, понятие и дизайнерские решения – совокупность данных понятий, характеризующих определённый вариант продукта определённого производителя или ряда производителей, что позволяет отличить его на рынке от конкурентов.

Понятие «бренд» является сложным и комплексным. В настоящее время исследователи не пришли к единому определению сущности бренда, поскольку понятие включает множество элементов управления и продвижения организацией. На наш взгляд, бренд – это система эффективного управления организацией, которая учитывает факторы изменяющейся внешней и внутренней среды.

Бренд медицинской организации часто строится вокруг образа руководителя или ключевых специалистов, имеющих признанные достижения в своей области. Поэтому некоторые клиники используют «именной» метод нейминга, закрепляя в названии организации имена своих «звёздных» руководителей. При этом менеджмент организации несёт определённый риск, который может реализоваться в случае ухода «звезды».

У многих медицинских организаций отсутствует ясное понимание своих ценностей, целевой аудитории и уникальных преимуществ, что затрудняет формирование сильного бренда. В некоторых случаях бренд не отражает суть работы учреждения, что приводит к разочарованию пациентов.

Одной из актуальных проблем является неэффективность инструментов мониторинга и управления информационными потоками о медицинской орга-

низации в социальных сетях и СМИ. Кроме этого, можно выделить неэффективность коммуникаций руководства с персоналом, выражающуюся в недостаточной мотивации и вовлечённости сотрудников в формирование бренда, что, в свою очередь, может привести к снижению качества предоставляемых услуг.

Многие медицинские организации не уделяют должного внимания управлению брендом, считая его второстепенным фактором. Однако построение сильного бренда требует инвестиций, что зачастую выходит за рамки финансовых возможностей учреждения. Развивая бренд, компания получает мощный инструмент влияния на потребителя, конкурентов и рынок. Как показывает мировая практика, потребитель готов платить за продукт не только за его утилитарную ценность, но и за возможность ощущать принадлежность к определённой идеологии и удовлетворять потребность в самовыражении.

Для решения обозначенных проблем необходимо:

1.разрабатывать стратегию управления брендом, исходя из целей медицинской организации,

2.повысить прозрачность и ответственность в работе учреждения,

3.создать единый коммуникационный стиль для всех каналов взаимодействия,

4.разрабатывать рекомендации по повышению доверия пациентов к медицинским организациям.

Список использованных источников.

1. Домнин В.Н., Старов С.А. «Эволюция ключевых концепций бренд-менеджмента» // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент, 2017.- №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-klyuchevyh-kontsep tsiy-brend-menedzhmenta (дата обращения: 05.04.2025).

2. Карпова И.С. «Брендинг как управление брендом»//Символ науки, 2017.-3.URL: https://cyberleninka.ru/article/n/brending-kak-upravlenie-brendom (дата обращения: 05.04.2025).

ACTUAL PROBLEMS OF BRAND MANAGEMENT IN MEDICAL ORGANIZATIONS

O.S. Zatsarinnaya, I.V. Kudryashova

Volgograd State Medical University,
Volgograd, Russia

The article examines the current problems of brand management in medical organizations, analyzes the essence of the brand, its role in competition and the features of the formation of the image of medical institutions. The purpose of the article is to study the current problems of brand management in medical organizations. Based on the goal, the following tasks were identified: to consider the essence and significance of the brand in modern conditions, to identify the problems of brand management in medical organizations. The results of a study aimed at identifying factors affecting the effectiveness of brand management in this area are presented.

Keywords: brand, management, medical organizations, identification, communication, strategy, marketing.

УДК 331.5; 378

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Е.Ю. Зимина, А.Г. Фурин

Поволжский государственный технологический университет
г. Йошкар-Ола, Россия

В статье изучается актуальная проблема занятости, трудоустройства и безработицы выпускников педагогических направлений подготовки. Раскрываются теоретико-методические основы исследования, включая ключевые понятия (профильная и непрофильная занятость, фрикционная, структурная и скрытая безработица), подходы к анализу проблемы (экономический, социологический, институциональный). Характеризуются основные факторы, влияющие на карьерные траектории молодых педагогов на рынке труда.
Ключевые слова: педагогическое образование, педагогические кадры, педагог, профессиональное самоопределение, рынок труда, трудоустройство выпускников, учитель.

Качество подготовки подрастающего поколения прямо пропорционально уровню квалификации педагогических кадров и их желанию качественно выполнять трудовые обязанности, что делает исследование проблем профессионального становления, трудоустройства и адаптации молодых учителей особенно актуальной задачей. Результаты изучения текущей ситуации на рынке труда педагогических работников свидетельствуют о дисбалансе между спросом и предложением. Во многих российских регионах наблюдается выраженный дефицит учителей-предметников. В 40 регионах наблюдается дефицит педагогических кадров по математике (35 регионов); русскому языку (31 регион); иностранному языку (29 регионов); литературе (24 региона); физике (13 регионов). Также отмечается спрос на педагогов-психологов, воспитателей и учителей музыки [1]. С другой стороны, значительная доля выпускников педагогических вузов либо не идет работать в школы, предпочитая иные карьерные пути, либо сталкивается с безработицей. Так, по данным мониторинга трудоустройства, каждый год педагогические вузы и колледжи выпускают порядка 120 – 130 тысяч человек. Уровень трудоустройства выпускников – один из самых высоких, почти 80%, однако трудоустраиваются по специальности лишь 40 – 50% из них [2]. Существенная часть дипломированных педагогов сознательно отказывается от трудоустройства по специальности, переходя в другие сектора экономики или пополняя ряды безработных.

Такой парадокс свидетельствует о глубоких системных противоречиях между системой высшего и среднего профессионального образования, ожиданиями выпускников и реальными потребностями рынка труда. Формируется целый комплекс «системных разрывов». Наблюдается явное несоответствие

между формальной квалификацией, подтвержденной дипломом, и практической готовностью выпускника к реальным профессиональным вызовам. Возникает диссонанс между финансовыми ожиданиями молодого специалиста и уровнем заработной платы, который не покрывает его жизненные потребности. Идеализированный образ профессии, существующий в общественном сознании, вступает в конфликт с суровыми условиями и рутиной повседневного педагогического труда.

Для научного анализа исследуемой проблемы необходимо четко определить ключевые категории: занятость, трудоустройство и безработица.

Занятость – трудовая деятельность и иная не противоречащая законодательству Российской Федерации деятельность граждан, осуществляемая ими в целях производства товаров, выполнения работ или оказания услуг и направленная на получение дохода [3]. С экономической точки зрения, занятость – это социально-экономическая категория, отражающая деятельность граждан, связанную с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащую законодательству и приносящую, как правило, им доход. В контексте отмеченного ранее парадокса занятость выпускника-педагога может быть классифицирована по нескольким основаниям. По соответствию специальности: профильная занятость – работа в образовательных организациях (школы, колледжи, центры дополнительного образования) на педагогических должностях; непрофильная занятость – работа в других отраслях экономики, не связанных напрямую с педагогической деятельностью. По форме: формальная занятость – работа по трудовому договору с соблюдением всех норм трудового законодательства; неформальная занятость – работа без официального оформления, часто в сфере репетиторства или частных образовательных услуг.

Под трудоустройством следует понимать комплексный процесс, который включает как личные усилия человека по поиску и получению работы, так и систему внешних мер (организационных, экономических, правовых), направленных на содействие его профессиональной интеграции. Для выпускника этот процесс представляет собой многоступенчатую траекторию, которая начинается с этапа профессионального самоопределения и анализа рынка труда, продолжается через оценочные процедуры у работодателя и завершается периодом адаптации на первом рабочем месте.

В экономической теории под безработицей понимают социально-экономическую ситуацию, при которой индивиды, входящие в состав экономически активного населения и готовые к трудовой деятельности, не могут найти оплачиваемую работу. Безработными признаются трудоспособные граждане, которые ищут работу, зарегистрированы органами службы занятости в целях поиска подходящей работы и готовы к ней приступить [3]. Для анализа профессиональных траекторий выпускников педагогических направлений подготовки целесообразно дифференцировать это явление на несколько ключевых видов:

1. Фрикционная безработица. Для начинающего учителя это не просто период поиска первой работы, а время напряженного сопоставления своих профессиональных ожиданий, полученной специализации (например, «учитель

математики») и реальных вакансий в конкретных школах. Этот этап, формально временный, может затянуться из-за географической удаленности подходящих вакансий, отсутствия мест в желаемой образовательной организации (гимназия, лицей, сельская школа) или из-за ожидания начала нового учебного года, когда школы традиционно обновляют штат. Для выпускника-педагога это естественный, но часто тревожный этап вхождения в профессию.

2. Структурная безработица. Этот вид безработицы наиболее остро отражает системные диспропорции на рынке педагогического труда. Она возникает, когда структура выпускаемых кадров не соответствует структуре реального спроса. Например, вузы могут выпускать избыточное количество учителей истории или начальных классов для крупного города, в то время как в сельской местности этого же региона существует острая нехватка учителей математики, физики и информатики. Другой аспект структурного несоответствия – разрыв в компетенциях: выпускник может обладать глубокими теоретическими знаниями по предмету, но быть не готовым к работе в инклюзивном классе, использованию цифровых образовательных платформ или работе со сложными подростками, что является важным требованием для современных школ.

3. Скрытая безработица. Это наиболее показательное и тревожное явление для системы образования. В эту категорию попадают выпускники, которые, не найдя себя в школе или разочаровавшись в условиях труда, формально не являются безработными, но их педагогический потенциал потерян для государства. Они могут заниматься частным репетиторством (часто без официального оформления), работать в смежных сферах (детские развивающие центры, онлайн-школы, создание образовательного контента) или вовсе уходить в области, не связанные с образованием. Такие специалисты, на подготовку которых были затрачены государственные ресурсы, представляют собой «скрытый отток» кадров из профессии, так и не начав в ней полноценно работать.

Междисциплинарный характер исследования проблемы занятости выпускников-педагогов опирается на несколько методических подходов.

В рамках экономического подхода рынок труда рассматривается через призму спроса и предложения. Спрос формируется образовательными организациями (государственными и частными), а предложение – выпускниками образовательных организаций, реализующих педагогические направления подготовки. Теория человеческого капитала позволяет рассматривать получение образования как инвестицию, которая должна принести отдачу в виде более высокого дохода и карьерных перспектив. Если альтернативные сферы деятельности предлагают более быструю и высокую отдачу от этих инвестиций, выпускник делает рациональный выбор не в пользу профессиональной деятельности в образовательной организации.

Социологический подход акцентирует внимание на социальных факторах. Важную роль играет концепция профессионального самоопределения, в рамках которой выбор профессии – это не только экономическое, но и ценностное решение, связанное с поиском своего места в обществе. Социологические исследования выявляют разрыв между идеализированными представлениями о

профессии учителя, сформированными в вузе, и реалиями школьной профессии (высокая психоэмоциональная нагрузка, бюрократические аспекты, сложности в коммуникации с родителями и т.д.).

Институциональный подход анализирует роль формальных и неформальных «правил игры»: законодательства в сфере труда и образования, политики вузов по содействию трудоустройству, эффективности работы служб занятости, традиций и стереотипов, сложившихся в профессиональном сообществе.

На основе синтеза указанных подходов можно выделить комплекс факторов, определяющих приоритеты и траекторию выпускника-педагога на рынке труда. Экономические факторы: низкий уровень стартовой заработной платы по сравнению с другими отраслями; отсутствие прозрачных механизмов карьерного и зарплатного роста; региональные диспропорции в уровне оплаты труда; недостаточно мотивирующая система поддержки и т.д. Социальные факторы: снижение престижа профессии учителя в обществе; высокий уровень стресса и риск эмоционального выгорания; необходимость интенсивного взаимодействия с учениками, родителями, администрацией и т.д. Институциональные факторы: недостаточная практико-ориентированность учебных программ в образовательных организациях; слабая связь между организациями высшего образования и школами-работодателями; низкая эффективность программ государственной поддержки; забюрократизированность; отсутствие системы реальной поддержки и наставничества для молодых специалистов и т.д. Личностные факторы: недостаточная мотивация к педагогической деятельности (поступление в педвуз как «запасной вариант»); психологическая неготовность к трудностям профессии; завышенные или нереалистичные ожидания от работы; неготовность к управлению классом, разрешению конфликтов, ведению документации и т.д.).

Таким образом, проблема трудоустройства выпускников-педагогов носит системный, междисциплинарный характер. Основным ее проявлением становится скрытая безработица и уход в другие профессии, что свидетельствует о потере ценного кадрового потенциала и недостаточной эффективности системы подготовки. В основе этого лежит ключевое противоречие – разрыв между академическим образованием и реальными требованиями рынка труда. Решение проблемы требует не только комплексного научного анализа, но и конкретных практических шагов: усиления практико-ориентированности обучения и создания действенной системы поддержки молодых специалистов.

Список использованных источников.

1. В регионах назвали самые востребованные специализации учителей [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/society/31/10/2023/6537ca4d9a794754cafee966?utm_medium=share&utm_source=app_ios_reader (дата обращения 03.08.2025).

2. Минтруд: всего 50% выпускников педагогических вузов работает по специальности [Электронный ресурс]. – URL: https://tass.ru/obschestvo/23313575 (дата обращения 03.08.2025).

3. Федеральный закон от 12.12.2023 г. № 565-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025 г.) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_ doc_LAW_464093/ b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/ (дата обращения: 03.08.2025).

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE STUDY OF THE PROBLEM OF EMPLOYMENT OF GRADUATES OF PEDAGOGICAL TRAINING AREAS

E.Y. Zimina, A.G. Furin

Volga State University of Technology
Yoshkar-Ode, Russia

The article examines the current problem of employment, employability and unemployment of graduates of pedagogical training areas. The theoretical and methodological foundations of the research are revealed, including key concepts (core and non-core employment, frictional, structural and hidden unemployment), approaches to problem analysis (economic, sociological, institutional). The main factors influencing the career trajectories of young teachers in the labor market are characterized.
Keywords: pedagogical education, pedagogical staff, educator, professional self-determination, labor market, employment of graduates, teacher.

УДК 502.131

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Е.Д. Иванов

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова, г. Санкт-Петербург, Россия

В статье рассмотрена экологизация гражданской авиации, как актуальное и прогрессивное явление. Автором на основе систематизации материала предложены направления экологизации для различных организаций воздушного транспорта, обозначены проблемы и вызовы при их внедрении в практическую деятельность. Сделан акцент на лучших практиках по экологизации среди авиакомпаний и аэропортов и необходимости их внедрения и распространения среди авиапредприятий страны. Сделан вывод, что успешная экологизация авиатранспортной отрасли внесет свой вклад в сохранение окружающей среды для будущих поколений.
Ключевые слова: экологизация, охрана окружающей среды, негативное воздействие, гражданская авиация, устойчивое развитие.

В современных условиях экологизация гражданской авиации (ГА) является актуальной задачей, поскольку направлена на снижение негативного воздействия на окружающую среду, и тем самым, достижение устойчивого развития. Процесс экологизации должен охватывать деятельность всех организаций

воздушного транспорта: авиакомпаний, аэропортов, госкорпорацию по управлению воздушным движением и др.

Поскольку авиационная отрасль относится к технически сложным и прогрессивным отраслям народного хозяйства, инновационные подходы к снижению воздействия на окружающую среду должны внедряться параллельно с развитием ГА и носить стратегический долгосрочный характер [4].

Основными источниками загрязнения являются: выбросы в атмосферу парниковых газов, а также загрязняющих веществ; шумовое воздействие; загрязнение водных ресурсов; образование твердых бытовых отходов и опасных отходов; потребление ресурсов (ископаемого топлива, электроэнергии, воды, земельных ресурсов) и др. [1].

В качестве ключевых направлений экологизации гражданской авиации можно обозначить следующие:

1. Технологические инновации, включающие разработку экологически чистых авиационных двигателей, использование альтернативных видов топлива (SAF), разработка гибридных воздушных судов, оптимизация аэродинамики воздушных судов, использование легких композитных материалов и пр.

2. Операционная оптимизация, предусматривающая оптимизацию маршрутов полетов и процедур управления воздушным движением, внедрение экономичных режимов работы двигателей.

3. Управление аэропортовыми комплексами, предполагающее использование энергоэффективных технологий; энергосбережение; установку солнечных батарей, ветрогенераторов; внедрение системы раздельного сбора отходов, переработку и их утилизацию; снижение шумового воздействия; охрану водных ресурсов и сохранение биоразнообразия на территориях, прилегающих к аэропорту.

4. Экономические инструменты, направленные на стимулирование организаций воздушного транспорта к снижению негативного влияния на окружающую среду; поддержка в виде субсидий и льгот внедрения в работу инновационных решений на основе экологически чистых технологий; создание рынка углеродных единиц для стимулирования снижения выбросов парниковых газов; компенсация ущерба, причиненного окружающей среде в результате аварийных ситуаций.

5. Социальные и образовательные инициативы, включающие повышение экологической грамотности среди персонала организаций воздушного транспорта и пассажиров; проведение тренингов и конференций для ознакомления с различными способами снижения негативного воздействия гражданской авиации на окружающую среду; организационную и финансовую поддержку экологических проектов.

6. Регулирование и стандартизация, включающие установление экологических стандартов и принятие нормативов, ограничивающих выбросы загрязняющих веществ; сертификация авиакомпаний и аэропортов на подтверждение соответствия деятельности требованиям охраны окружающей среды.

Следует отметить, что экологизация гражданской авиации по всем перечисленным выше направлениям сталкивается с значительными проблемами и вызовами при внедрении в деятельность организаций воздушного транспорта. В первую очередь, это связано с высокой стоимостью экологически чистых технологий и необходимостью привлечения инвестиций на их разработку в применение. Во-вторых, существуют объективные технологические ограничения, связанные с недостаточной развитостью технологий для их широкого применения (например, это касается воздушных судов на электрических или гибридных двигателях). В-третьих, необходимостью международного сотрудничества для решения глобальных экологических проблем и достижения согласованности между странами по принципиально важным вопросам в области использования механизмов регулирования снижения выбросов (например, программа CORSIA [5]). В-четвертых, развитие гражданской авиации (как мировой, так и отечественной) и рост объема авиаперевозок, что не дает возможность получить положительный баланс от применения мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду. В-пятых, сопротивление изменениям и низкая экологическая ответственность руководителей и должностных лиц, от которых зависят управленческие решения в области охраны окружающей среды.

Тем не менее, можно обозначить, что в настоящее время предпринимаются различные меры по экологизации. Однако флагманами в данных направлениях являются крупные авиакомпании и аэропорты. В качестве примера, можно привести группу «Аэрофлот», являющуюся лидером российской авиации, и осуществляющую целенаправленную деятельность по достижению устойчивого развития. Группа «Аэрофлот» ежегодно публикует отчеты по устойчивому развитию и содействию сохранению природы на своем официальном сайте [2]. Среди аэропортов наиболее серьезная и системная работа в области экологизации проводится в Международном аэропорте «Шереметьево», который не только реализует политику в области качества, экологии и охраны труда, но и публикует ключевые параметры своей деятельности в данном направлении в таких документах, как: экологический отчет, обобщенные показатели экологических аспектов и реестр значимых экологических аспектов [3].

Однако требуется внедрение передовых и лучших практик в работу всех организаций воздушного транспорта и системная работа, направленная на экологизацию гражданской авиации для достижения устойчивого развития.

Таким образом, можно констатировать, что для эффективной экологизации авиационной отрасли требуется прикладывание усилий как государственных структур (Правительства РФ, Министрества транспорта РФ, Росавиации), так и бизнеса, то есть коммерческих организаций (авиакомпаний, аэропортов). При этом важно привлечение общественности, научно-исследовательских и образовательных организаций, позволяющих расширить круг лиц, вовлеченных в мероприятия по охране окружающей среды и обладающих высокой экологической грамотностью.

Успешная экологизация позволит сохранить окружающую среду для будущих поколений.

Список используемых источников.

1. Асатуров, М. Л. Загрязнение окружающей среды при авиатранспортных процессах: учебное пособие / М. Л. Асатуров ; М. Л. Асатуров. – Санкт-Петербург: Университет гражданской авиации, 2010. – 94 с.

2. Аэрофлот. Российские авиалинии. Официальный сайт [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ir.aeroflot.ru/ru/устойчивое-развитие/ (дата обращения: 09.08.2025)

3. Международный аэропорт «Шереметьево». Официальный сайт [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.svo.aero/ru/main (дата обращения: 09.08.2025)

4. Николайкин, Н. И. Новые приоритеты в сфере защиты окружающей среды от воздействия гражданской авиации / Н. И. Николайкин // Безопасность в техносфере. – 2013. – Т. 2, № 5. – С. 25-30.

5. Offsetting CO2 Emissions with CORSIA [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.iata.org/en/programs/sustainability/corsia/ (дата обращения: 08.08.2025)

ECOLOGIZATION OF CIVIL AVIATION

E.D. Ivanov

St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov, St. Petersburg, Russia

The article considers the greening of civil aviation as an urgent and progressive phenomenon. Based on the systematization of the material, the author suggests areas of greening for various air transport organizations, identifies problems and challenges in their implementation in practice. The emphasis is placed on the best practices on greening among airlines and airports and the need for their implementation and dissemination among the country's airlines. It is concluded that the successful greening of the air transport industry will contribute to the preservation of the environment for future generations.

Keywords: ecologization, environmental protection, negative impact, civil aviation, sustainable development.

УДК 66.074

АБСОРБЦИЯ В ОЧИСТКЕ НЕФТИ И ГАЗА: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

А.А. Кабанов, В.В. Бронская

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

В статье представлены результаты технологического моделирования с использованием программного пакета Aspen Hysys. На основе моделирования построен график зависимости концентрации серы от давления внутри абсорбера, что позволяет оптимизировать процесс очистки. Статья представляет практическую ценность для специалистов в области химической технологии и экологической безопасности.

Ключевые слова: абсорбция, очистка нефти и газа, экологическая безопасность, зеленая химия

Одним из основных методов очистки нефти и газа является абсорбция. Абсорбция имеет большой потенциал для развития за счет своих преимуществ в зеленой химии[1-4]. С точки зрения экологической безопасности использование безопасных растворителей и реагентов вместо токсичных органических растворителей в процессах применяют, например, сверхкритический диоксид углерода (CO_2) или биоразлагаемые вещества. Абсорбционные процессы позволяют преобразовывать загрязняющие вещества в безвредные конечные продукты, такие как углекислый газ и вода, что приводит к минимизации образования вредных побочных продуктов. Химические продукты разрабатываются так, чтобы после использования они естественным образом распадались на безвредные компоненты.

С точки зрения энергоэффективности абсорбционные процессы часто протекают при низких температурах и давления, что уменьшает потребность в энергии по сравнению с традиционными методами, это приводит к снижению затрат. Абсорбирующие материалы и энергия, расходуемые в процессе, могут быть восстановлены и повторно использованы. В настоящей работе решается задача технологичекого моделирования установки.

В настоящее время существует большое число пакетов программ для моделирования химико-технологических процессов: Aspen Hysys, Aspen Plus, gProms ModelBuilder, Design II, PRO/II, Комфорт и др., которые имеют свои достоинства и недостатки. В настоящей работе технологическое моделирование было выполнено с помощью программного пакета Aspen Hysys (Рис.1). Для моделирования был выбран сырой газ, состав которого представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Состав сырого газа

Вещество	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	N_2	CO_2	H_2S
% об в смеси	57.58	2.05	0.91	0.44	0.24	0.11	0.7	13.73	24.24

На основе моделирования был построен график зависимости концентрации серы от давления внутри абсорбера (Рис.2).

На рисунке представлен график зависимости концентрации серы на выходе из абсорбера (в %) от давления внутри абсорбера (в атмосферах

С увеличением давления концентрация серы на выходе снижается. Наибольшая концентрация серы (около 12–14%) наблюдается при минимальном давлении (10 атм). При повышении давления до 60 атм концентрация серы приближается к нулю, что свидетельствует о высокой эффективности очистки в этих условиях. Графический анализ выявил ключевую зависимость: при достижении давления 30 атмосфер в абсорбере наблюдается максимальная степень очистки - содержание серы снижается до минимальных значений. Этот критический параметр давления играет определяющую роль в технологической эффективности процесса.

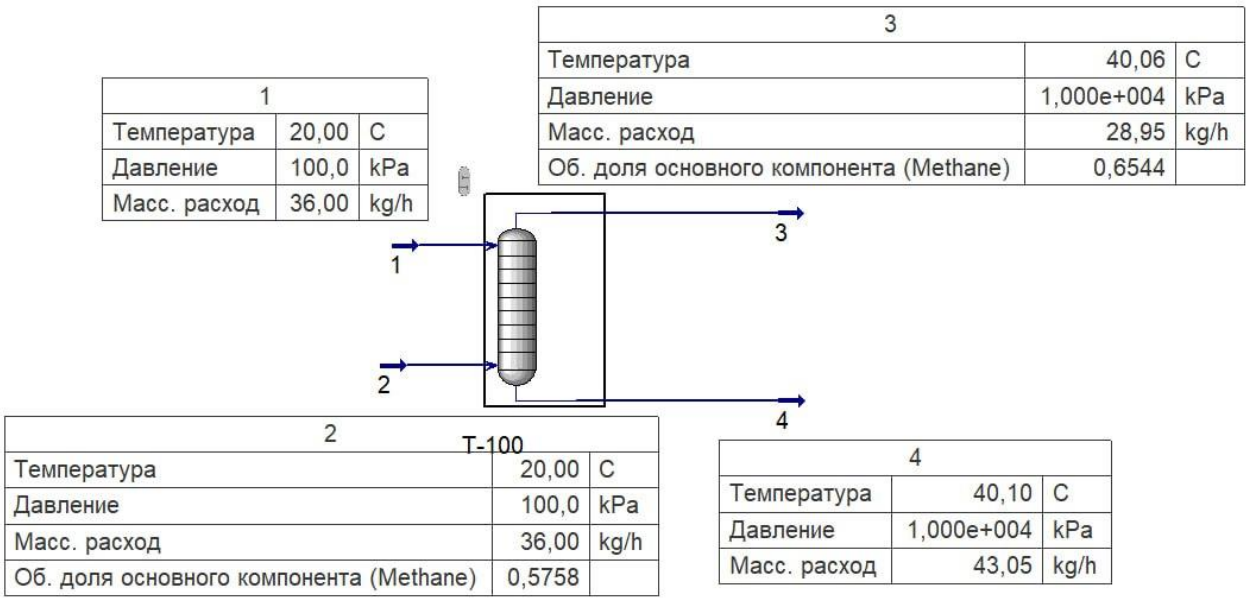

Рисунок 1 - Схема процесса в Aspen HYSYS

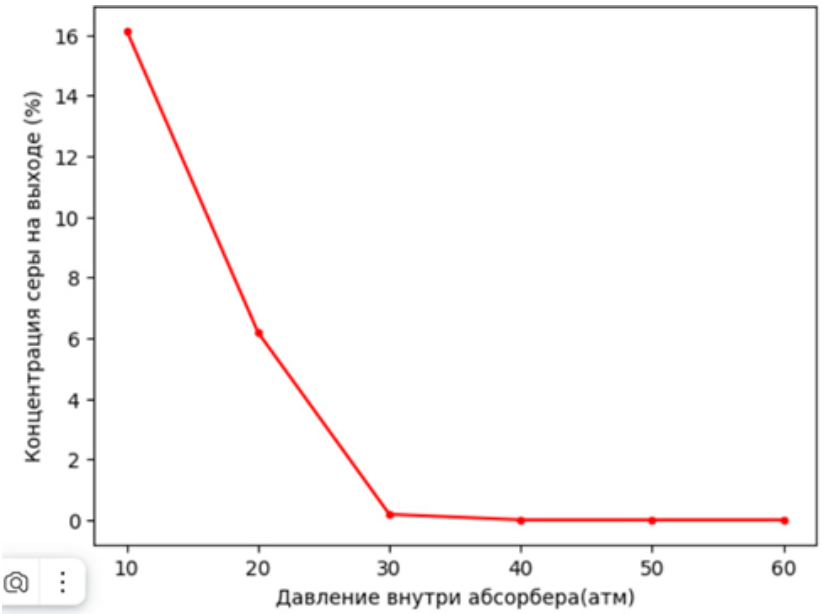

Рисунок 2 - Зависимость концентрации серы от давления внутри абсорбера

Экологическое преимущество современных абсорбционных технологий заключается в применении инновационных рабочих сред - сверхкритического CO_2 и биоразлагаемых соединений. Такие решения не только обеспечивают глубокую очистку с преобразованием вредных компонентов в нейтральные вещества (H_2O, CO_2), но и полностью соответствуют концепции устойчивого развития в химической промышленности.

Энергетический аспект технологии заслуживает особого внимания: процессы протекают в щадящем температурном режиме, что обеспечивает снижение энергозатрат на 25-30% по сравнению с традиционными методами

очистки. Дополнительный экономический эффект достигается за счет циклического использования абсорбентов и рекуперации тепловой энергии, что делает технологию рентабельной даже при крупнотоннажном производстве. Сочетание оптимальных рабочих параметров (давление 30 атм) с экологичными абсорбентами создает предпосылки для масштабирования процесса в промышленных условиях, обеспечивая при этом соответствие строгим экологическим стандартам и снижение эксплуатационных расходов. Моделирование в Aspen Hysys позволило проанализировать зависимость концентрации серы от давления в абсорбере, что важно для оптимизации процесса очистки. Полученные данные могут быть использованы для настройки параметров работы установок с учетом состава сырого газа, включая высокое содержание H_2S и CO_2.

Исследование демонстрирует перспективность абсорбции как метода, сочетающего экологичность, энергоэффективность и экономическую выгоду. Результаты работы могут быть применены при проектировании и модернизации промышленных установок для очистки углеводородных газов.

Список использованных источников.

1. Галимуллин Р.Г., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Гарифуллина Э.В., Кондратьева М.И., Харитонова О.С.Экспериментальное исследование физической абсорбции газов с различной растворимостью // Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 8. С. 14-19

2. Галимуллин Р.Г., Гарифуллина Э.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В. Кинетика абсорбции малых концентраций газов из газовоздушных смесей // Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 1. С. 11-17.

3. Мусина Ф.А., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Нургалиева А.А., Харитонова О.С. Экологически чистые химические технологии для устойчивого развития химической промышленности // Вестник Технологического университета. 2019. Т. 22. № 8. С. 79-83.

4. Цапаев А.А., Харитонова О.С., Бронская В.В., Володченко Т.В., Мусина Ф.А., Бальзамов Д.С., Игнашина Т.В. Нейросетевая модель процесса утилизации промышленных водных стоков // В сборнике: Приоритетные направления развития науки и технологий. доклады XXVI международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.М. Панарина. 2019. С. 150-152.

ABSORPTION IN OIL AND GAS PURIFICATION: ENVIRONMENTAL ASPECTS, ENERGY EFFICIENCY AND TECHNOLOGICAL MODELING

A.A. Kabanov, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

The article presents the results of technological modeling using the Aspen Hysys software package. Based on the simulation, a graph of the dependence of the sulfur concentration on the pressure inside the absorber is constructed, which makes it possible to optimize the cleaning process. The article is of practical value for specialists in the field of chemical technology and environmental safety.

Keywords: absorption, oil and gas purification, environmental safety, green chemistry

УДК 796.00

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ АСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Л.Ю. Камышников, С.А. Евтых

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

В статье рассматриваются возможности физического воспитания как средства профилактики асоциального поведения среди детей и подростков. Анализируется влияние регулярной двигательной активности на эмоциональное состояние, формирование устойчивых социальных навыков, волевых качеств и положительной самооценки. Особое внимание уделяется роли семьи, педагогов и общества в создании условий для систематических занятий физической культурой.
Ключевые слова: физическое воспитание, подростки, асоциальное поведение, профилактика, социализация, здоровье, двигательная активность, спорт, мотивация, воспитание.

В наше время подростки всё чаще оказываются в сложных жизненных обстоятельствах. Постоянное давление со стороны окружающей среды, социальные сети, недостаток поддержки в семье, конфликты в школе – всё это может подтолкнуть ребёнка к девиантному или асоциальному поведению. К сожалению, многие подростки, не имея конструктивного выхода для энергии и эмоций, выбирают путь агрессии, бездействия или вредных привычек. В этой ситуации физическое воспитание выступает не только как способ укрепления здоровья, но и как мощный инструмент социализации, развития личности и профилактики отклоняющегося поведения. Физическое воспитание помогает молодому человеку понять, что значит дисциплина, как важно уважать других, работать в команде, ставить цели и добиваться их. Благодаря регулярным физическим упражнениям и участию в различных формах двигательной активности, у подростка формируются устойчивые поведенческие навыки, которые помогают ему успешно адаптироваться в обществе. Таким образом, физическое воспитание – это не просто школьные занятия, а полноценный инструмент формирования здоровой, устойчивой к стрессам личности. Регулярные физические упражнения оказывают комплексное воздействие на организм и психику подростка. Установлено, что физическая активность способствует снижению уровня тревожности, агрессии и депрессии. Во время двигательной активности вырабатываются эндорфины – «гормоны счастья», которые улучшают настроение, повышают мотивацию и помогают справляться с негативными эмоциями. Это особенно важно в подростковом возрасте, когда эмоциональная нестабильность может достигать своего пика. Кроме того, физическое воспитание требует от ребёнка соблюдения правил, режима, уважения к наставникам и сверстникам. Всё это – важная школа жизни, особенно значимая для тех подростков, у которых нет устойчивой системы ценностей. Если ребёнок чувствует, что он нужен группе, что его успехи замечают и ценят – это стимули-

рует стремление к самосовершенствованию и отвлекает от деструктивных моделей поведения. Физическое воспитание должно быть разнообразным и адаптированным к индивидуальным особенностям каждого ребёнка. Наиболее эффективными формами являются физические упражнения в виде подвижных и спортивных игр, утренней гимнастики, занятий на свежем воздухе и других форм двигательной активности. Важно, чтобы занятия приносили радость и стимулировали подростка к самосовершенствованию. Особенно хорошо работают игровые формы, командные соревнования, а также участие в квестах и мероприятиях с элементами соревнования.

Отдельного внимания заслуживают программы и инициативы, уже доказавшие свою эффективность. Так, введение норм ГТО (Готов к труду и обороне) в школах и вузах способствует формированию позитивного отношения к физической культуре и спорту. Аналогично, участие в школьных спортивных клубах, секциях и волонтёрских движениях, таких как «Юнармия» или «Российское движение школьников», не только развивает физические способности, но и способствует формированию гражданской и социальной ответственности. Эти формы работы позволяют подросткам почувствовать себя частью коллектива, научиться строить отношения на основе доверия и взаимопомощи. Физическое воспитание также влияет на формирование характера и волевых качеств. Настойчивость, самообладание, трудолюбие, умение преодолевать трудности – все эти качества активно развиваются в процессе регулярных занятий. Подросток начинает по-другому воспринимать свои возможности, видеть прогресс, сравнивать себя «вчера» и «сегодня». Это даёт внутреннюю опору, формирует позитивную самооценку, что особенно важно для подростков, находящихся в группе риска. Большую роль в развитии физической активности играет окружение подростка. Если в семье принято сидеть у экрана и не уделять внимания здоровью – ребёнок это перенимает. Но если родители вместе с детьми катаются на велосипедах, делают зарядку, участвуют в мероприятиях – физическая активность становится частью образа жизни. Таким образом, важно не только наличие внешних условий, но и культурный фон, в котором растёт подросток. Аналогично и в школе: педагог может или заинтересовать ребёнка, или отбить желание двигаться. Поэтому важно, чтобы учителя физкультуры не просто проводили занятия, а вдохновляли, мотивировали, поддерживали индивидуальный подход. Иногда достаточно одной искренней похвалы, чтобы подросток почувствовал уверенность в себе. Важно, чтобы в школьной среде формировалось позитивное отношение к физическому воспитанию, как к элементу общего развития личности, а не просто к обязательной дисциплине. Позитивный опыт взаимодействия с наставниками и сверстниками через спорт может стать переломным моментом для подростка. Именно в таких форматах у него появляется возможность проявить себя, заслужить уважение, научиться контролировать эмоции и преодолевать трудности в конструктивной форме. При этом важно, чтобы подросток чувствовал, что его участие ценно, а успехи – замечены и признаны. В условиях цифровизации проблема низкой двигательной активности особенно актуальна. Подростки всё больше времени про-

водят в виртуальной среде, и всё меньше – на улице или в движении. Это приводит не только к физическим, но и к психологическим проблемам: нарушается сон, снижается внимание, появляется раздражительность. Физическая активность позволяет не только восполнить двигательный дефицит, но и переключить внимание подростка с виртуального на реальный мир, где есть живое общение, поддержка и ощущение принадлежности к сообществу. Государство и общество должны активно поддерживать развитие массового и доступного физического воспитания. Это и строительство площадок, и бесплатные занятия, и организация мероприятий, вовлекающих детей и подростков. Особую роль здесь играют межведомственные проекты, объединяющие усилия школ, учреждений дополнительного образования, спортивных федераций и родительского сообщества. Ведь инвестиции в здоровье молодёжи – это инвестиции в будущее всей страны. Таким образом, физическое воспитание – это путь к гармоничному развитию личности, к формированию устойчивых жизненных ориентиров, к профилактике асоциального поведения. Подросток, который чувствует свою силу, умеет работать над собой и видеть результат, не нуждается в подтверждении через агрессию, зависимость или рискованное поведение. Целесообразно, чтобы общество, семья и школа действовали в одном направлении, продвигая физическую активность как норму жизни, формируя у подрастающего поколения уважение к здоровому образу жизни, ответственности за себя и окружающих.

Список использованных источников.

1. Щербакова А. С., Яковлева М. И. Влияние занятий физической культурой на эмоциональное состояние студентов // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности. – Москва, 2024. – С. 620-625. – EDN SAMZSH.

2. Евтых С. А. и др. Фитнес в парах как средство повышения уровня физической подготовленности студенток // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2024. – № 11. – С. 18-24. – DOI 10.24412/2305-8404-2024-11-18-24. – EDN IUBCQO.

3. Ахматгатин А. А., Толстихин А. Н., Отиев Д. П. Сравнительная характеристика физического здоровья студентов в вузах разных ведомств // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 7(149). – С. 11-15. – EDN ZDMLUX.

PHYSICAL EDUCATION AS A MEANS OF PREVENTING ANTISOCIAL BEHAVIOR IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

L.Yu. Kamyshnikov, S.A. Evtykh

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

The article explores the potential of physical education as a tool for preventing antisocial behavior among children and adolescents. It analyzes the impact of regular physical activity on emotional well-being, the development of stable social skills, willpower, and positive self-esteem. Special attention is given to the role of family, educators, and society in creating conditions for systematic engagement in physical culture.

Keywords: physical education, adolescents, antisocial behavior, prevention, socialization, health, physical activity, sports, motivation, upbringing.

УДК 614.2

ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Л.И. Караева

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Россия

В статье описаны основные аспекты первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний с точки зрения современного здравоохранения. Первичная профилактика базируется на соблюдении принципов здорового образа жизни, включая физическую активность, сбалансированное питание, достаточный сон и отказ от курения. Вторичная профилактика направлена на раннее выявление и лечение заболеваний, используя биомаркеры риска, такие как кардиореспираторная подготовленность, для своевременного вмешательства.
Ключевые слова: профилактика, сердечно-сосудистые заболевания, риск заболеваний, первичная профилактика, вторичная профилактика.

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют собой одну из ведущих причин смертности в глобальном масштабе, ежегодно унося миллионы жизней. Следует подчеркнуть, что значительная часть случаев ССЗ является предотвратимой, что обусловлено высокой долей модифицируемых факторов риска, которые составляют более 90% общего риска развития данной патологии.

Несмотря на очевидную значимость профилактики, существует ряд факторов, ограничивающих эффективность усилий в этой области. В частности, ограниченное время приема, невозможность предоставления пациенту необходимой длительной поддержки и мотивации. Эти обстоятельства актуализируют необходимость анализа, оценки проблемных аспектов существующих подходов и разработки эффективных методологических подходов к профилактике ССЗ.

Целью исследования было изучение методических подходов к профилактике ССЗ на основе данных научной литературы.

Результаты и их обсуждение. В сфере профилактики ССЗ выделяют три ключевых механизма, каждый из которых направлен на предотвращение, смягчение последствий и реабилитацию при уже возникших патологиях. Первичная профилактика представляет собой комплекс мер, направленных на предотвращение развития заболеваний, что достигается посредством поддержания здорового образа жизни [Мамадумаров М. А., 2022; Плотникова М.О., 2024].

Вторичная профилактика фокусируется на раннем выявлении и лечении заболеваний, что позволяет минимизировать риск развития критических и необратимых осложнений, предотвращая тем самым жизнеугрожающие состояния и долгосрочные последствия [Karunathilake S.P. et. al., 2018$ Петров А. Г., 2021].

Третичная профилактика направлена на улучшение качества жизни пациентов, страдающих от хронических заболеваний. Рассмотрим некоторые аспекты методических подходов первичной и вторичной профилактики.

Среди мер первичной профилактики особое место занимает физическая активность. Многочисленные долгосрочные исследования продемонстрировали обратную зависимость между регулярными физическими нагрузками умеренной или высокой интенсивности и риском смертности. Увеличение продолжительности тренировок связано со снижением вероятности летального исхода, что подтверждает значимость физической активности в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и других хронических патологий [Kaminsky L.A. et. al., 2022].

Питание также является важным модифицируемым фактором риска. Потребление жареной пищи, насыщенных жиров, высококалорийных и обработанных продуктов, избыток простых углеводов и сладких напитков значительно повышает вероятность развития ССЗ. В то же время, обогащение рациона овощами, фруктами, цельнозерновыми продуктами, мясом птицы, рыбой, бобовыми и орехами, а также снижение потребления сахара, соли, обработанных продуктов и жирного мяса способствуют снижению риска сердечно-сосудистых и метаболических нарушений.

Эпидемиологические данные свидетельствуют о взаимосвязи между продолжительностью сна и кардиометаболическим риском. Как недостаточная, так и избыточная продолжительность сна (более 7-8 часов в сутки) ассоциируются с повышенным риском развития сахарного диабета, гипертонии, ишемической болезни сердца, инсульта и метаболического синдрома. Отказ от курения является еще одним важным компонентом профилактики ССЗ.

Накопленные научные данные свидетельствуют о том, что систематическая оценка рисков, в том числе психосоциальных, способствует повышению эффективности их управления. Согласно существующей классификации, психосоциальные факторы могут быть дифференцированы на две категории: эмоциональные факторы (психологические аспекты) и хронические стрессоры (социальные детерминанты).

Вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) тесно связана с ранней диагностикой, где на сегодняшний день ключевую роль играют биомаркеры риска.

Среди них особое место занимает показатель кардиореспираторной подготовленности. Этот параметр считается интегральным индикатором физиологической функции организма, поскольку он отражает комплексное взаимодействие легочной, сердечно-сосудистой и мышечной систем в процессе транспортировки кислорода к активным мышечным тканям.

Необходимо отметить, что помимо кардиореспираторной подготовки существует ряд других маркеров, используемых для оценки риска ССЗ. В современной медицине технологии позволяют врачам проводить комплексный анализ этих маркеров, что значительно повышает точность прогнозирования и своевременность вмешательства.

Технологический прогресс, в частности, в области искусственного интеллекта и анализа больших данных, предоставляет медицинским специалистам новые возможности не только для лечения, но и для раннего прогнозирования заболеваний. Искусственные нейронные сети и машинное обучение демонстрируют высокую эффективность в обработке и интерпретации сложных медицинских данных.

В заключении отметим, что профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) представляет собой многогранную задачу, требующую системного и междисциплинарного подхода. Важнейшим аспектом профилактики ССЗ является модификация образа жизни, что, однако, выходит за рамки компетенции исключительно медицинских специалистов.

В связи с этим возникает необходимость интеграции усилий различных секторов, включая образовательные учреждения, социальные службы и сферу физической культуры и спорта.

Информирование населения о факторах риска, повышение доступности физкультурно-оздоровительных комплексов и санаторно-курортного лечения могут существенно повлиять на эпидемиологическую ситуацию и снизить бремя ССЗ на общество.

Современные технологии, такие как анализ больших данных и искусственный интеллект, предоставляют новые возможности для оптимизации процесса выявления групп риска как на этапе первичной, так и на этапе вторичной профилактики.

Интеграция биомаркеров риска ССЗ с передовыми методами анализа данных открывает перспективы для разработки более точных и своевременных стратегий предотвращения сердечно-сосудистых событий.

Список использованных источников.

1. Мамадумаров М. А. Факторы сердечно-сосудистого риска и их модификация как ключевой элемент первичной профилактики кардиоваскулярной патологии // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2022. Т. 22, № 9. С. 66-70. DOI 10.36979/1694-500X-2022-22-9-66-70.

2. Петров А. Г. Роль факторов риска в развитии инфаркта миокарда у населения Кузбасса / А. Г. Петров, Н. В. Абрамов, С. Н. Филимонов, В. А. Семенихин // Медицина в Кузбассе. 2021. Т. 20, № 2. С. 13-19. DOI 10.24411/2687-0053-2021-10015.

3. Плотникова М. О. Первичная профилактика ишемической болезни сердца: проблема, вызывающая обеспокоенность / М. О. Плотникова, И. А. Снимщикова, В. И. Вишневский [и др.] // Актуальные проблемы медицины. 2024. Т. 47, № 2. С. 171-181. DOI 10.52575/2687-0940-2024-47-2-171-181.

4. Kaminsky L.A., German C., Imboden M., Ozemek C., Peterman J.E., Brubaker P.H. The importance of healthy lifestyle behaviors in the prevention of cardiovascular disease. Prog Cardiovasc Dis. 2022 Jan-Feb;70:8-15. doi: 10.1016/j.pcad.2021.12.001.

5. Karunathilake S.P., Ganegoda G.U. Secondary Prevention of Cardiovascular Diseases and Application of Technology for Early Diagnosis. Biomed Res Int. 2018 May 8;2018:5767864. doi: 10.1155/2018/5767864.

APPROACHES TO PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES

L.I. Karaeva

Tambov state university named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

The article describes the main aspects of primary and secondary prevention of cardiovascular diseases from the point of view of modern healthcare. Primary prevention is based on adherence to the principles of a healthy lifestyle, including physical activity, balanced nutrition, sufficient sleep and smoking cessation. Secondary prevention is aimed at early detection and treatment of diseases, using risk biomarkers, such as cardiorespiratory fitness, for timely intervention.

Keywords: prevention, cardiovascular diseases, disease risk, primary prevention, secondary prevention.

УДК:332.122.62

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНОГО» ГОРОДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ УРАЛА)

Н.И. Кириякова, Р. В. Пульников

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия

В статье рассматривается влияние технологий «умного города» на повышение конкурентоспособности регионов Российской Федерации, с акцентом на опыт Уральского федерального округа. Выделены направления цифровой трансформации городского хозяйства и их влияние на социально-экономическое развитие территорий. Приведены конкретные примеры внедрения в Екатеринбурге и в Челябинской области, демонстрирующие повышение эффективности городской инфраструктуры и качества жизни населения. Проанализирована роль, которую «умные» города играют в процессе улучшения качества жизни и повышения конкурентоспособности городских сообществ.

Ключевые слова: умный город; цифровая трансформация; городская инфраструктура; информационные технологии; региональная конкурентоспособность.

В современных условиях концепция «умного города» становится важнейшим инструментом повышения конкурентоспособности регионов. Этот подход предполагает интеграцию современных информационно-коммуникационных технологий в управление городским хозяйством с целью оптимизации работы инфраструктуры, повышения качества муниципальных услуг и, как следствие, улучшения условий проживания граждан[3].

С 2018 года в Российской Федерации реализуется проект «Умный город» в рамках национальных программ «Жилье и городская среда» и «Цифровая

экономика». Основная цель этих инициатив заключается в модернизации городской инфраструктуры через внедрение современных инженерных и цифровых решений, что способствует превращению традиционных городов в динамично развивающиеся интеллектуальные центры. На протяжении пяти лет в проектах приняли участие более 200 городов, что подчеркивает масштаб и значимость данной программы [5].

В Екатеринбурге особое внимание уделяется развитию интеллектуальных транспортных систем (ИТС). В 2023 году губернатор Свердловской области распорядился выделить 661 млн. рублей на создание системы, которая предусматривает автоматизацию управления дорожным движением и оптимизацию работы общественного транспорта. Финансирование распределено на три года, что позволит в течение последующих периодов снизить количество автомобильных пробок и повысить общую безопасность на городских дорогах [2].

Одновременно в Челябинской области реализован масштабный проект по модернизации уличного освещения с применением интеллектуальных светодиодных светильников. В более чем 40 населенных пунктах установлены «умные» фонари, которые позволили сэкономить около 22 млн. киловатт-часов электроэнергии, что эквивалентно экономии средств свыше 156 млн. рублей. Такие меры не только сокращают затраты бюджета на содержание городской инфраструктуры, но и повышают уровень комфорта и безопасности для жителей, улучшая имидж региональных муниципалитетов [6].

За период с 2019 по 2024 годы федеральный бюджет выделил свыше 800 млн. рублей на развитие «умных городов», а индекс цифровизации («IQ городов») вырос в 1,5 раза относительно 2018 года. Эти показатели демонстрируют значительный прогресс цифровой трансформации муниципальных образований и подтверждают, что информационные технологии способствуют улучшению экономических и социальных условий региона ,влияют на величину валового регионального продукта[1;4]

Но развитие « умных» городов имеет не только положительные, но и отрицательные последствия.

Применение метода SWOT- анализа позволяет классифицировать различные последствия формирования « умных» городов в экономике РФ.

Но сильные стороны развития « умного» города не реализуются автоматически, так как имеются существенные различия в исходном уровне развития городов, общего уровня развития территории расположения города, наличия соответствующих специалистов. Поэтому ряд авторов предлагают перейти от «умных» городов к «умной» специализации регионов и территорий [7;8],что позволит преодолеть структурный разрыв в их уровне развития.

Тем не менее, опыт Уральского федерального округа свидетельствует, что применение технологий «умного города» – будь то интеллектуальные транспортные системы или энергоэффективное освещение – повышает конкурентоспособность территорий, сокращая транспортные задержки, снижая аварийность и оптимизируя коммунальные расходы. Продолжение государственной

поддержки, обмен передовыми практиками между муниципалитетами и развитие квалифицированных специалистов в сфере цифровых технологий являются залогом дальнейшего устойчивого развития региона.

Таблица 1 - Классификация последствий распространения « умных городов с помощью SWOT-анализа

сильные стороны	возможности
-повсеместная автоматизация	- создаются дополнительные условия для привлечения инвестиций
-высокий уровень цифровизации	-ускоряется обработка различных видов данных, их оценка и управление
-«сетевые эффекты» от сетевых платформ, минимизация сопутствующих издержек	-совершенствуется управление различными городскими подсистемами
-экологичность	-улучшается экологическая обстановка
-энергоэффективность	
слабые стороны	угрозы
-удорожание строительства городов	-возрастает угроза кибербезопасности: возможность взлома системы, утечка конфиденциальных данных, развития цифровой преступности
-потребности в дополнительных финансовых средствах	-перегрузка информационных сетей и возможность сбоя всех общественных услуг
-недостаток квалифицированных кадров и общее снижение спроса на традиционные виды труда	-дискриминация потребителей общественных благ при использовании умных технологий

Составлено автором

Несмотря на существующие проблемы и ограничения, «умные» города неизбежно станут локомотивом цифровой экономики и самым динамичным сегментом цифрового рынка.

Список использованных источников.

1. Власти потратили более 800 млн. на «Умные города»: IQ городов вырос в полтора раза. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2025-02-19_vlasti_potratili_bolee_800 (дата обращения: 23.07.2025).

2. Екатеринбург получит 661 млн. рублей на умную транспортную систему. URL: https://66.ru/news/society/278706/ (дата обращения: 23.07.2025).

3. Кириякова Н.И., Федоткина Е.В.Роль искусственного интеллекта и IT технологий в развитии российской экономики//В сборнике: Проблемы управления, экономики и права в общегосударственном и региональном масштабах .Сборник статей X Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией О.А. Столяровой, Р.Р. Юняевой. Пенза, 2023. С. 106-109.

4. Корсакова Е.А.Валовой региональный продукт: факторы устойчивого роста//Экономика и бизнес: теория и практика. 2024.№12-1(118). С. 123-126.

5. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 сентября 2023 г. № 696/ [Электронный ресурс]. URL: https://www.minstroyrf.ru/docs/379136/ (дата обращения: 23.07.2025).

6. Умные фонари помогли сэкономить южноуральским муниципалитетам 22 миллиона киловатт-часов электроэнергии. URL:https://sro150.ru/novosti/5243-24-03-2023-umnye-fonari-pomogli-sekonomit-yuzhnouralskim-munitsipalitetam-22-milliona-kilovatt-chasov-elektroenergii (дата обращения: 23.07.2025).

7. ХарченкоК.В.От «умного города» - к «умной территории»: состояние и перспективы цифровизации городской среды и городского хозяйства //Экономика. Налоги. Право.2025.Т.18.№3

8. Шайдуллин А.К. «Умная специализация» регионов как основа устойчивого развития Российской Федерации // Финансы и управление.-2024.-№1.С.1-11

INTRODUCTION OF SMART CITY TECHNOLOGIES AS A FACTOR INCREASING COMPETITIVENESS OF TERRITORIES (ON THE EXAMPLE OF THE URALS)

N.I. Kiriyakova, R.V. Pulnikov

Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russia

The article examines the impact of smart city technologies on improving the competitiveness of the regions of the Russian Federation, with a focus on the experience of the Ural Federal District. It highlights the areas of digital transformation of urban management and their impact on the socio-economic development of territories. The article provides specific examples of implementation in Yekaterinburg and the Chelyabinsk Region, demonstrating the improvement of urban infrastructure efficiency and the quality of life for the population. The article analyzes the role that smart cities play in improving the quality of life and increasing the competitiveness of urban communities.

Keywords: smart city; digital transformation; urban infrastructure; information technologies; regional competitiveness.

УДК 614.2

ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

О.Н. Колычева

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Россия

В исследовании показана важность формирования кадрового потенциала здравоохранения – ключевого аспекта образовательной и профессиональной политики. Описана важность структурированного подхода. Комплексные меры должны включать профориентацию школьников, практико-ориентированное обучение студентов и создание условий для адаптации и карьерного роста специалистов. Удержание кадров в здравоохранении требует высокого профессионализма и компетентности руководства в сфере менеджмента.

Ключевые слова: кадровый резерв, кадровый потенциал, здравоохранение, менеджмент в здравоохранении, профориентация, наставничество.

Введение. Успешность функционирования системы здравоохранения и качество предоставляемых медицинских услуг в значительной степени определяются эффективностью профессиональной деятельности медицинского персонала. Компетентность, квалификация и стремление к профессиональному росту медицинских работников являются ключевыми факторами, способствующими достижению высоких стандартов оказания медицинской помощи. В контексте острой нехватки квалифицированных кадров в системе здравоохранения и необходимости привлечения новых специалистов, становится очевидным, что уровень общественного здоровья находится в прямой зависимости от профессиональной компетентности медицинских работников [Gibson J. et. al., 2024]. Кроме того, важным аспектом является проблема удержания молодых специалистов в профессии и минимизации текучести кадров. Для решения этой задачи необходимо разработать комплексные меры, направленные на создание благоприятных условий для профессионального роста и развития медицинских кадров, а также на повышение их мотивации и удовлетворенности работой.

Целью исследования являлось изучение основных проблем и особенностей формирования и развития кадрового потенциала системы здравоохранения. Для достижения цели были проанализированы доступные статьи по тематике исследования.

Результаты и их обсуждение. Для эффективного управления кадровым потенциалом в сфере здравоохранения необходимо разработать комплексную систему оценки кадровых ресурсов. Проведение предварительной оценки воздействия до внедрения мер позволяет провести последовательный и прозрачный анализ ожидаемых последствий, что способствует максимизации потенциальных преимуществ и минимизации рисков [Nove A. et. al., 2023].

Исследования и опыт международных организаций в области оценки и стратегического планирования подчеркивают важность структурированного подхода к данному процессу. В ряде случаев отмечается, что в прошлом этому аспекту не уделялось должного внимания, что приводило к фрагментации и недостаточной систематизации усилий [Wu A., 2023].

Общими для успешного опыта международных организаций являются следующие принципы. Прозрачность: обеспечение открытости и доступности информации о методах и результатах оценки. Подотчетность: установление механизмов ответственности за результаты оценки и реализацию рекомендаций. Методологическая строгость: применение научно обоснованных и проверенных методологий для проведения оценки.

Пропорциональность: соответствие масштабов и глубины оценки целям и ресурсам, доступным для ее проведения. Формирование кадрового потенциала является ключевым аспектом современной образовательной и профессиональной политики и включает профориентационную работу со школьниками, практико-ориентированное обучение студентов средних профессиональных и высших учебных заведений, а также создание благоприятных условий для адаптации и карьерного роста специалистов [Френк Дж. И др., 2022]. Исследования демонстрируют высокую эффективность практики раннего знакомства с профессией, начиная с предвузовского

и довузовского этапов. Такие инициативы, как интеграция медицинских знаний в рамках биологических факультативов, стандартизированная подготовка к экзаменам, участие в научных исследованиях, наставничество и базовое научное образование, способствуют формированию устойчивого интереса к сфере здравоохранения и стимулируют карьерные амбиции. На вузовском уровне также раннее профессиональное ориентирование позволяет студентам не только получить базовые знания и навыки, но и развить критическое мышление, исследовательские компетенции и мотивацию к дальнейшему профессиональному развитию. Студенты избавляются от ложных идеализированных ожиданий от профессии, осознано выбирают специализацию. Смещение акцентов на практическую деятельность в образовательном процессе, способствует формированию профессиональной идентичности и готовности к практической деятельности в выбранной сфере.

На этапе ранней адаптации молодого специалиста хорошо себя зарекомендовала практика наставничества. Наставничество способствует передаче профессиональных знаний, навыков и опыта от более опытных специалистов к начинающим. Это обеспечивает не только освоению профессиональных компетенций, но и формированию ценностных ориентиров, профессиональной этики и корпоративной культуры. Удержание кадров в медицинской организации обусловлено многими факторами: региональными особенностями, расположением медицинского учреждения, профессиональными амбициями и возможностью карьерного роста, но и в том числе системой управления человеческими ресурсами [Ефимикова Ю. О. и др., 2025; Калибатов Р. М., 2025]. Эффективность данной системы оценивается по целому ряду критериев, среди которых ключевую роль играют уровень доверия сотрудников к организации и степень их удовлетворенности условиями труда. В связи с этим особое значение приобретает уровень профессионализма и компетентности руководящего состава. Руководитель медицинской организации должен обладать глубокими знаниями в области управления системой здравоохранения, включая владение теоретическими и практическими аспектами учета закономерностей формирования, функционирования и управления организационными комплексами. Это требует не только высокого уровня профессиональной подготовки, но и способности адаптировать управленческие подходы к специфике медицинской сферы, обеспечивая тем самым гармоничное развитие организации и повышение ее конкурентоспособности.

Таким образом, комплексное и системное формирование кадрового потенциала в сфере здравоохранения требует интеграции различных подходов и методов, направленных на раннее профессиональное ориентирование, практико-ориентированное обучение и создание благоприятных условий для профессионального роста и развития специалистов.

Список использованных источников.

1. Ефимикова Ю. О. Экспертная оценка кадрового потенциала медицинских организаций на уровне региона Российской Федерации / Ю. О. Ефимикова, Ю. В. Евстафьева, О. В. Ходакова, Е. В. Лазарева // Сибирское медицинское обозрение. – 2025. – № 3(153). – С. 88-96.

2. Калибатов Р. М. Особенности применения современных персонал-технологий в управлении персоналом медицинской организации / Р. М. Калибатов, А. С. Литягина, Л. Р. Кокова // Дискуссия. – 2025. – № 1(134). – С. 192-199. – DOI 10.46320/2077-7639-2025-1-134-192-199.

3. Френк Дж., Чен Л.К., Чандра Л., Грофф Э.О.Х., Кинг Р., Мелеис А. и др. Проблемы и возможности обучения медицинских работников после пандемии COVID-19. Lancet. 2022;400(10362):1539–1556.

4. Gibson J., Bay A., Omoaregba L., Diaz J.A. Pathways to Medicine. R I Med J (2013). 2024 Jul 1;107(7):28-30.

5. Nove A., Ajuebor O., Diallo K., Campbell J., Cometto G. The roles and involvement of global health partners in the health workforce: an exploratory analysis. Hum Resour Health. 2023 May 24;21(1):41. doi: 10.1186/s12960-023-00825-5.

6. Wu A. Reshaping internationalization of medical education in 2023. BMC Med Educ. 2023 May 23;23(1):366. doi: 10.1186/s12909-023-04374-2.

HUMAN RESOURCES POTENTIAL OF THE HEALTHCARE SYSTEM

O.N. Kolycheva

Tambov state university named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

The study shows the importance of developing the human resources potential of healthcare – a key aspect of educational and professional policy. The importance of a structured approach is described. Comprehensive measures should include career guidance for schoolchildren, practice-oriented training for students, and creating conditions for the adaptation and career growth of specialists. Retaining personnel in healthcare requires high professionalism and management competence.

Keywords: personnel reserve, human resources potential, healthcare, healthcare management, career guidance, mentoring.

УДК 93/94

СОВЕТСКАЯ РОССИЯ И ЧЕХОСЛОВАКИЯ: ОТ ОБРАЗА ВРАГА К СОТРУДНИЧЕСТВУ

М.А. Коротченко

Университет «Синергия» г. Москва, Россия

В статье рассматривается процесс сложных и неоднородных отношений между Советской Россией и Чехословакией, происходившей в период Великой Российской революции и бурные 1920-30 годы. Автор приходит к выводу, что процессу сближения двух стран способствовали следующие факторы: роль России, как геополитической реальности в становлении Чехословакии, близость революционных антимонархических и демократических идей, а также нарастающая внешняя военная угроза. В рамках работы выделяется культурный фактор, как определяющий вектор двусторонних отношений.

Ключевые слова: СССР, Чехословакия, сотрудничество, культурное проникновение, Гражданская война.

Кровавая череда событий начала XX века оказала огромное влияние на трансформацию коллективных представлений непосредственных участников событий. Смена политических парадигм и крупнейшие социальные изменения, привели к расколу российского общества на два противоборствующих лагеря. Революционные события затронули не только коренных жителей Российской империи, но и представителей иных национальностей, попавших на территорию нашей страны в рамках военных действий Первой мировой войны. Одним из таких воинских соединений, принявшим активное участие в российской Гражданской войне был Отдельный Армейский Чехословацкий корпус. Он сыграл основную роль в свержении Советской власти на значительной территории от Поволжья до Тихого океана. Однако вопрос о коллективных представлениях, как рядового состава, так и офицеров Чехословацкого корпуса пока не являлся предметом научного осмысления.

Чехословацкий корпус возник из Чешской дружины, национального воинского формирования, основанного обрусевшими чехами и словаками, представителями мелкой и средней буржуазии. Дружина была образована на волне патриотического подъема, в русле идей панславизма и гуситских традиций под протекторатом России[1]. Число участников дружины не превышало 926 человек, разделявших идеи борьбы с немецкой угрозой и ориентирующихся на помощь Российской империи. Несмотря на то, что чехи и словаки использовались для разведывательной деятельности, они несли ощутимые военные потери [5 С. 25]. С восполнением потерь в личном составе появлялись представители не только иных социальных страт, но и представители иных мотивационных установок. Новые солдаты брались исключительно из жителей Австро-Венгерской империи, не разделявших установок прорусских чехов и словаков. Они не были кровно связаны с Россией, но были носителями идеи независимости Чехии от Австро-Венгрии, поэтому, активно вступали в Чешскую дружину. Они были далеки от идей, носителями которых были участники Гражданской войны. Значительным изменениям состав чешских вооруженных сил подвергся после его расширения в сентябре 1917 года, когда чешская бригада была развернута в Чехословацкий корпус, развернутый за счет вчерашних военнопленных. Значительному изменению представлений о целях борьбы чехов и словаков способствовали Февральская и Октябрьская революции. К этому периоду относится активное проникновение во внутриполитическую жизнь русских чехов будущего президента Чехословакии Т.Г. Масарика, преследующего идею переброски частей корпуса для оправдания притязаний на необходимость построения чешской независимости и государственности. Его активные действия приводят дальнейшему дистанцированию чехов от русских проблем.

После заключения Брестского мира в марте 1918 года рождается в преставлении легионеров мифологема о большевиках - пособниках германцев. Не смотря на это риторика чешских офицеров на первомайских демонстрациях в это время далека от военной. «В первомайской демонстрации 18 года в г. Бугуруслане принимал участие чехословацкий отряд следовавший во Францию через Владивосток. На митинге чехословацкий офицер выступил с речью, в которой выразил полную солидарность с

рабочим классом и при этом объяснил, почему они едут во Францию. Эти мелкие части не были влиты в крупные формирования подкупленные мировым капиталом», - вспоминал один из участников военных событий в Бугуруслане [6].

Можно заключить, что к моменту восстания на лицо существуют три установочные парадигмы, носителей которых можно ранжировать в зависимости от продолжительности нахождения в чешских воинских соединениях. Первая установка характерна для представителей русского офицерского корпуса и офицеров низшего командного звена, воевавших с августа 1914г. она заключается в понимании объединения всех антигерманских сил и активном сотрудничестве с антибольшевистскими силами в ходе Гражданской войны. Вторая установка – идея о невмешательстве в русские дела характерна для небольшой прослойки солдат офицеров и чешских политиков. Идея о консолидации образа врага в лице германцев и большевиков характерна для значительной массы рядового состава. Однако, именно этот элемент в большей степени подвергся влиянию большевиков и активно переходил в советские интернациональные бригады уже в ходе Гражданской войны. Уже 7 апреля 1918 года в Самаре интернационалистами - чехословаками из бывших военнопленных началось формирование отряда Красной Армии. Командиром отряда был избран Малина, политическим комиссаром Ярослав Гашек.

Плюрализм идейных установок оказал влияние на ход Гражданской войны в большей степени, чем стратегическое планирование военных операций. В период мятежа чехословаки понесли значительнее потери, однако к осени их боевой настрой изменился, победила точка зрения невмешательства в русские дела. Этому способствовало Компьенское перемирие, завершение Первой мировой войны, провозглашение Чехословацкой республики. Однако, необходимость укрепления взаимных связей между государствами после завершения Гражданской войны была очевидна. Во многом этому способствовали протестные настроения среди личного состава Чехословацкого корпуса на завершающем этапе войны[2]. В 1925 году по инициативе чешской стороны было организовано «Общество экономического и культурного сближения с Новой Россией», в 1931 г. переименованное в «Общество культурных и экономических связей с СССР» [4 С. 151]. Таким образом, сближение происходило в формате «мягкой силы» через культурное взаимодействие. В отличие от других стран Западной Европы, в Чехословакии доминировали идеи панславизма, которые перемешивались в единое целое с левыми и республиканскими идеями внутри страны и интересом к России [3 255]. Вслед за культурным сближением происходит взаимовыгодное экономическое и военно-политическое сотрудничество. В 1934 г. отношений между Чехословакией и Советским Союзом улучшились, во многом это объяснялось возрастающей угрозой со стороны Германии, после смены политического курса страны [3. 256].

Таким образом, процессу сближения двух стран способствовали следующие факторы: роль России, как геополитической реальности в становлении Чехословакии, близость революционных антимонархических и демократических идей, а также нарастающая внешняя военная угроза. В рамках работы выделяется культурный фактор, как определяющий вектор двусторонних отношений.

Список использованных источников.

1. Васильченко, М. А., Галямичев А. Н. Преодолевая столетия (Воинские традиции гуситов в Чехо-Словацком корпусе) / М. А. Васильченко, А. Н. Галямичев // История и историческая память. – 2010. – № 2. – С. 103-108. – EDN SBZFTL.

2. Васильченко, М. А., Панин Е.В. Протестное движение в Чехословацком корпусе и чрезвычайный съезд в Иркутске на завершающем этапе Гражданской войны в России / М. А. Васильченко, Е. В. Панин // Манускрипт. – 2020. – Т. 13, № 5. – С. 16-19. – DOI 10.30853/manuscript.2020.5.2. – EDN FADYUF.

3. Васильченко, М. А., Демидова Е.И. История становления советско-чехословацких дружеских отношений в 1920-е гг / М. А. Васильченко, Е. И. Демидова // Власть. – 2024. – Т. 32, № 1. – С. 252-257. – DOI 10.31171/vlast.v32i1.9980. – EDN DGODUT.

4. Демидова, Е. И. Васильченко М.А. Советско-чехословацкое сотрудничество в 1950-1960-е гг.: культурное посредничество общественных организаций / Е. И. Демидова, М. А. Васильченко // Общество: философия, история, культура. – 2025. – № 5(133). – С. 150-156. – DOI 10.24158/fik.2025.5.18. – EDN NKOQQM.

5 Татаров Б. Чешская (Киевская) дружина. Август 1914 - декабрь 1915 гг. М.: Фонд содействия авиации "Русские витязи"2009 г. 96 с.

6. СОГАСПИ Ф. 3500 Оп.1. Д. 272 Оп.1. Л. 1.

SOVIET RUSSIA AND CZECHOSLOVAKIA: FROM THE IMAGE OF ENEMY TO COOPERATION

M.A. Korotchenko

Synergy University
Moscow, Russia

The article examines the process of complex and heterogeneous relations between Soviet Russia and Czechoslovakia that took place during the Great Russian Revolution and the turbulent 1920-30s. The author concludes that the following factors contributed to the process of rapprochement between the two countries: the role of Russia as a geopolitical reality in the formation of Czechoslovakia, the proximity of revolutionary anti-monarchist and democratic ideas, as well as the growing external military threat. The work highlights the cultural factor as a determining vector of bilateral relations.
Keywords: USSR, Czechoslovakia, cooperation, cultural penetration, Civil War.

УДК 796.33

СВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Е.А. Кравченко

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

Физическая активность, несомненно, играет перспективную роль в сфере здоровья человека, имеет прямое влияние на его производительность труда. Таким образом,

в представленной научной работе рассматривается связь между упомянутой физической деятельностью и важными экономическими показателями организаций. Проведен анализ исследования, который демонстрирует положительное влияние физической активности на работоспособность специализированных систем. Обсуждается некоторое количество возможностей, через которые физическая культура и спорт могут улучшить бизнес-результаты.
Ключевые слова: активность, показатели здоровья, уровень экономики, деятельность предприятия, физическая деятельность, прямая взаимосвязь, производственная гимнастика.

В университетской программе обучения специалистов присутствуют темы для обязательного изучения – «Прямые и косвенные затраты оценки деятельности предприятия», «Финансовые показатели развития бизнеса», «Основные и оборотные активы» и прочие виды. Все упомянутые сферы бизнеса объединены одним термином «Экономика предприятий и организаций». Данные и другие факторы достаточно сложно представить без взаимосвязанных ресурсов, потому что нельзя провести комплексный анализ без изменения прочих условий.

К примеру, когда падает или растет инфляция в стране, Центральный Банк РФ оценивает все возможные потери через прямую связь других элементов, другими словами, отвечает на вопросы: каков размер ключевой ставки, цифровой процент ВВП или могло произойти снижение качества жизни людей. Следовательно, присутствует актуальность такой сложной темы как связь физической деятельности и сферы экономики организаций. Следуя логике изложения информации, современная рабочая среда характеризуется высокой степенью стресса, сидячим образом жизни и увеличением случаев острых заболеваний человеческого организма. Такие частые факторы, в свою очередь, негативно сказываются на иммунной системе сотрудников и, соответственно, на производительности труда общих экономических показателей больших и малых предприятий. Набор рабочих способностей экономистов, бухгалтеров, финансистов предприятий, которые заняты персональным набором обязанностей, напрямую влияет на объемы производства и скорость выполнения заказов от управляющих или целевой аудитории. Таким образом, чтобы не допустить грубых ошибок в процессе выполнения проектов, все большее внимание уделяется внедрению программ физической активности на рабочем месте.

Для проведения исследования авторы статьи проанализировали научные публикации и исследовательские работы отечественных и зарубежных экспертов, которые писали о прямом влиянии физической активности на основе экономической и рабочей производительности труда. Также в процессе работы были дополнительно изучены результаты оптимизации использования физической активности через спектр снижения затрат и повышения конкурентоспособности предприятия. Данные техники демонстрируют положительное воздействие постоянных физических упражнений на организм, тонус мышц и психику сотрудников. Рецензируя данное приложение, офисным специалистам, которые часто используют компьютер, страдают от болей в спине и пояснице. Им не помешает раз в 2 часа вставать из рабочего места и делать 10-минутный

комплекс тренировок для нормализации кровообращения в мышцах и тканях организма. Это обстоятельство не только поможет ощутить новые силы, но и придаст мозгу большую энергию до окончания рабочего процесса.

Исходя из методологии статьи, стоит отметить уникальные особенности применения взаимосвязи физической активности и экономики организаций. Так, можно перечислить следующее:

1. Снижение статистики пропусков по болезни – здоровые сотрудники реже болеют и, следовательно, реже берут больничные. Это сокращает издержки, связанные с выплатой пособий по временной нетрудоспособности и заменой отсутствующих работников;

2. Мотивация специалистов в несколько раз вырастет – спорт способствует выработке эндорфинов. Такое решение повышает настроение, снижает тревожность и дает отличный стимул к работе;

3. Улучшение авторитета среди конкурентов – здесь компании, которые заботятся о здоровье и благополучии своих сотрудников, более привлекательны для потенциальных кандидатов и имеют более высокую лояльность персонала в отличие от других;

4. Повышение уровня профессионального удовлетворения – сотрудники, которые имеют возможность заниматься спортом и вести здоровый образ жизни, чувствуют себя счастливее и реже задумываются об увольнении.

Примерами представленных аспектов прямого влияния физической культуры на экономические процессы организации могут послужить – обустройство современных фитнес-залов и физически-активных центров на территории предприятия (как в офисе, так и в другом помещении), руководство может проводить командные спортивные мероприятия по оздоровлению своих сотрудников или еще это может быть включение в штатное расписание работников перерыва на физическую активность, по-другому производственная гимнастика для всех участников.

Таким образом, по результатам представленного научного исследования стоит отметить, что регулярная физическая активность улучшает как общее состояние сотрудников, так и их индивидуальные показатели здоровья. Также уменьшается число дней нетрудоспособности и повышается эффективность трудового дня, недели и года в компаниях. Авторами статьи выделено, что физическая активность способствует улучшению коллективного взаимодействия, снижению уровня стресса и общего негативного настроения работников.

Физическая культура и спортивная деятельность в среде экономических показателей организаций играет ключевую роль по повышению результатов труда и эффективности организаций. Все это возможно, потому что внедрение программ активности на рабочем месте не только способствует улучшению здоровья сотрудников, но и увеличивает общие бизнес-показатели организаций. Стоит упомянуть, что очень перспективно сделать упор на физическую активность как на один из ключевых компонентов успешного управления персоналом и повышения эффективности деятельности бизнес-процессов в отношении как малых, средних, так и больших групп компаний и предприятий.

Список использованных источников.

1. Адаптация человека к физическим нагрузкам(2022). Афонина В.А., Ильин В.В.
2. Изучение сердечного ритма студенческой молодежи при занятиях физической культурой и в состоянии покоя(2023). Славинский Н.В., Кузнецова З.В., Яткин И.В.
3. Организация и управление многолетними занятиями в спорте: проблемы и варианты решения(2018). Клименко А.А., Калашник Е.А., Яни А.В.
4. Причины травматизма в спорте, а также профилактика травматизма на занятиях физической культуры в вузах(2022). Ильин В.В., Сидоренко И.В.
5. Проблемы питания современного человека(2022). Цыганкова В.О., Андронакий А.Ф., Яни А.В.
6. Современные тенденции развития отечественного спорта(2023). Федосова Л.П., Федотова Г.В., Волков Д.О.
7. Социально-биологические основы физической культуры(2020). Федотова Г.В., Федосова Л.П.
8. Физические упражнения при неправильной осанке(2022). Печерский С.А., Кузнецова З.В., Уманский М.И.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND THE SPHERE OF ECONOMICS OF ORGANIZATIONS

E.A. Kravchenko

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Physical activity undoubtedly plays a promising role in human health and has a direct impact on human productivity. Thus, the presented scientific work examines the relationship between the mentioned physical activity and important economic indicators of organizations. An analysis of the study has been carried out, which demonstrates the positive effect of physical activity on the performance of specialized systems. A number of opportunities are being discussed through which physical education and sports can improve business results.
Keywords: activity, health indicators, economic level, enterprise activity, physical activity, direct relationship, industrial gymnastics.

УДК 338

ИНТЕРНАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСТЕРНАЛИЙ В АРКТИКЕ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ СИНЕЙ ЭКОНОМИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

А.С. Лем

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, г. Санкт-Петербург, Россия

Сервисы на основе искусственного интеллекта, такие как ChatGPT, Claude и их аналоги сегодня применяются как в бизнесе, так и в сфере государственного управления. При этом в условиях актуальности ESG-трансформации и экономики замкнутого цикла возрастает значимость биотехнологий и биоэкономики. Разнообразные

морские ресурсы, которыми богат Баренц-регион обусловливают актуальность применения концепции синей экономики, синих финансов и стратегии синего роста в процессе расширения инфраструктуры Северного морского пути и устойчивого развития арктических территорий.
Ключевые слова: искусственный интеллект, ChatGPT, синяя экономика, Claude, Арктика, синие финансы, биоэкономика, синий рост, устойчивое развитие.

В современном мире технологии на основе искусственного интеллекта являются темой для активных обсуждений как в академическом сообществе, так и среди представителей бизнеса, а также специалистов в сфере государственного управления. Лидером рынка программных продуктов на основе искусственного интеллекта на сегодняшний день является компания OpenAI с чатботом ChatGPT. Также в списке самых популярных продуктов на основе искусственного интеллекта стоит отметить такие сервисы, как Gemini от Google, Apple Intelligence от Apple и Microsoft Copilot от Microsoft. Кроме того, следует также упомянуть продвинутую модель Claude от компании Anthropic, выходцев из OpenAI.

Биотехнологии, как и искусственный интеллект, в настоящее время рассматриваются как основа для роста экономики и инновационного развития общества [1]. На сегодняшний день в России ведется подготовка национального проекта «Технологическое обеспечение биоэкономики». Он ориентирован на поддержку научных исследований в области биотехнологий, а также на создание высокотехнологичных производств, способных создавать современную и востребованную продукцию. Также особое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных кадров, способных эффективно работать в условиях цифровой трансформации. Биоэкономика представляет собой экономическую модель, которая ориентирована на достижение экономического роста при активном использовании современных биотехнологий и строгом соблюдении экологических правил и требований. Концепция биоэкономики основана на эффективном использовании природных ресурсов, принципах ESG-трансформации и устойчивого развития [6].

Комплекс инициатив по развитию экономики и сохранению окружающей среды представлен в национальном проекте «Экологическое благополучие». Он предусматривает повышение эффективности в сфере переработки отходов, сохранение лесов и биологического разнообразия. В его структуру входят федеральный проект «Вода России», направленный на сохранение экосистем водоемов и улучшение качества жизни на побережьях, а также «Экономика замкнутого цикла», ориентированный на создание мощностей по переработке отходов и их использованию в хозяйственной деятельности. Данные федеральные проекты особенно актуальны для арктических территорий, которые богаты водными ресурсами и при этом требуют особого подхода к использованию вторичного сырья для его переработки с целью уменьшения антропогенного воздействия на окружающую среду. Также следует упомянуть национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика», в структуру которого входит федеральный проект «Низкоуглеродное развитие». Данный федеральный проект

сфокусирован на стимулировании бизнеса к активному участию в мероприятиях, направленных на сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу. На сегодняшний день в России действует «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года», которая подразумевает переход на технологии, использующие энергию солнца, ветра, а также активное развитие морской энергетики.

Развитию потенциала Арктики на сегодняшний день уделяется большое внимание, так как Заполярье обладает огромным количеством разнообразных ресурсов, в том числе водных [7]. При этом стоит отметить, что это не только рыболовство и аквакультура. К водным ресурсам относятся также полезные ископаемые, добываемые на шельфе, морская энергетика и транспортно-логистический потенциал Северного морского пути как элемента Трансарктического транспортного коридора. В структуру национального проекта «Эффективная транспортная система» входит федеральный проект «Большой Севморпуть», направленный на развитие инфраструктуры Северного морского пути. Также в рамках данного национального проекта реализуются федеральные проекты «Морские порты» и «Внутренние воды России», которые ориентированы на развитие водного транспорта в интересах экономики и общества.

Координацией деятельности по реализации программ на территории Арктической зоны Российской Федерации занимается Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики. Основные направления по развитию арктических регионов содержит «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года», а также Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». Дополнительно стоит отметить, что мероприятия по развитию инфраструктуры Северного морского описывает «План развития Севморпути до 2035 года». Фокусирование на рациональном использовании водных ресурсов является основой развивающейся синей экономики, особенно актуальной для арктических территорий [5].

Концепция синей экономики подразумевает устойчивое развитие отраслей экономики, связанных с использованием водных ресурсов мирового океана и морей. В данной концепции особое внимание уделяется балансу между экономическим ростом и заботой об экологии, а также сохранению биологического разнообразия в рамках уникальных морских экосистем и достижению целей устойчивого развития [4]. Обладая большими водными ресурсами, Арктика является территорией, для которой элементы синей экономики являются особенно актуальными [2]. В список отраслей экономики, связанных с водными ресурсами, входят рыбохозяйственный комплекс, морская энергетика, а также добыча полезных ископаемых на шельфе. Здесь также стоит отметить производство пресной воды и развитие транспортно-логистического потенциала Северного морского пути. Трансакртический транспортный коридор благодаря постоянной навигации способен обеспечить большой объем грузообо-

рота для развития экономики. Синяя экономика позволяет осуществлять интернализацию экологических экстерналий, связанных с загрязнением морей и океанов, а также антропогенным воздействием на уникальные морские экосистемы [3]. Под экстерналиями понимают внешние эффекты, представляющие собой последствия экономической деятельности хозяйствующих субъектов, которые негативно сказываются на экологии и качестве жизни населения. В контексте стратегии синего роста это особенно актуально для жителей прибрежных территорий. Интернализация представляет собой механизм включения внешних эффектов в издержки бизнеса, деятельность которого прямо или косвенно способствует возникновению данных эффектов. В условиях рыночной экономики экстерналии напрямую не отражаются в ценах товаров, так как механизмы рынка не способны корректно оценивать и учитывать их влияние на общественное благосостояние.

Таким образом для корректировки возникающих эффектов необходима разработка регуляторных практик со стороны государства. Разработанные институциональные механизмы включат в себя прямые инструменты в форме нормативов и правил или косвенные, такие как финансовые стимулы. Прямые меры предполагают установление предельно допустимых объемов выбросов. При этом косвенные формы регулирования включат в себя введение углеродного налога для бизнеса или же налоговых льгот в случае, если деятельность компании соответствует экологическим стандартам. Кроме того, развивается рынок торговли квотами на выбросы в атмосферу, что позволяет более эффективно перераспределять воздействие от экологических экстерналий между субъектами хозяйственной деятельности и включать создаваемые ими издержки в стоимость продукции.

Технологии на основе искусственного интеллекта способны значительно повысить эффективность инструментов синей экономики, автоматизируя рутинные и трудоемкие задачи. Так, инструменты на основе нейросетей могут сами обнаруживать внешние эффекты, просчитывать множество сценариев с учетом огромного количества параметров и оценивать воздействие данных эффектов на экономику и общество. Далее модели на основе искусственного интеллекта могут предлагать варианты по интернализации внешних эффектов, для повышения эффективности совмещая государственное регулирование в прямой и косвенной формах с такими рыночными инструментами, как синие финансы. При этом решение о выборе варианта действий остается за экспертами, а нейросети используются как вспомогательный инструмент, повышающий качество и эффективность работы экспертов.

Подводя итог, следует отметить, что сервисы на основе нейросетей, а также инструменты синей экономики оказывают значительное влияние на развитие экономики и общества. При этом данные аспекты недостаточно широко представлены в текстах научных статей. Таким образом, вопросы, связанные с развитием синей экономики и использованием технологий на основе искусственного интеллекта в процессе освоения Арктики являются актуальными и требуют дальнейших исследований.

Список использованных источников.

1. Алехина, А. Д. Влияние экологических факторов на современные модели экономических систем / А. Д. Алехина, А. С. Круглова // Научные записки академии. – 2022. – № 3(43). – С. 10-14.

2. Бакаев, А. А. Оценка эффективности государственного управления социально-экономическим развитием Арктической зоны Российской Федерации на основе системы сбалансированных показателей / А. А. Бакаев, С. М. Сахарова // Среднерусский вестник общественных наук. – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 150-171.

3. Веселова, Д. Н. «Синяя экономика» Арктической зоны Российской Федерации: возможности правового регулирования / Д. Н. Веселова, А. А. Сергунин // Цивилизационные аспекты развития Арктических регионов России : Материалы VI научно-практической конференции. Сборник статей, Москва, 12 декабря 2024 года. – Москва: Издательский дом "УМЦ", 2025. – С. 43-67.

4. Головина, Т. А. Синергия «экономики климата» и «циркулярной экономики» в концепции устойчивого развития / Т. А. Головина, И. Л. Авдеева // Форпост науки. – 2025. – Т. 19, № 1. – С. 6-21.

5. Зиннатуллин, Д. А. Арктическое сотрудничество России и Индии в фарватере изменения климата / Д. А. Зиннатуллин // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2024. – Т. 18, № 2(48). – С. 127-136.

6. Конягина, М. Н. Тенденции реализации ESG-повестки горнодобывающими компаниями в России / М. Н. Конягина, Д. Сагитов // Управленческое консультирование. – 2023. – № 8(176). – С. 64-73.

7. Свириденко, К. И. Концепция "умного" города в условиях Крайнего Севера: приоритеты и перспективы / К. И. Свириденко, М. Н. Конягина // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2020. – Т. 11, № 3(45). – С. 179-192.

INTERNALIZATION OF ENVIRONMENTAL EXTERNALITIES IN THE ARCTIC BASED ON THE CONCEPT OF THE BLUE ECONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

A.S. Lem

North-West Institute of Management, branch of Ranepa, Saint-Petersburg, Russia

Artificial intelligence-based services such as ChatGPT, Claude and their analogues are used today both in business and in the field of public administration. At the same time, in the context of the relevance of ESG transformation and the closed-loop economy, the importance of biotechnologies and bioeconomics is increasing. The diverse marine resources that the Barents region is rich in determine the relevance of applying the concept of blue economy, blue finance and the strategy of blue growth in the process of expanding the infrastructure of the Northern Sea Route and the sustainable development of the Arctic territories.

Keywords: artificial intelligence, ChatGPT, blue economy, Claude, Arctic, blue finance, bioeconomy, blue growth, sustainable development.

УДК 614

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ГЛАУКОМЫ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА

П.Л. Лугинин

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, г. Москва, Россия

Глаукома – одно из ведущих заболеваний, приводящих к необратимой слепоте, требует активной реализации профилактических стратегий, особенно в амбулаторном звене. В статье рассмотрены современные подходы к первичной и вторичной профилактике глаукомы, включая скрининг, стратификацию риска, диспансерное наблюдение, цифровые технологии и образовательные мероприятия.
Ключевые слова: глаукома, амбулаторное звено, профилактика, скрининг, диспансеризация, внутриглазное давление, телемедицина.

Глаукома – одна из наиболее значимых причин необратимой слепоты в мире, занимающая, по данным ВОЗ, второе место среди офтальмопатологий, приводящих к инвалидности по зрению. Её латентное течение на ранних стадиях, отсутствие выраженных симптомов и сложности диагностики делают глаукому серьёзным вызовом как для офтальмологов, так и для системы здравоохранения в целом. В условиях старения населения, роста числа пациентов с факторами риска (повышенное ВГД, миопия, сахарный диабет, сосудистые патологии), профилактика глаукомы приобретает стратегическое значение, особенно на уровне первичного звена.

Амбулаторная служба, являясь первым рубежом контакта пациента с медицинской системой, играет ключевую роль в реализации как первичной, так и вторичной профилактики глаукомы. Современные подходы в рамках этих направлений ориентированы на раннее выявление, стратификацию риска, просвещение пациентов и организацию диспансерного наблюдения с применением новых технологий и моделей взаимодействия.

Цель исследования – систематизировать современные направления и инструменты первичной и вторичной профилактики глаукомы в амбулаторных условиях с учётом эпидемиологических, технологических и организационных факторов.

Первичная профилактика направлена на предупреждение развития заболевания у лиц с предрасположенностью, а также формирование у населения мотивации к офтальмологическому обследованию. В амбулаторных условиях она реализуется через:

1. Скрининг и стратификация риска. Массовое обследование населения на предмет факторов риска глаукомы реализуется в рамках диспансеризации взрослого населения, программ «профилактического визита» и специализированных офтальмологических осмотров. В амбулаторной практике ключевыми методами скрининга являются: бесконтактная тонометрия; офтальмоскопия;

визометрия; анкетирование для оценки индивидуальных рисков; направление на оптическую когерентную томографию (ОКТ) в рамках маршрутизации.

Как показывают исследования (Foster PJ et al., 2020), сочетание тонометрии и оценки конфигурации диска зрительного нерва позволяет выявить глаукому на ранней стадии у 2,3–5,7% обследованных в группе риска [1].

2. Просвещение населения. Образовательные мероприятия – важный компонент профилактики. В амбулаторной практике они реализуются в форме: информационных стендов в поликлиниках; онлайн-вебинаров и видеоконтента на сайте медучреждения; консультаций участкового терапевта и офтальмолога; программ повышения офтальмологической настороженности (наравне с профилактикой сахарного диабета и артериальной гипертензии). Повышение информированности способствует росту охвата скрининговыми мероприятиями и своевременному обращению [2].

Вторичная профилактика ориентирована на предотвращение прогрессирования заболевания у пациентов с установленной или подозреваемой глаукомой. В амбулаторной службе она реализуется через систему диспансерного наблюдения, регулярных осмотров и терапевтической коррекции.

В соответствии с Приказом Минздрава РФ № 404н, пациентам с глаукомой положено не менее двух посещений офтальмолога в год с обязательной регистрацией: внутриглазного давления; состояния диска зрительного нерва; данных периметрии; динамики терапии.

Однако в практике наблюдается разрыв между регламентом и реальностью: значительное число пациентов не соблюдает частоту визитов, а врачи испытывают нагрузку, мешающую полноценному контролю. Современные подходы предполагают индивидуализированные интервалы наблюдения в зависимости от стадии заболевания и стабильности ВГД; использование цифровых дневников и напоминаний; развитие модели «глаукомного кабинета» при амбулаторном звене с наличием ОКТ и возможностью расширенной диагностики.

Поддержание целевого ВГД является краеугольным камнем вторичной профилактики. Офтальмологи амбулаторного звена должны оценивать эффективность гипотензивной терапии; фиксировать побочные эффекты и вырабатывать стратегии повышения переносимости; назначать комбинированные препараты при снижении приверженности. По данным исследования AGIS (Advanced Glaucoma Intervention Study), стабильное ВГД <18 мм рт. ст. снижает риск потери зрительных функций на 50% [3].

Для повышения комплаентности пациентов используются краткие мотивационные интервью; выдача памяток; телемедицинское сопровождение (смс-напоминания, видеоконсультации); взаимодействие с фармацевтами на уровне аптек.

Цифровые технологии позволяют вывести вторичную профилактику за пределы очного визита. Амбулаторные учреждения могут использовать мобильные тонометры для домашнего мониторинга (например, iCare Home); приложения для фиксации симптомов, графиков ВГД, передачи данных врачу;

удалённые консультации для стабильных пациентов (как реализовано в проекте NHS Glaucoma Virtual Clinics, Великобритания).

Эффективность профилактики глаукомы в амбулаторной практике зависит от выстроенной системы взаимодействия между офтальмологами и терапевтами (на этапе раннего выявления и направления); между учреждениями разных уровней (ПМСП, ЦАОП, специализированные центры); с участием ИТ-специалистов и организаторов здравоохранения.

Необходима стандартизация скрининговых маршрутов, внедрение офтальмологических модулей в цифровые системы диспансеризации и пересмотр принципов подготовки офтальмологов первичного звена с акцентом на профилактическую направленность.

Амбулаторное звено – ключевая площадка реализации как первичной, так и вторичной профилактики глаукомы. Современные подходы предполагают переход от фрагментарного оказания помощи к построению целостной модели – основанной на стратификации риска, индивидуализированном наблюдении, цифровых инструментах и активном участии пациента.

Реализация этих стратегий требует развития диагностических возможностей поликлиник; повышения квалификации врачей; создания образовательной инфраструктуры; нормативного и организационного закрепления профилактики глаукомы как приоритетной задачи здравоохранения. В условиях демографического старения и роста числа пациентов с хроническими заболеваниями, инвестиции в профилактику глаукомы на уровне амбулаторной помощи становятся социально и экономически оправданными.

Современные вызовы, связанные с ростом заболеваемости глаукомой, требуют переосмысления роли амбулаторного звена как ключевого элемента системы профилактики офтальмологической патологии. Эффективность первичной и вторичной профилактики напрямую зависит от способности амбулаторной службы своевременно выявлять группы риска, формировать у пациентов мотивацию к обследованию и обеспечивать непрерывное наблюдение на ранних стадиях заболевания. Интеграция скрининговых мероприятий в программы диспансеризации, использование цифровых и телемедицинских решений, повышение квалификации врачей первичного звена, а также развитие инфраструктуры специализированных глаукомных кабинетов – необходимое условие снижения слепоты и инвалидизации, вызванной глаукомой.

Список использованных источников.

1. Авдеев Р.В. Профилактика глаукомы как профилактиика здоровья человека в современных условиях. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2017. Т. 16. № 3. С. 672-677.

2. Ефимов Д.В., Османов Э.М., Решетников В.А., Маньяков Р.Р., Туктамышева Л.М., Гараева А.С. Клинико-экономическая эффективность популяционного скрининга глаукомы в рамках диспансеризации взрослого населения. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023. № 2. С. 587-604.

3. Симакова И.Л., Григорян Л.А., Сердюкова С.А. О целесообразности и возможности скрининга глаукомы в современных реалиях. Национальный журнал глаукома. 2023. Т. 22. № 3. С. 87-97.

MODERN APPROACHES TO PRIMARY AND SECONDARY GLAUCOMA PREVENTION IN OUTPATIENT SETTINGS

P.L. Luginin

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

Glaucoma is one of the leading diseases leading to irreversible blindness and requires active implementation of preventive strategies, especially in outpatient settings. The article discusses modern approaches to primary and secondary glaucoma prevention, including screening, risk stratification, follow-up, digital technologies, and educational activities.
Keywords: glaucoma, outpatient unit, prevention, screening, medical examination, intraocular pressure, telemedicine.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

И. А. Марьин, В. А. Алексеенко

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

В этой статье рассматривается положительное воздействие физической активности не только на физическое состояние, но и на психологическое благополучие человека.
Ключевые слова: спорт, психика, человек, сознание, физическая активность, занятия, нагрузки.

Психоэмоциональное состояние человека – это внутреннее состояние, включающее в себя эмоции, чувства, влечения и желания. На него в той или иной форме влияют все факторы входящие в окружение человека.

Ссора с близким человеком, случайный ушиб или плохая погода - это те напрямую не подвластные случаи, которые имеют силу испортить нам настрой в данный момент или на весь день.

Конечно мы можем контролировать своё отношение к таким событиям, сохраняя тем самым внутренний покой и благополучие, но по мимо внутреннего принятия, есть конкретные практические приёмы улучшения психоэмоционального самочувствия. В состоянии депрессии или сильной тревоги, нам зачастую не подвластен рациональный умственный самоконтроль, для таких случаев идеально подходят методы простые в реализации и не требующие сложных мыслительных процессов. В этой статье мы рассмотрим один из них, а конкретно - физические упражнения.

Физические упражнения - это комплекс действий, направленных на истощение ресурсов организма, путём нагрузок тяжелосиловыми или интенсивными тренировками, с целью стимуляции мышечного роста.

Во время занятий спортом вырабатываются три основных гормона влияющих на наш настрой в целом:

Эндорфин - гормон радости.

Гормон, «ответственный» за хорошее настроение и самочувствие. Он даёт нам так называемое ощущение "счастья"

Дофамин - гормон мотивации.

Отвечает за нашу целеустремлённость. Организм вырабатывает его "награждая" нас за положительное по его меркам действие или состояние, тем самым у нас повышается самооценка, уверенность в себе, появляются силы и желание на выполнение задач.

Кортизол - гормон стресса.

Физическая активность – это тоже некий стресс для организма человека, стоит понимать, что это относится к физиологии, а не психологии. Поэтому во время тренировок психологический стресс вытесняется физическим, организм переключается на происходящие процессы в данный момент. Навязанные переживания уходят на второй план и на них просто не остаётся сил, мы начинаем спокойно относиться к вещам, сохраняя здравый рассудок.

В итоге получаем отличное настроение, силы и желание на выполнения планов и повышенную стрессоустойчивость. Также, не стоит забывать, что занятия спортом дают нам красивое, здоровое тело, повышенный иммунитет, возможность облегчённо выполнять повседневные задачи. Даже если рассматривать физические упражнения, только как решение проблем тревоги, неуверенности и стресса, то они всё равно будут являться одним из самых эффективных методов борьбы, среди всевозможных.

Необходимо упомянуть, что слишком интенсивные упражнения не дадут желаемого результата, так как организм уже находится в состоянии истощения, а чрезмерные нагрузки могут вызвать ещё больший стресс или депрессию.

В этой статье рассмотрено, как спорт влияет на человека, его психику и сознание. Также было описано, как физическая активность помогает преодолеть негативные состояния и избавиться от них.

Список использованных источников.

1. Славинский, Н. В. Изучение сердечного ритма студенческой молодежи при занятиях физической культурой и в состоянии покоя / Н. В. Славинский, З. В. Кузнецова, И. В. Яткин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2023. – Т. 28, № 6. – С. 1513-1522. – DOI 10.20310/1810-0201-2023-28-6-1513-1522. – EDN GFUISN.

2. Печерский, С. А. Физические упражнения при неправильной осанке / С. А. Печерский, З. В. Кузнецова, М. И. Уманский // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях : Материалы Международной научно-практической конференции, Уссурийск, 06 мая 2022 года / Отв. редактор И.И. Бородин. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 46-48. – EDN SRDJMA.

3. Афонина, В. А. Адаптация организма к физическим нагрузкам / В. А. Афонина, В. В. Ильин // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных

условиях : Материалы Международной научно-практической конференции, Уссурийск, 06 мая 2022 года / Отв. редактор И.И. Бородин. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 12-13. – EDN JGZSXP.

4. Ильин, В. В. Причины травматизма в спорте, а также профилактика травматизма на занятиях физической культуры в вузах / В. В. Ильин, И. В. Сидоренко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях : Материалы Международной научно-практической конференции, Уссурийск, 06 мая 2022 года / Отв. редактор И.И. Бородин. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 30-31. – EDN PZCVYO.

5. Цыганкова, В. О. Проблемы питания современного человека / В. О. Цыганкова, А. Ф. Андронакий, А. В. Яни // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в аграрных вузах России : Сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции, Казань, 24–25 ноября 2022 года. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2022. – С. 546-549. – EDN XCEIJX.

6. Клименко, А. А. Организация и управление многолетними занятиями в спорте: проблемы и варианты решения / А. А. Клименко, Е. А. Калашник, А. В. Яни // Физическая культура и спорт в системе образования. История и современность: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию Кафедры физического воспитания, спорта и туризма Башкирского государственного аграрного университета, Уфа, 18–20 октября 2018 года. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2018. – С. 74-78. – EDN FXIKEU.

7. Федотова, Г. В. Социально-биологические основы физической культуры / Г. В. Федотова, Л. П. Федосова // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ, Краснодар, 28–29 октября 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 974-980. – EDN KFWWII.

8. Федосова, Л. П. Современные тенденции развития отечественного спорта / Л. П. Федосова, Г. В. Федотова, Д. О. Волков // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх, Благовещенск, 29 марта 2023 года. Том 2. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2023. – С. 339-345. – DOI 10.22450/9785964205180_2_339. – EDN DGDZIH.

INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF A PERSON

I. A. Marin, V.A. Alekseenko

I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

This article considers the positive impact of physical activity not only on the physical condition, but also on the psychological well-being of a person.

Key words: sport, psyche, person, consciousness, physical activity, occupation, loads.

УДК796.08

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФИЛАКТИКЕ АСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

М. Е. Масленникова, С.А. Евтых

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

В статье представлена актуальная проблема асоциального поведения детей и подростков в современной России. Анализируются основные формы его проявления, а также последствия. Приведены исследования, которые подчеркивают важность использования физической культуры в качестве профилактической меры против возникновения асоциального поведения.

Ключевые слова: физическая культура, профилактика асоциального поведения, дети, подростки.

Проблема асоциального поведения детей и подростков в России остается распространенным вопросом общества и по сегодняшний день, а выявление его причины – еще более актуальным. Выделяют социально-экономические, педагогические, биологические и психологические факторы возникновения подобного поведения у подрастающего поколения. К ним относят ограниченные возможности для полноценного развития и должного образования, безработица родителей, низкий уровень контроля, плохо развитые социальные навыки и др.

Асоциальное поведение выражается в различных формах отклонения общепринятых общественных норм и, в большинстве случаев, может привести к негативным последствиям как для самого общества, так и для личности.

Опрос Аналитического центра НАФИ, проведённого в 2020 году, показал, что 50% россиян сталкивались с подобным поведением от несовершеннолетних лиц. При этом, отмечают, что жалобы поступали в 5 раз чаще на чужого ребёнка, чем на своего. По данным исследования «Актион Образование» в 2023 году сделаны выводы, что более 53% школ сталкиваются с девиантным поведением детей и подростков, где чаще оно было замечено от учеников средней школы (81,8%). Последствия асоциального поведения затрагивают не только взрослых, но и самих детей и подростков. По данным опрос центра «Социальный навигатор» (2024 год), где приняли участие более 6000 детей в возрасте от 11 до 17 лет, 21% сообщении о буллинге, а 16% о влиянии на них кибербуллинга. Ещё около 30% опрошенных испытывают проблемы со сверстниками. Среди факторов, влияющих на формирование асоциального поведения у школьников, сами испытуемые отмечают: 22% низкую физическую активность, 26% - отсутствие своевременного досуга, 30% - использование цифровых устройств без соблюдения норм, 22% - проблема в общении с родителями.

Из основных форм проявления асоциального поведения детей и подростков выделяют:

1. Нарушение правил и норм поведения: отмечают систематическое игнорирование указаний или просьб, прогулы школьных уроков, участие в потасовках и др.

2. Агрессивное поведение, которые выражается в физическом и моральном насилии, распространении сплетен, травле в интернете и пр.

3. Делеквитное (противоправное) поведение: воровство, мошенничество, вандализм, хулиганство и т д

Отдельно стоит отметить деструктивное поведение, которое направлено на самоповреждение. При такой форме асоциального поведения можно заметить, как ребёнок или подросток может наносить себе физические повреждения в виде порезов, ожогов, ударов.

В современном мире всё больше приобретает значение поиск лучших форм профилактивных мер по борьбе с асоциальным поведением. Одна из таких – это физическая культура, которая позволяет не только предупредить возникновение асоциального поведение среди детей и подростков, но и прививает моральные ценности, развивает социальные навыки, а также укрепляет формирование тенденции к здоровому образу жизни.

В исследовании, проведённом Колпачёвой Е. В., результаты внедрения физической культуры в образовательный процесс имеют положительные результаты в профилактической борьбе с асоциальным поведением несовершеннолетних. В ходе эксперимента, была разработана специальная программа, которая была направлена на возможность самореализации учащихся в образовательных учреждениях на уроках физической культуры. Исследование также включало анкетирование и наблюдение, по данным которых было зафиксировано, что участие в мероприятиях по физической культуре на 25% повысило уровень ответственности, на 30% снизилась агрессия, по сравнению с контрольной группой, 80% учащихся стали чувствовать себя лучше в психоэмоциональном аспекте и на 40% снизилась склонность к формированию асоциального поведения.

Внедрение секционных занятий также имеет положительное влияние в качестве профилактики асоциального поведения. Результаты исследования Якимовой Е. А. показывают, что 70% учащихся начали лучше контролировать свои эмоции, а также отмечают снижение уровня стресса. Помимо этого, на 25% снизилась склонность к правонарушению и девиантному поведению.

Таким образом, можно отметить, что для повышения эффективности профилактических мер по борьбе с возникновением асоциального поведения у детей и подростков, необходимо внедрять новые, специальные программы физической культуры в образовательный процесс учебных учреждений и систематических их развивать.Важно делать акцент на возможность самореализации, учитывать интересы, потребности и возможности, а также создавать мотивирующие условия для развития активности участия.

Список использованных источников.

1. Позднякова М.Е., Брюно В.В. Деструктивное и криминальное поведение подростков в современной России: основные тенденции // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2022.

2. Кучуб Н. А. К вопросу склонности современного подростка к асоциальному поведению // Вестник ОГУ. 2008.

3. Давлетбаева З. К. Асоциальное поведение учащихся: виды и содержание // Известия Самарского научного центра РАН. 2012.

4. Колпачева, Е. В. Спортивные игры на уроках физической культуры как средство физического воспитания обучающихся / Е. В. Колпачева, Е. А. Шуравина, А. Е. Колпачев. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 44 (439). – С. 362-364.

5. Якимова Е. А., Волков В. Е. Томнов И. В.Профилактика асоциального поведения подростков в процессе секционных занятий спортом // Проблемы современного педагогического образования. 2023. №81-2.

6. Ахматгатин, А. А. Сравнительная характеристика физического здоровья студентов в вузах разных ведомств / А. А. Ахматгатин, А. Н. Толстихин, Д. П. Отиев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 7(149). – С. 11-15. – EDN ZDMLUX.

7. Щербакова, А. С. Влияние занятий физической культурой на эмоциональное состояние студентов / А. С. Щербакова, М. И. Яковлева // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности (шифр -МКВСС) : Сборник материалов XXVII Международной научно-практической конференции, Москва, 10 июня 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Экономическое образование", 2024. – С. 620-625. – EDN SAMZSH.

PHYSICAL EDUCATION IN THE PREVENTION OF ANTISOCIAL BEHAVIOR OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

M. E. Maslennikova, S.A. Evtykh

Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia

The article presents the actual problem of antisocial behavior of children and adolescents in modern Russia. The main forms of its manifestation, as well as the consequences, are analyzed. The research highlights the importance of using physical culture as a preventive measure against the occurrence of antisocial behavior.

Keywords: physical education, prevention of antisocial behavior, children, adolescents.

УДК 614.2

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ

О.В. Медведева

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Россия

В статье рассмотрены показатели эффективности, полезности и выгоды затрат при реабилитационных мероприятиях. Экономическая эффективность определяется принципами «низкозатратные и высокообъемные» или «высокозатратные и низкообъемные» услуги. Изучены методологические аспекты каждого из подходов оценки эффективности реабилитации.

Ключевые слова: реабилитация, инвалиды, комплексная реабилитация инвалидов, экономическая эффективность реабилитации.

Введение. В современном здравоохранении восстановление здоровья занимает центральное место, однако интеграция реабилитационных методов в национальные системы здравоохранения характеризуется значительной сложностью. Основной проблемой является отсутствие убедительных эмпирических данных, подтверждающих экономическую и социальную целесообразность инвестиций в реабилитацию.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет цель реабилитации как «оптимизацию функционирования и минимизацию инвалидности». Ввиду многоаспектности и гетерогенности инвалидизирующих заболеваний, возникают значительные методологические сложности в идентификации целевой аудитории бенефициаров, а также в разработке и стандартизации подходов к реабилитационным процессам. Оценка эффективности реабилитационных программ является ключевым элементом для выработки универсальных методологических стратегий, направленных на их усовершенствование.

Целью данного исследования является анализ оценки эффективности и методологических подходов реабилитационных программ.

Результаты и их обсуждение. Существующие подходы к идентификации бенефициаров реабилитации и оценке потребности в реабилитации, включают эпидемиологические исследования, социологические опросы и анализ медицинских данных [Cicerone K.D. et. al., 2019]. В настоящее время исследователи и специалисты придерживаются комплексного подходя к реабилитации [Владимирова О.Н. и др., 2019; Сафонов А.Л., 2023]. Реабилитацию человека с ограниченными возможностями делят на три этапа: клинический этап, санаторный этап – происходит нормализация функций поражённой системы наряду с нормализацией других органов и систем, адаптационный этап.

Методы физической реабилитации включают индивидуальные программы, а также лечебную физкультуру, которая показана практически при всех видах травм и заболеваний, ограничивающих подвижность.

В зависимости от методологии оценки последствий вмешательств в здравоохранении, выделяют анализа эффективности затрат, анализ полезности затрат и анализ выгоды затрат [Howard-Wilsher S. et. al., 2016].

Исследования демонстрируют, что ряд реабилитационных вмешательств показывают высокую экономическую эффективность или даже приводят к экономии затрат при различных состояниях инвалидности [Cardenas D.D. et. al., 2001]. В частности, это касается реабилитационных программ, которые не только сопряжены с дополнительными финансовыми издержками, но и обеспечивают улучшение клинических исходов. Примером таких программ является комбинированные лечебная физкультура и медикаментозная терапия болей в спине у пациентов, наблюдающихся у врачей общей практики.

Экономическую эффективность продемонстрировали реабилитационные вмешательства, при которых затраты были снижены, но клинические резуль-

таты оставались на сопоставимом уровне. Например, ранняя выписка пациентов после инсульта с последующей поддержкой и реабилитацией на дому в сравнении с реабилитацией в специализированном центре.

Профилактические меры также показали свою экономическую целесообразность. В частности, программы профилактики падений среди пожилых людей на дому, предоставление социальных услуг, таких как трудотерапия для пожилых, а также меры по управлению инвалидностью на рабочем месте позволили существенно сократить расходы на здравоохранение и социальное обеспечение.

Иными словами, экономическая эффективность базируется на принципах «низкозатратные и высокообъемные» услуги или «высокозатратные и низкообъемные» услуги. Высокая экономическая выгода может быть получена, когда инвалидизирующее расстройство имеет широкое распространение (например, сердечно-сосудистые заболевания, боли в спине), а вмешательство является недорогим (краткосрочным или осуществляется в гриппе). В этом аспекте можно рассмотреть школы пациентов, где они проходят обучение по самостоятельному мониторингу и коррекции состояния.

Современные устройства позволяют предоставлять телереабилитационные вмешательства, что вписывается в принцип «низкой стоимости и большого объема», поскольку мобильные телефоны широко доступны даже в условиях с меньшими ресурсами.

Некоторые реабилитационные мероприятия требуют финансовых затрат и человеческих ресурсов, но могут быть легко осуществимы и покажут высокую эффективность в аспекте индивидуального благополучия и функционировании. Например, кохлеарная имплантация у детей с глубоким нарушением слуха была связана с первоначальными высокими расходами на здравоохранение, но может быть экономически выгодной с точки зрения общества из-за улучшения качества жизни и снижения расходов на образование.

Априори невозможно сказать, какой из двух крайних вариантов, «низкая стоимость и большой объем» услуг или «высокая стоимость и малый объем» услуг, будет представлять лучшее соотношение цены и качества. Между этими двумя крайностями должен быть некий баланс.

Заключение. Гетерогенность состояний инвалидности и многообразие реабилитационных вмешательств представляют собой значительный вызов для стандартизации оценки экономической эффективности и выгод от реабилитационных мероприятий. Унифицированный подход к реабилитационным услугам не способен обеспечить экономическую целесообразность для всех категорий пациентов.

Научные доказательства экономической эффективности подтверждают, что программы комплексной реабилитации должны занимать столь же приоритетное место в системах здравоохранения, как и традиционные терапевтические методы. Комплексный подход к реабилитации, интегрирующий медицин-

ские, социальные и психологические аспекты, способствует улучшению качества жизни пациентов с инвалидностью и минимизации затрат на долгосрочное лечение и уход.

Многоаспектность определений инвалидности, включающая широкий спектр медико-социальных характеристик, отражает комплексный характер проблем, связанных с ограниченными возможностями.

В условиях динамичных социальных, экологических и культурных трансформаций изменяются потребности людей с инвалидностью, что актуализирует необходимость регулярного пересмотра и адаптации методологических подходов комплексной реабилитации и экономической оценке данных программ.

Список использованных источников.

1. Владимирова О. Н. Управление системой комплексной реабилитации и абилитации инвалидов в субъекте Российской Федерации программным методом / О. Н. Владимирова, А. В. Шошмин, В. В. Лорер [и др.] // Вестник всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. 2019. № 4. С. 30-42.

2. Сафонов А. Л. Механизмы государственной поддержки реабилитации инвалидов: / А. Л. Сафонов, И. В. Филимонова, Д. В. Некипелова, Ю. В. Долженкова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023. Т. 31, № S1. С. 820-827.

3. Cardenas D.D., Haselkorn J.K., McElligott J.M., Gnatz S.M. Bibliography of Cost-Effectiveness Methods in Physical Medicine and Rehabilitation: AAPM&R White Paper // Arch Phys Med Rehabil, 82 (2001), 711-719 p.

4. Cicerone K.D., Goldin Y., Ganci K., Rosenbaum A., Wethe J.V., Langenbahn D.M., Malec J.F., Bergquist T.F., Kingsley K., Nagele D., Trexler L., Fraas M., Bogdanova Y., Harley J.P.. Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Systematic Review of the Literature From 2009 Through 2014. Arch Phys Med Rehabil. 2019 Aug; 100(8):1515-1533.

5. Howard-Wilsher S., Irvine L., Fan H., Shakespeare T., Suhrcke M., Horton S., Poland F., Hooper L., Song F. Systematic overview of economic evaluations of health-related rehabilitation. Disabil Health J. 2016 Jan;9(1):11-25.

EFFICIENCY ASSESSMENT AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF COMPREHENSIVE REHABILITATION OF DISABLED PEOPLE

O.V. Medvedeva

Tambov state university named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

The article considers the indicators of efficiency, usefulness and cost-benefit of rehabilitation measures. Economic efficiency is determined by the principles of «low-cost and high-volume» or «high-cost and low-volume» services. The methodological aspects of each approach to assessing the effectiveness of rehabilitation are studied.

Keywords: rehabilitation, disabled people, comprehensive rehabilitation of disabled people, economic efficiency of rehabilitation.

УДК 796

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЮРИСТА

А.И. Мельников, Д.Д. Бастрикова

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.Трубилина, г. Краснодар, Россия

В данной статье рассматривается актуальная проблема интеграции физической культуры в образовательный процесс студентов юридических факультетов. Анализируется влияние регулярных физических нагрузок на когнитивные способности будущих юристов, их психоэмоциональное состояние и профессиональную подготовку. Особое внимание уделяется исследованию взаимосвязи между физической активностью и развитием ключевых профессиональных качеств, необходимых в юридической деятельности: концентрации внимания, памяти, стрессоустойчивости и способности к длительной интеллектуальной работе. На основе проведённого исследования обосновывается необходимость включения систематической физической подготовки в учебный процесс юридических вузов как важного фактора формирования всесторонне развитой личности будущего специалиста.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, спорт, юрист, профессиональные качества

В настоящее время спорт и физическая культура занимают важное место в жизни каждого студента, в том числе и будущих юристов. Юридическая профессия отличается многогранностью: она может требовать как высокой физической активности, так и способности длительное время выполнять статическую работу. Студенты юридических вузов сталкиваются с высокой интеллектуальной нагрузкой в процессе обучения. Они значительную часть времени посвящают чтению юридической литературы, кодексов, законодательных актов и анализу судебной практики. Погружение в учебный материал настолько захватывает, что студенты могут не замечать, как пролетает время, что впоследствии приводит к усталости и появлению симптомов, таких как покраснение глаз, боли в шейном отделе позвоночника, пояснице, копчике, лопатках и других частях тела.

Кроме того, у студентов формируется зависимость от телефонов и ноутбуков, поскольку после занятий они продолжают заниматься самообразованием с помощью этих устройств [2, с. 286]. Длительное использование электронных гаджетов в сочетании с малоподвижным образом жизни усугубляет физическое состояние будущих юристов. Это подчёркивает необходимость комплексного подхода к обучению, включающего не только интеллектуальное развитие, но и заботу о физическом здоровье студентов.

Физическая активность играет ключевую роль в формировании профессиональных навыков юриста. Например, успешное применение многочисленных правовых норм требует хорошей памяти, а физическая активность способствует её укреплению и повышению способности к длительной концентрации.

Регулярные несложные упражнения, выполняемые всего несколько раз в неделю, активизируют мозговое кровообращение и улучшают память [1, с. 106].

Система профессионально-прикладной физической подготовки студентов юридических специальностей является важнейшим элементом формирования необходимых физических и психологических качеств для будущей профессиональной деятельности. Физическая подготовка представляет собой специализированный процесс, направленный на использование методов и средств физической культуры и спорта для подготовки к конкретной профессиональной деятельности. В этом контексте важно рассмотреть основные элементы физической культуры и спорта, которые включены в учебные программы средних и высших учебных заведений. Необходимо оценить их эффективность в развитии ключевых профессиональных качеств будущих юристов.

Особое внимание следует уделить тому, как различные виды физической активности способствуют развитию дисциплины, стрессоустойчивости и способности эффективно работать в условиях повышенной нагрузки.

Во время участия в баскетболе или волейболе у студентов развиваются двигательные реакции на различные раздражители: зрительные, слуховые и тактильные. Развитие данной способности играет важную роль в адаптации к работе с компьютером, которая предъявляет высокие требования к скорости реакции и точности движений. Именно эти навыки, формируемые в процессе спортивных занятий, помогают будущим специалистам эффективно справляться с профессиональными задачами, требующими быстрой реакции и точности в действиях. Лёгкая атлетика, являясь примером спорта, базирующегося на естественных движениях человека, включает в себя такие элементы, как бег, ходьба, прыжки и метания. Эти упражнения способствуют повышению функциональных возможностей всех систем организма. Особенно значительное влияние лёгкая атлетика оказывает на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, а также на нервно-мышечный аппарат. Разнообразие легкоатлетических дисциплин способствует развитию скорости и выносливости, а также оказывает прямое воздействие на формирование морально-волевых качеств личности. Регулярные занятия лёгкой атлетикой способствуют развитию силы воли, способности преодолевать возникающие трудности и настойчивости в достижении поставленных целей.

Таким образом, обучение в юридических вузах сопряжено с существенными интеллектуальными нагрузками, требующими от студентов концентрации внимания и длительного времени, проведённого за изучением специализированной литературы и электронных ресурсов. Несмотря на высокую эффективность современных образовательных технологий, такая интенсивная умственная работа неизбежно приводит к физическому утомлению и возникновению различных проблем со здоровьем, включая нарушения зрения, боли в различных отделах позвоночника и общую усталость организма. Для обеспечения гармоничного развития будущих юристов необходимо внедрение комплексного подхода к образовательному процессу, включающего не только академическую подготовку, но и меры по сохранению и укреплению физического здоровья студентов.

Список использованных источников.

1. Багдасарова, П. А. Повышение уровня функционального состояния организма у студентов при помощи физической культуры / П. А. Багдасарова, З. В. Кузнецова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93-7. – С. 105-108.

2. Кузнецова, З. В. Цифровые технологии в процессе преподавания физической культуры и спорта в вузах / З. В. Кузнецова, Л. У. Удовицкая // Цифровые технологии в аграрном образовании : Сборник статей по материалам учебно-методической конференции, Краснодар, 01 марта – 30 2022 года / Отв. за выпуск Д.С. Лилякова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 286-287.

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN SHAPING THE PROFESSIONAL QUALITIES OF A LAWYER

A.I. Melnikov, D.D. Bastrikova

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

This article considers the urgent problem of integrating physical culture into the educational process of law students. The influence of regular physical activity on the cognitive abilities of future lawyers, their psycho-emotional state and professional training is analysed. Particular attention is paid to the study of the relationship between physical activity and the development of key professional qualities necessary in legal activity: concentration of attention, memory, stress resistance and the ability to long-term intellectual work. The research substantiates the necessity of including systematic physical training in the educational process of law schools as an important factor in the formation of a comprehensively developed personality of a future specialist.

Keywords: physical education, students, sport, lawyer, professional qualities

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ЙОГИ, ПЛАВАНИЯ И БОЕВЫХ ИСКУССТВ НА ЗДОРОВЬЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

А.С. Меньшаков[1]

Самарский государственный экономический университет, г. Самара, Россия

В этой научной статье анализируется и рассматривается влияние видов спорта: йоги, плавания и боевых искусств на здоровье и продолжительность жизни, а также на ее качество и уровень. Изучаются их способы воздействия на нервную систему, дыхательную и сердечно-сосудистую. Рассмотрено влияние и на когнитив-

[1] Научный руководитель – **Николаев П.П.**, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет

ные функции человека. Исследование направлено на изучение физиологических, психологических и социально-культурных сторон у каждой области из представленных видов спорта, рисков и преимуществ.
Ключевые слова: долголетие, нагрузки, физическая активность, йога, когнитивные функции, здоровье, плавание, боевые искусства.

Жизненный цикл человека – это комбинированный показатель здоровья не только нации или одной конкретной страны, но и общества в целом. В наше время ученые активно изучают и исследуют немедикаментозные методы продления жизни, лечения сложных хронических заболеваний. Одними из самых важных факторов, которые влияют на здоровье и долголетие, - является физическая активность и образ жизни. Но стоит учитывать, что разные виды физической активности по-разному влияют на организм человека. Йога, плавание и боевые искусства – это особенные направления, каждое имеет свои специфические преимущества. Разберем каждый вид спорта.

Йога – это физическая активность, представляющая собой ряд упражнений для улучшения состояния тела и сознания. Данный спорт состоит из асан – физических поз, которые принимает человек и дыхательных практик (пранаяма). Существует четыре устоя йоги. Первый устой – человек это единое целое, которое существует в гармонии с собой, и если что-то в теле человека повреждено (нога, рука, какой-либо орган), то вся гармония пропадает и эту проблему нужно устранить, то есть, одно не может существовать без другого, все связано. Второй устой – каждый человек представляет собой уникальное, неповторимое создание, отличающее его от других себе подобных. Значит, это требует адаптации йоги под каждого конкретного человека. Третий устой – каждый человек, занимающийся йогой, может исцелить или вылечить себя без помощи другого человека, причем сам человек должен хотеть этого, а лечение происходит внутри организма человека и не обуславливается внешней средой. Четвертый устой – самое главное, чтобы человек, во время исцеления, находился в полной психологической гармонии, откинул плохие мысли и сосредоточился на чем-то успокоительном, хорошем и положительном.

Оздоровительные эффекты от данного вида спорта признаны современной медициной. Из-за занятий йогой, человек снижает уровень кортизола, который известен как гормон стресса, тем самым, предотвращая воспалительные процессы. Также происходит нормализация уровня сахара и холестерина, снижается риск гипертонии, инсульта, человек становится более выносliв. Укрепляется иммунитет, сон приходит в норму, особенно у людей, страдающих бессонницей. также времени на сон нужно гораздо меньше и организм находится в бодром состоянии намного дольше. Регулярные медитации приводят к улучшению памяти, когнитивных функций, концентрации внимания.

Исследование, проведенное Центром поведенческих исследований университета Миссисипи (Center for Behavioral Research, The University of Mississippi), которое длилось 8,5 лет и, участие в котором принимали 22 598 взрослых, показало, что йога практически не влияет на смертность и продолжитель-

ность жизни, но оказывает благотворное влияние на гипертонию и ишемическую болезнь сердца. Также, исследование, проведенное Бригамской женской больницей штата Массачусетс (Brigham and Women's Hospital), среди пожилого населения позволило понять, что йога улучшает скорость ходьбы и выносливость нижних конечностей и практически не влияет на продолжительность жизни, так как очень мало фактов известно об этом. Из этого можно прийти к выводу, что йога помогает сделать жизнь лучше, спокойней, улучшает состояние тела, здоровья, но не прибавляет еще несколько лет к жизненному циклу человека. Теперь перейдем к плаванию.

Если речь идет о самых популярных видах спорта, то можно, конечно, упомянуть футбол, баскетбол, теннис, так как они сильно разрекламированы и почти каждый человек знает о них или хотя бы слышал. Но сюда стоит включить и плавание, оно не так популярно как упомянутые дисциплины, но каждый знает о нем и им занимался, потому что это один из самых естественных и универсальных навыков, которые может освоить человек, он знаком с водой с самого детства. Плавание – особенный вид спорта, так как во время этого действа организм задействует все группы мышц. Данная спортивная дисциплина годится для людей всех возрастов, - от младенцев до пожилых людей.

В статье, опубликованной в журнале «Таврический научный обозреватель», под названием «Продолжительность жизни и долгожительство у спортсменов-пловцов», исследовалась и сравнивалась жизнь профессиональных пловцов, таких как Вайсмюллер, Геннадий Николаев, Суламифь Мессерер и других. Авторы пришли к выводу, что занятие этим видом спорта положительно сказывается на здоровье, и лучше им заниматься, чем не заниматься. Средняя продолжительность жизни у всех пловцов составила 66,5 лет. Среди спортсменов США СПЖ составила 74,5 года – можно сказать, что Олимпийские чемпионы живут дольше остальных групп, у призеров и чемпионов Европы – 64 года, СССР – 61 год (таблица 1).

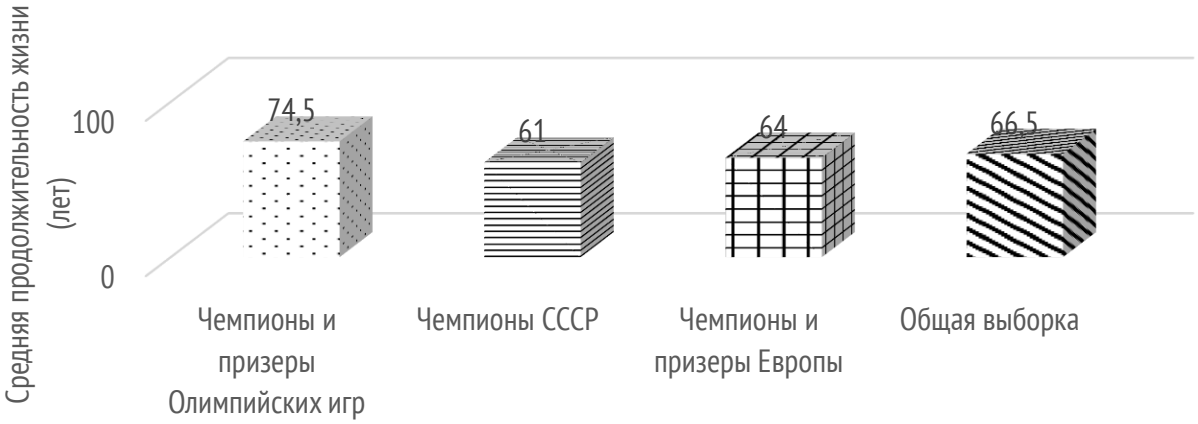

Таблица 1 - Средняя продолжительность жизни у пловцов разных категорий из разных стран.

В наблюдении, опубликованном в американском журнале «Harvard Heart Letter» одноименного университета, говорится, что плавание – это одна из лучших, если не самая лучшая альтернатива бегу и ходьбе. Авторы привели много достоинств в пользу плавания. Оно сжигает равное количество калорий, как и быстрая ходьба, долгое занятие этим спортом укрепляет сердечно-сосудистую систему, уменьшает риск инфаркта, инсульта (на 41%) и вероятность диабета. Кроме этого, можно сочетать плавание с другими видами активности, например, аквааэробикой.

Также исследование, опубликованное в Международном журнале водных исследований и образования (International Journal of Aquatic Research and Education), участие в котором приняло 40547 мужчин в возрасте от 20 до 90 лет, наблюдение велось около 32 лет, гласит, что пловцы имеют на 53% меньше рисков умереть от всех причин смерти, чем остальные обследованные. Участниками являлись пловцы, бегуны, ходоки и люди, которые ведут сидячий образ жизни. Пловцы показывают самую маленькую смертность среди всех приведенных ниже групп. (таблица 2). Еще исследование показало, что пловцы имеют более высокий уровень кардиореспираторной подготовленности и более низкий уровень холестерина, глюкозы и триглицеридов в крови. Из этого следует, что плавание – это отличная опора для вашего организма, занятие этим спортом однозначно замедляет процесс старения организма, дает возможность снизить риски развития хронических заболеваний, поддерживает циркадные ритмы в порядке и способствует выработке эндорфина.

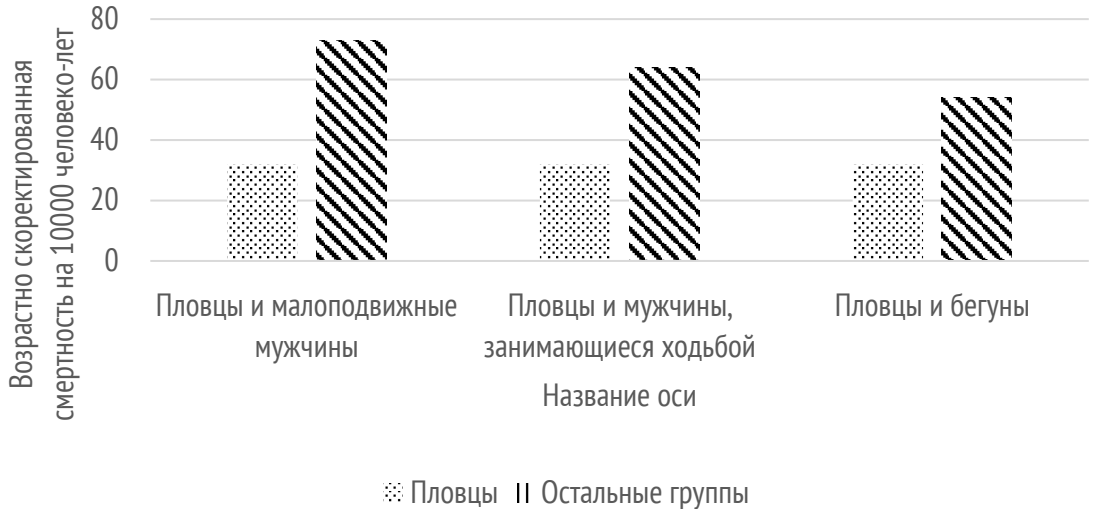

Таблица 2. Сравнение смертности у пловцов по сравнению с другими группами – малоподвижными мужчинами, мужчинами, занимающимися ходьбой и бегунами.

Для людей со слабым иммунитетом существует множество форм оздоровительных комплексов. Для плавания такие тоже есть. Лечебное плавание – оздоровительная физкультура, сочетает в себе элементы плавания, водной гимнастики и физиотерапии. Часто им занимаются для лечения плоскостопия,

формирования правильной осанки, исправления сколиоза. Сначала упражнения проводятся на суше (около 30-35 минут), потом в воде (40-45минут). Упражнения подразделяются на игры в воде, у бортика, разные способы плавания.

Боевые искусства – это многоаспектная система, объединяющая приемы, методологию тренировок, а таже глубокие философские концепции. Martial Arts с английского переводится очень буквально – «военные искусства». Основной целью боевых искусств является формирование и совершенствование навыков самозащиты, ведения боя, духовных, психических, моральных и нравственных качеств. Данное вид спорта состоит из многих школ, которые сохранили традиции, но присутствуют и современные направления.

Нельзя, точно сказать, какое боевое искусство было самым первым, потому что многие записи и манускрипты просто не дошли до нас, но все же человечеству известно, какие древние практики использовали воины тех далеких времен. Одно из самых древних – каларипаятту, которое возникло в Индии около трех тысяч лет до нашей эры. Считается, что его придумали Шива и Парашурама, боги, известные как бог-разрушитель и разрушитель зла. Боец использует руки, оружие и аюрведическую медицину – науку о долгой жизни. С разницей в 56 лет зародились панкратион (648 год до н.э.) и римская борьба (704 год до н.э.). Панкратион считается совмещением борьбы и бокса, в то время как римская борьба – сочетает захваты и броски. Оба этих искусства входили в Олимпийские игры.

Ушу и кунг-фу – наверное, самые популярные и известные боевые искусства не только в Китае, но и за его пределами. Ушу сочетает в себе моральную сторону, философию буддизма, даосизм, аскетизм, физическую силу. Со временем, в эпоху династий Мин и Цин, ушу разделяется на северный (Бэйпай) и южный (Наньпай) стили, в первом – размашистые удары, активные движения и точные удары, во втором, – резкие удары, мощные блоки, а упор на удары локтями, коленями. Кунг-фу зародилось около 2697 лет до нашей эры. На него сильно повлияли конфуцианство и буддизм. Они «пропагандировали» дисциплину, уважение к учителю, медитацию. Опять же, как и ушу, кунг-фу в эпоху Мин и Цин было распространено по всей стране, его практиковал почти каждый: от ремесленников до тайных обществ. Кунг-фу также подразделился на южное и северное, но стали появляться внутренние стили – упор на грациозность и плавность в движениях.

Каратэ – в переводе дословно значит искусство боя без оружия. Появилось в Японии, Окинаве. Сильное влияние на эту боевую систему оказал ушу. Из-за запрета, который ограничивал ношение оружия, стали появляться и развиваться безоружные техники боя. К девятнадцатому веку существовали три главные школы: Наха-тэ, Сюри-тэ и, впоследствии, объединением этих двух школ стал Томари-тэ. К 1980 годам каратэ стал популярен во всем мире, на это повлияли книги и фильмы, а наконец, в 2020 году, его включили в Олимпийские игры, которые проходили в Токио.

Самым современным боевым искусством признаются Mixed Martial Arts – смешанные боевые искусства. Сочетают в себе бокс, кикбоксинг, дзюдо, джиу-джитсу. Прообразом ММА является панкратион. В 1993 году в США проходит бой. Целью данного мероприятия было выяснить, какой стиль или какое боевое искусство самое результативное и целесообразное в реальном бою. Победил – Хойс Грейси, стало ясно, что самое эффективное – это совмещение разных приемов, в частности удушающих и болевых. Со временем появились весовые категории, запреты на некоторые удары и приемы, перчатки, ограниченное время боя. К 2010 ММА стали известны во всем мире, самыми известными бойцами стали Федор Емельяненко, Хабиб Нурмагомедов, Конор Макгрегор, Джон Джонс, Деметриус Джонсон и другие.

Влияние боевых искусств на организм человека очень велико и разносторонне. Регулярные практики и тренировки ведут в первую очередь к отличному балансу сил в организме, ловкости и выносливости, улучшается состояние всех систем организма, снижается риск заболеть хроническими заболеваниями, это приводит к большей стрессоустойчивости, повышенному самоконтролю и дисциплине. Дисциплина приводит к благосостоянию тела и души.

Как и плавание, боевые искусства не способны продлить жизненный срок человека, но могут сделать его жизнь легче и лучше. Здесь мы приходим к выводу, что важно не долголетие, а качество жизни. То есть не важно, сколько дней в твоей жизни, важно сколько жизни в твоих днях, сколько эмоций ты получаешь. Боевые искусства, как и другие виды спорта углубляют жизнь, превращают обычные дни в осознанное и наполненное смыслом существование.

Список использованных источников.

1. Чейз, Нэнси и Суй, Сюэмэй и Блэр, Стивен. (2008). Плавание и риск смертности от всех причин По сравнению с бегом, ходьбой пешком и малоподвижным образом жизни у мужчин. Номер документа об образовании. 2. 213-223. 10.25035/ijare.02.03.03.

2. Джулия Левенталь, Ким Э. Иннес, Маргалит Митцнер и др. Влияние йоги на хрупкость пожилых людей: систематический обзор. Энн Интерн Мед., 2023;176:524-535. [Опубликовано в Epub 14 марта 2023 г.]. doi:10.7326/M22-2553

3. Тран М.Д., Холли Р.Г., Лэшбрук Дж., Амстердам Э.А. Влияние практики хатха-йоги на аспекты физической подготовки, связанные со здоровьем. // Журнал питания, здоровья и старения. – 2015. – Том 19, выпуск 6. – С. 570-575. – DOI: 10.1016/j.jnutbio.2015.01.001.

4. Лысенко Д. С. Продолжительность жизни и долгожительство у спортсменов-пловцов // Таврический научный обозреватель. 2016. №11-3 (16).

5. Мифтахов Рамиль Ильшатович ВЛИЯНИЕ БОЕВЫХ ИСКУССТВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА // Вестник науки и творчества. 2019. №3 (39). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-boevyh-iskusstv-na-organizm-cheloveka (дата обращения: 13.05.2025).

6. Петрова Людмила Юрьевна, Внукова Елена Юрьевна, Шепель Светлана Петровна, Маврина Светлана Борисовна Влияние занятий йогой на качество жизни занимающихся // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2022. №11.

7. Роль восточных единоборств в формировании здорового образа жизни // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. 2011. №1-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-

vostochnyh-edinoborstv-v-formirovanii-zdorovogo-obraza-zhizni (дата обращения: 13.05.2025).

THE IMPACT OF YOGA, SWIMMING, AND MARTIAL ARTS ON HEALTH AND LIFE EXPECTANCY

A.S. Menshakov[1]

Samara State University of Economics, Samara, Russia

This scientific article analyzes and examines the impact of sports such as yoga, swimming and martial arts on health and life expectancy, as well as on its quality and level. Their ways of influencing the nervous system, respiratory and cardiovascular systems are being studied. The influence on human cognitive functions is also considered. The research is aimed at studying the physiological, psychological, and socio-cultural aspects of each area of the sports represented, as well as the risks and benefits.
Keywords: longevity, exercise, physical activity, yoga, cognitive functions, health, swimming, martial arts.

УДК: 304.444

РОЛЬ ПРАЗДНИЧНОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Т.В. Мишина

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия

В статье рассмотрена роль праздников в формировании чувства принадлежности к своей стране. Описаны ключевые функции воздействия праздничной культуры на гражданскую идентичность. Указаны основные аспекты эффективного формирования гражданской идентичности через праздничную культуру.
Ключевые слова: идентичность, праздник, праздничная культура, гражданственность, функции.

Формирование гражданской идентичности - это сложный и многогранный процесс, в ходе которого человек осознаёт свою принадлежность к определённому сообществу, принимает его культурные коды, исторические традиции, правовые нормы и общегосударственные ценности. Одним из наиболее действенных механизмов, воздействующих на этот процесс, выступает праздничная культура.

[1] Scientific supervisor – Nikolaev P.P., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics

Через праздники формируется общее символическое поле, позволяющее гражданам ощущать себя частью единой культурной, исторической и социальной среды.

Праздничная культура воздействует на гражданскую идентичность благодаря ряду ключевых функций:

Интегративная функция. Общие формы празднования укрепляют горизонтальные связи между людьми, способствуют формированию чувства сопричастности к единому народу. Массовые торжества становятся инструментом сплочения общества, нивелируя социальные и культурные различия. Так, День Победы в России представляет собой не только память о героическом прошлом, но и яркий пример единения нации. Подобную функцию выполняют День Независимости в США или национальные праздники во Франции, где народ сплачивается вокруг идей свободы, исторического опыта и государственности [3].

Идентификационная функция. Государственные праздники способствуют укоренению в общественном сознании устойчивых образов, символов и ритуалов, являющихся частью национальной идентичности. Флаги, гимны, гербы и другие элементы государственной символики обретают особую значимость именно в контексте праздничных ритуалов. Проведение военных парадов, официальных церемоний, народных гуляний на фоне государственной символики оказывает мощное воздействие на формирование чувства гордости за свою страну и сопричастности к её судьбе [2].

Коммуникативная функция. Праздники становятся каналом передачи ценностей и смыслов между государством и обществом. Через официальные выступления, праздничные мероприятия, культурные акции транслируются идеалы гражданственности, патриотизма и национального единства. Особое значение имеют мероприятия, ориентированные на молодёжь: школьные линейки, студенческие акции и просветительские программы, приуроченные к государственным датам, способствуют формированию у подрастающего поколения уважения к истории страны и осознания своей роли как граждан.

Функция исторической памяти.Праздничная культура играет важную роль в сохранении коллективной исторической памяти, что существенно влияет на формирование чувства гражданской идентичности. Через празднование значимых дат общество сохраняет связь с ключевыми вехами своего прошлого, передаёт их следующим поколениям и укрепляет ощущение преемственности.

Воспитательная функция. Одной из центральных задач праздничной культуры является формирование гражданских и патриотических установок у населения. Посредством специальных программ, посвящённых государственным и общественным праздникам, реализуются проекты с образовательной и воспитательной направленностью.

В рамках таких мероприятий проводятся лекции, конкурсы, тематические выставки и акции, направленные на формирование уважения к государственным институтам, символам и историческим событиям. В России, к примеру, в период подготовки и празднования Дня России или Дня народного единства

активно используются форматы, нацеленные на вовлечение молодёжи и укрепление у неё чувства патриотической ответственности, приверженности идеалам гражданственности и уважения к историческому пути страны.

Несмотря на весомую роль, которую играет праздничная культура в укреплении гражданской идентичности, в условиях современности она сталкивается с целым рядом вызовов и противоречий [5]:

Коммерциализация праздников. Многие праздники, некогда наполненные глубоким символическим смыслом, всё чаще становятся частью маркетинговых стратегий. Их историко-культурное содержание постепенно вытесняется акциями, распродажами и рекламными кампаниями. Праздники вроде Рождества или Нового года зачастую воспринимаются как очередной повод для покупок, нежели как возможность осмысления культурного наследия [4].

Культурная глобализация. Западные культурные модели активно проникают в повседневную жизнь, в том числе через заимствованные праздники. Такие даты, как Хэллоуин или День святого Валентина, нередко становятся предметом споров. Многие воспринимают их как угрозу национальной идентичности, считая, что они вытесняют исконные традиции и размывают локальную культурную самобытность.

Политизация праздничной культуры. Государственные торжества в некоторых случаях становятся инструментами политической повестки. Праздничные мероприятия начинают служить для демонстрации лояльности к власти или транслирования определённых идеологических установок. Это может вызвать отторжение у тех слоёв населения, которые не разделяют официальную риторику, снижая общий уровень доверия к таким датам..

Социальные противоречия. Для многонациональных и многоконфессиональных обществ особенно важно учитывать разнообразие традиций. Создание универсальных праздников, способных объединять представителей разных культур, задача крайне сложная.

Для эффективного формирования гражданской идентичности через праздничную культуру необходимо учесть несколько важных аспектов:

Сохранение традиций. Важно поддерживать и сохранять праздники, которые тесно связаны с важнейшими событиями исторического и культурного наследия. Эти традиции служат связующим звеном между поколениями, укрепляют национальное самосознание и помогают воспитывать уважение к истории и культуре.

Адаптация праздников к современным реалиям. Праздничные практики должны эволюционировать, чтобы отражать дух времени и потребности различных групп населения. Это требует создания новых форм праздников, которые будут учитывать интересы молодежи, разных этнических и социальных групп.

Активное вовлечение молодёжи. Молодежь играет ключевую роль в поддержке и развитии праздничной культуры. Для этого следует организовывать образовательные проекты, культурные мероприятия и интерактивные акции,

которые помогают молодым людям не только осознавать, но и активно участвовать в формировании и праздновании важных дат и событий [1].

Защита от коммерциализации. Современные праздники часто становятся объектами маркетинга и коммерции, что снижает их культурное и воспитательное значение. Важно возвращать акцент на глубокий символизм, историческое значение и моральную ценность праздников, сопротивляясь попыткам свести их лишь к потребительским событиям [7].

Таким образом, праздники продолжают оставаться не только важными социальными и культурными явлениями, но и необходимыми инструментами для формирования гражданской идентичности. Они не только укрепляют национальное единство, но и помогают передавать важнейшие ценности и патриотические настроения будущим поколениям.

Список использованных источников.

1. Бич Ю.Г. К вопросу о философии праздника / Ю.Г. Бич // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2023. № 1. - С. 80-81.

2. Найденко Е.А. Семиотика коммуникаций художественно-спортивных зрелищных мероприятий / Е.А. Найденко, А.В. Тонковидова // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2021. № 1. С. 112-116.

3. Плотникова Г.Г., Плотников А.В. Роль патриотического воспитания в формировании социально-культурной идентичности молодежи / Г.Г. Плотникова, А.В. Плотников // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты. сборник научных статей 14-й Международной научно-практической конференции. Курск, 2024. С. 190-193.

4. Самсоненко Т.А. Праздничная культура как способ патриотического воспитания молодежи / Т.А. Самсоненко, П.Н. Баландина // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт. 2023. № 1. С. 161-164.

5. Симонян М.С. Нравственно-патриотическое воспитание детей на примере РРДМОО "Содружества детей и молодежи дона" / М.С. Симонян // Культура и время перемен. 2016. № 2 (13). - С. 10.

THE ROLE OF HOLIDAY CULTURE IN THE FORMATION OF CIVIC IDENTITY

T.V. Mishin

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

The article examines the role of holidays in shaping a sense of belonging to one's country. The key functions of the holiday culture's impact on civic identity are described. The main aspects of the effective formation of civic identity through festive culture are indicated.
Keywords: identity, holiday, holiday culture, citizenship, functions.

УДК 614

КИНОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА МЧС РОССИИ: СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТАУЦИЙ

Т.Е. Могилевская

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России ,
Уральский государственный аграрный университет,
г. Екатеринбург, Россия

Статья раскрывает роль кинологической службы как ключевого элемента системы аварийно-спасательного реагирования МЧС России. Проанализированы задачи, система подготовки расчётов (проводник-собака), нормативные требования и особенности применения в условиях завалов, природной среды и акваторий. Доказана эффективность служебных собак для оперативного обнаружения пострадавших при дефиците времени и сложной оперативной обстановке.
Ключевые слова: кинологическая служба, поисково-спасательная собака, аварийно-спасательные работы, завалы, спасение на воде, поиск в природной среде, подготовка кинологов.

Актуальность изучения вопроса по оперативному поиск живых людей в завалах, труднодоступной местности и на акваториях обусловлена уникальной способностью кинологических расчётов МЧС России решать задачи, недоступные техническим средствам и человеку. Учащение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, рост масштабов разрушений и временное «окно спасения» для пострадавших делают применение специализированных собак критически важным инструментом минимизации потерь [4]. Кинологическая служба функционирует как силовой множитель в системе МЧС, существенно повышая эффективность аварийно-спасательных работ. Кинологические расчёты решают специфические задачи в ЧС: поиск живых в завалах, обнаружение пострадавших под обломками зданий после землетрясений, взрывов, обрушений (глубина до 5-7 м); поиск в природной среде, обнаружение заблудившихся в лесах, горах, труднодоступных районах; труппоисковая работа, локализация тел погибших (включая водные акватории); спасение на воде, помощь утопающим (доставка спассредств, буксировка), поиск тел; экспресс-обследование территорий, рекогносцировка больших площадей после чрезвычайных ситуаций паводков, ураганов.

Система подготовки кинологических расчётов предъявляет высокие нормативные требования как к собакам, так и к кинологам-проводникам [1]. Особое внимание при отборе собак уделяется психофизическим качествам: стрессоустойчивость, высокий поисковый драйв, отсутствие агрессии к людям. Породы, обладающие данными качествами это немецкие/бельгийские овчарки, лабрадоры-ретриверы, ньюфаундленды [2, 3]. Основная специализация собак – руинно-розыскная, горно-розыскная, спасение на воде, труппоисковая. Требования, предъявляемые к кинологам-проводникам – спецподготовка (кинология, медицина катастроф, топография, тактика проведения специальных работ); физическая/психологическая готовность к экстремальным условиям; умение интерпретировать поведение собаки.

Система подготовки собак включает в себя четыре этапа с постепенным усложнением задач для нее [5]. Первый этап – это базовый общий курс дрессировки, начальная специализация в центрах МЧС. Второй этап – спецкурс углубленной подготовки по профилю специализации собак руинно-розыскной, горно-розыскной, спасение на воде, труппоисковой на полигонах, имитирующих чрезвычайные ситуации (тренажеры завалов, акватории, лесные массивы). Третий этап предполагает поддержание полученных навыков с использованием регулярных тренировок (≥3 р./нед.), ежеквартальных проверок, ежегодной аттестации кинологических расчетов [1]. Четвертый этап заключается в сдаче нормативов на время обнаружения "пострадавшего", точность обозначения (лай, задержка), работа в сложных условиях (шум, задымление), буксировку на воде. Применение кинологической службы в МЧС имеет критически важные отличия, включающие экстремальные факторы: опасная среда (нестабильные завалы, острые предметы, загазованность, перепады температур), высокая сенсорная нагрузка на собаку (множество запахов, шум, хаос), риск травм для кинологического расчета.

Перспективы развития службы Ключевые направления модернизации:

Генетика и селекция: разведение линий собак с акцентом на устойчивость к стрессу, выносливость, специализированные поисковые качества.

Техническое оснащение: тепловизионные камеры/датчики на ошейниках (мониторинг состояния собаки, передача видео из-под завалов); GPS-трекеры с точным позиционированием места обнаружения пострадавшего.

Методики подготовки: использование VR-симуляторов для отработки действий кинолога в смоделированных ЧС; биометрический контроль нагрузок на тренировках.

Научные исследования: изучение обонятельных возможностей собак в условиях загазованности, разработка аттрактантов для поиска трупов.

Межведомственная интеграция: унификация стандартов подготовки, совместные учения с МВД, Росгвардией.

Кинологическая служба МЧС России – высокоэффективный инструмент, незаменимый при поиске людей в условиях, где возможности техники и человека ограничены. Ее эффективность базируется на симбиозе уникальных возможностей служебной собаки и профессиональной подготовки кинолога, ориентированной на экстремальные условия реальных ЧС. Приоритетными направлениями развития являются: углубленная селекционная работа, внедрение цифровых технологий мониторинга и управления, научное обоснование методик дрессировки, а также усиление межведомственного взаимодействия. Инвестиции в эти направления напрямую повысят оперативность и результативность спасательных операций, спасая жизни.

Список использованных источников.

1. Андреева Л.Н. Анализ рабочих качеств служебных собак разного направления и применения / Андреева Л.Н., Андросенко А.С., Тритенко Е.А., Юдина О.П. // Вестник Мичуринского Государственного Аграрного Университета. – № 2. – 2017 – С.58-63.

2. Басенко В.В., Шувалов А.А. Служебное собаководство в ПСС МЧС России. М.: Академия ГПС МЧС. – 2021. – 215 с.

3. Данилова Р.В. Сравнительный анализ служебных пород немецкой и бельгийской овчарок. В сборнике: Актуальные вопросы развития кинологии. Материалы I Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции. Уссурийск. – 2021. – С. 275-283.

4. Козлов А.И. Современные технологии в кинологической службе МЧС // Проблемы безопасности ЧС. – 2023. – № 3. – С. 56-62.

5. Федоров В.П. Современное состояние кинологии в России. В сборнике: Студенческая наука – первый шаг к цифровизации сельского хозяйства. Материалы III Всероссийской студенческой научно-практической конференции. В 3-х частях. Чебоксары. – 2023. – С. 84-86.

THE CYNOLOGICAL SERVICE OF THE RUSSIAN MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS: A SPECIALIZED TOOL FOR EMERGENCY RESPONSE

T.E. Mogilevskaya

Ural Institute of the State Fire Service Ministry of Emergency Situations of Russia
Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russia

The article reveals the role of the cynological service as a key element of the emergency response system of the Russian Ministry of Emergency Situations. The tasks, the calculation preparation system (guide-dog), regulatory requirements and application features in conditions of blockages, natural environment and water areas are analyzed. The effectiveness of service dogs for the rapid detection of victims in a time-limited and difficult operational environment has been proven.

Keywords: dog training service, search and rescue dog, rescue operations, rubble, rescue on water, search in the natural environment, training of dog handlers.

УДК 612

ОБЪЕКТИВНЫЕ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ И УТОМЛЕНИЯ

Т.Е. Могилевская

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, Россия

В статье рассматриваются объективные и субъективные признаки усталости и утомления. Описаны психофизиологические аспекты возникновения утомления. Показано, что утомление возникает в различных отделах центральной нервной системы и является защитной реакцией организма на чрезмерные физические нагрузки. Физическое утомление в первую очередь проявляется нарушением мышечных функций и снижением работоспособности. Также утомление служит есте-

ственным побудителем восстановления работоспособности, поэтому при активных оздоровительных занятиях необходим постоянный контроль состояния организма.
Ключевые слова: утомление, усталость, субъективные признаки, объективные признаки, физическая нагрузка, работоспособность.

Борьба с утомлением и физической усталостью является актуальной на сегодняшний день темой, интересующей как профессиональных, так и начинающих спортсменов, а также любителей здорового образа жизни. Утомлением обычно называют психофизиологическое состояние, сопровождающееся чувством усталости, вызванное интенсивной или длительной деятельностью и прекращающееся после отдыха [1, 2]. Оно выражается в ухудшении количественных и качественных показателей состояния организма. Хотя утомление и является обратимым физиологическим состоянием, оно может быть опасно для организма человека. Если работоспособность не восстанавливается к началу следующего периода нагрузок, утомление будет накапливаться и может перейти в переутомление – стойкое ухудшение состояния организма, которое может привести к травматизму, снижению сопротивляемости инфекциям и развитию болезней.

Физическое утомление в первую очередь проявляется нарушением мышечных функций, таких как снижение силы и скорости сокращения мышц, сопровождающееся нарушением точности и согласованности движений, усталостью, ослаблением сил [4]. Термин «усталость» часто употребляется в качестве синонима утомления. Однако это не равнозначные понятия, поскольку усталость является лишь субъективным ощущением утомления. Это переживание, чувство, отражающее утомление и внутреннее состояние человека. Быстрота возникновения усталости зависит от вида деятельности: при однообразных движениях и позах, сопровождающихся напряжением ограниченной группы мышц, усталость наступает значительно быстрее, чем при ритмичных, равномерных нагрузках. Иногда ощущение усталости может возникать даже без нагрузки, т.е. без реального утомления [3].

Усталость является первичной реакцией организма, направленной на его защиту от утомления и переутомления, сигналом, предупреждающим о дезорганизации в первичной деятельности коры головного мозга [4].

Утомление возникает и развивается в различных отделах центральной нервной системы, в первую очередь, в клетках больших полушарий коры головного мозга. Механизм утомления достаточно сложен и до конца пока не изучен. По-видимому, в основе утомления лежит нарушение динамического равновесия между процессами возбуждения и торможения в клетках. Ведущую роль в формировании утомления играет блуждающий нерв, который тормозит процессы возбуждения, уменьшая частоту сердечных сокращений, но при этом увеличивая объем кровотока за счет их силы. Важная роль принадлежит гуморальной системе, обеспечивающей отклик сосудов на объем и ток крови. В зависимости от уровня физической подготовки, организм человека по-разному формирует отклик на нагрузки и процесс утомления. Так, у спортсменов эти

процессы происходят прежде всего за счет мышечного утомления, в то время как у начинающих любителей спорта превалирует сердечное утомление [5].

Оценить степень утомления можно по объективным и субъективным показателям. Необходимость в субъективном компоненте связана с наличием личностной рефлексии, благодаря которой человек может сознательно оценить свое внутреннее состояние.

К объективным показателям утомления можно отнести следующие физиологические проявления деятельности организма. При утомлении наблюдается ускорение ЧСС до 180 ударов в минуту при норме в 60-80, сохраняющееся в течение 8-12 минут, не смотря на меры по его снижению.

При этом дыхание может учащаться и становиться поверхностным. Возможно также повышение артериального давления, сопровождающееся головными болями или головокружениями. При сильном утомлении может наблюдаться тремор конечностей, боль в мышцах, захватывающая одну или несколько групп. Внешним признаком физического утомления является покраснение кожи лица или наоборот побледнение носогубного треугольника. При утомлении обычно усиливается работа желез внешней секреции. Со стороны нервной системы возможно снижение концентрации внимания, вялость или раздражительность.

Появление усталости и утомления в процессе занятий спортом – явление естественное, поскольку по закону биологической обратной связи при правильно подобранных нагрузках определенная степень утомления стимулирует восстановительные процессы.

Однако чрезмерные усталость и утомление вредны для организма и являются сигналом о том, что на данном этапе физическую нагрузку необходимо уменьшить или прекратить, либо изменить её вектор, чтобы избежать состояния перетренированности и перенапряжения. Контроль физического утомления должен учитывать как субъективные показатели (чувство усталости, дискомфорта), так объективные симптомы (изменения ЧСС, артериального давления, веса и пр.).

При занятиях физической культурой по учебной программе или самостоятельно можно ограничиться самоконтролем таких показателей, как общее самочувствие, пульс, сон, аппетит, вес, тренировочные нагрузки и спортивные результаты. Самоконтроль объективных показателей следует проводить сразу после физической нагрузки, соблюдая определенную очередность их измерения, поскольку частота пульса и дыхания, артериальное давление восстанавливаются раньше и их учитывают в первую очередь. Следует помнить, что при соответствии физической нагрузки возможностям организма к утру следующего дня все физиологические показатели должны полностью восстановиться [5]. Хорошее самочувствие и желание тренироваться говорят о том, что нагрузки подобраны правильно и соответствуют возможностям организма. Усталость и ухудшение общего самочувствия являются первыми признаками переутомления, поэтому субъективные показатели также важны, как и объективные.

Физическая усталость негативна лишь в том случае, если после неё нет возможности для отдыха. При повторяющейся и постепенно увеличивающейся нагрузке утомление не разрушает организм, а поддерживает и укрепляет его, тренируя выносливость и защищая от истощения при напряженной мышечной работе. Без утомления не может быть роста и совершенствования организма, повышения работоспособности. Оценка переносимости физических нагрузок по внешним признакам утомления в сочетании с субъективными данными позволяют адекватно судить о степени утомления организма.

Список использованных источников.

1. Бодров В. А., Розенблат В. В. Физиологические проблемы утомления // VII Съезд Всесоюзного физиологического общества им. И. П. Павлова : Тез. докл. Л., 2007. Т. 1.

2. Дементьев К. Н. Понятия «утомление» и «переутомление». Средства восстановления / Дементьев К. Н., Стронько А.М., Жигалин К. А. // Международный научный журнал «Вестник науки». – СПб., 2023. – № 12(69) – Т. 4. – С. 1301- 1306.

3. Паршакова В. М. Физическая культура как средство борьбы с утомлением при умственной и физической работе у студентов / Паршакова В.М. // Эпоха науки. Пермь. – 2021. – № 25 – С. 221-224.

4. Пьявкина, В. А. Признаки усталости, утомления и переутомления. Их причины и профилактика / В. А. Пьявкина, А. Н. Касьяненко // Физическая культура, спорт и туризм в высшем образовании : Сборник материалов XXXI Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых, Ростов-на-Дону, 24 апреля 2020 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – 2020. – С. 206-209.

5. Роженцов В. В. Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования / В. В. Роженцов, М. М. Полевщиков. – Москва : изд-во Совет. спорт, 2006. – 280 С.

OBJECTIVE AND SUBJECTIVE INDICATORS OF PHYSICAL FATIGUE AND EXHAUSTION

T.E. Mogilevskaya

Ural Institute of the State Fire Service Ministry of Emergency Situations of Russia
Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russia

The article discusses the objective and subjective signs of tiredness and fatigue. The psychophysiological aspects of fatigue are described. It has been shown that fatigue occurs in various parts of the central nervous system and is a protective reaction of the body to excessive physical exertion. Physical fatigue is primarily manifested by impaired muscle function and decreased performance. Fatigue also serves as a natural trigger for restoring working capacity, therefore, during active sports, constant monitoring of the body's condition is necessary.

Keywords: fatigue, fatigue, subjective signs, objective signs, physical activity, working capacity.

УДК 796

ПРИКЛАДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РОССИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Т.Е. Могилевская

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, Россия

Статья раскрывает содержание прикладных физических качеств как ключевой элемент профессиональной надежности спасателей МЧС России. Проанализированы сами качества, их критическая роль в условиях чрезвычайной ситуации, система нормативных требований и методики развития. Ведь современная система подготовки, базируется на строгих нормативах и прикладных методиках и требует постоянной модернизации.
Ключевые слова: прикладные физические качества, физическая подготовка, аварийно-спасательные работы, нормативы, профессиональная надежность, экстремальные условия.

Актуальность исследования обусловлена экстремальным характером деятельности МЧС России, где физические возможности спасателя напрямую определяют результативность операций и выживаемость.

Многообразие ЧС (завалы, пожары, ДТП, наводнения) создает уникальные физические нагрузки, недоступные для моделирования в иных сферах. Высокий уровень прикладных физических качеств – неотъемлемый компонент профессиональной компетенции, обеспечивающий работоспособность в условиях перегрузок, дефицита времени и смертельных рисков.

Недостаточная физическая готовность ставит под угрозу жизнь как спасателя, так и пострадавшего.

Контроль физической подготовки, а также оценка физических качеств сотрудников в МЧС России регламентирована приказом МЧС России № 153 от 30 марта 2011 г. «Об утверждении наставления по физической подготовке личного состава ФПС», приказом МЧС России от 26.07.2016 N 402 О внесении изменений в приказ МЧС России от 30.03.2011 N 153.

В таблице 1 представлены контрольные упражнения и формируемые физические качества, в соответствии с данными приказами.

Очевидно, что прикладными будут те физические качества, проявление которых реализовывается в условиях службы.

Средства формирования прикладных физических качеств достаточно разнообразны.

Рассмотрим некоторые особенности службы и риски при недостаточной степени тренированности.

Сила и силовая выносливость: преодоление препятствий (взлом, резка), подъем/перемещение тяжестей (обломки, оборудование, пострадавшие), удержание позиции под нагрузкой. *Риск недостатка:* невозможность выполнения силовых задач, травмы, быстрая декомпенсация.

Таблица 1 - Контрольные упражнения и формируемые их физические качества

Физические качества	Упражнение
Сила	Подтягивания, сгибание-разгибание рук в упоре лежа
Силовая выносливость	Силовое комплексное упражнение
Скоростная выносливость	Бег на 1 км
Общая выносливость	Бег на 5 км, лыжная гонка на 5 км, плавание 100 м
Быстрота	Бег на 100 м, преодоление 100-метровой полосы с препятствиями
Ловкость	Челночный бег 10х10 м, подъем по штурмовой лестнице в окно 4 этажа учебной башни

Общая и специальная выносливость: Длительная работа (часы/сутки) в средствах индивидуальной защиты органов дыхания, при высоких/низких температурах, под воздействием стресса, сохранение когнитивных функций при утомлении. *Риск недостатка:* резкое снижение эффективности, ошибки, неспособность завершить операцию.

Быстрота (реакция, скорость): оперативное реагирование на угрозы (обрушение, взрыв, огонь), скоростное преодоление дистанций, выполнение неотложных действий (медпомощь, эвакуация). *Риск недостатка:* запоздалые действия, повышенный травматизм в динамичных сценариях.

Ловкость (координация, равновесие, точность): работа на неустойчивых/ограниченных поверхностях (завалы, высота), управление техникой, точные действия в стесненных условиях, самостраховка. *Риск недостатка:* нарушение техники безопасности, падения, неточные манипуляции, неэффективное использование инструмента.

Подготовка к работе в усложненных условиях предполагает организацию тренировочного процесса для формирования прикладных физических качеств и моделирование реальных условий чрезвычайных ситуаций: тренировки в полной боевой одежде и средствах индивидуальной защиты органов дыхания; работа в теплодымокамерах (задымление, высокая температура); преодоление учебных завалов, скалодромы; переноска "пострадавших" (манекены 60-80 кг); занятия в условиях экстремальных температур (жара, холод).

Также эффективным средством подготовки является интеграция с другими компонентами подготовки: тактико-специальная подготовка (работа в составе звена); психологическая подготовка (действия под стрессом при утомлении); медицинская подготовка (оказание помощи в условиях физических перегрузок).

Помимо вышеперечисленных компонентов подготовки также отметим необходимость в современной инфраструктуре, симуляторах многофакторных воздействий, научных исследованиях и оптимизации восстановления.

Прикладные физические качества являются основой профессионализма и выживаемости спасателя МЧС России. Их развитие – критический фактор успеха аварийно-спасательных работ в условиях, где технические средства бессильны без физически подготовленного оператора. Современная система прикладных физических качеств, базируется на строгих нормативах и прикладных методиках, требует постоянной модернизации.

Список использованных источников.

1. Ермилов А.В. Педагогические условия формирования профессионально значимых личностных качеств курсантов в вузе государственной противопожарной службы МЧС России / Ермилов А.В. // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2017. – № 3. – С. 81-88.

2. Кузнецов Б.В. Профессионально-адаптационная физическая подготовка как основа успешной образовательной деятельности курсантов вузов МЧС России / Кузнецов Б.В. // Вестник Воронежского института МВД России. – 2013. – № 1. – С. 185-191.

Нарскин А.Г. Экспериментальная методика профессиональной физической подготовки курсантов инженерных институтов МЧС / Нарскин А.Г., Ключников А.В. // Здоровье для всех. – 2013. – № 1. – С. 28-33.

3. Полянский В.П. Формирование теории и совершенствование практики профессионально-прикладной физической культуры как особого социокультурного образования / Полянский В.П. // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 5. – С. 12-1.

4. Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2011. – № 27.

APPLIED PHYSICAL QUALITIES OF RESCUERS OF THE RUSSIAN MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS THE FOUNDATION OF EFFECTIVENESS IN EMERGENCY SITUATIONS

T.E. Mogilevskaya

Ural Institute of the State Fire Service Ministry of Emergency Situations of Russia
Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russia

The article reveals the content of applied physical qualities as a key element of professional reliability of rescuers of the Ministry of Emergency Situations of Russia. The qualities themselves, their critical role in an emergency situation, the system of regulatory requirements and development methods are analyzed. After all, the modern training system is based on strict standards and applied techniques and requires constant modernization.
Keywords: applied physical qualities, physical training, emergency rescue operations, standards, professional reliability, extreme conditions.

УДК 614

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ СПАСЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ВОДЕ

Т.Е. Могилевская

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, Россия

Статья раскрывает роль плавательной подготовки как фундаментального элемента профессиональной компетентности спасателей МЧС России. Проанализированы нормативная база, контрольно-переводные нормативы и методические особенности прикладного плавания в условиях аварийно-спасательных работ на акваториях. Доказано, что данный навык критически влияет на оперативность реагирования, безопасность личного состава и выживаемость пострадавших. Рассмотрены актуальные вызовы в виде климатических изменений, роста рекреационной нагрузки на водоёмы и перспективные направления модернизации подготовки, включая применение тренажёрных комплексов.
Ключевые слова: прикладное плавание, водное спасение, физическая подготовка спасателей, нормативы плавания, гипотермия, тренажёры для спасателей, экстремальные условия.

Возрастающая частота и сложность чрезвычайных ситуаций на водных объектах, связанных с паводками, наводнениями и массовым отдыхом населения обуславливают необходимость внимательного изучения роли плавания в системе МЧС России. Климатические изменения и рост популярности водного туризма многократно увеличивают риски, предъявляя исключительные требования к плавательной подготовке спасателей МЧС. Умение уверенно действовать в водной среде – не дополнение, а ключевая компетенция, обеспечивающая личную безопасность спасателя и эффективность операций по спасению людей, минимизации ущерба и обеспечению общественной безопасности. Недостаточный уровень навыков ставит под угрозу жизни всех участников ЧС. Прикладное плавание в МЧС базовый профессиональный стандарт [2, 3], который обеспечивает: выживаемость спасателя, предотвращение рисков утопления при работе в экстремальных условиях (течения, провалы под лёд, внезапное погружение в экипировке); оперативность реагирования, скорость передвижения в воде напрямую определяет успех спасения при утоплении, особенно в условиях гипотермии; спасение людей с берега/плавсредств, эвакуация из зон затопления, подводные поисково-спасательные работы, обеспечение безопасности массовых мероприятий; работа в экипировке, владение техникой плавания в боевой одежде, сапогах, средствах индивидуальной защиты, компенсируя повышенное сопротивление воды [1].

Плавание – обязательный критерий профпригодности для подразделений ГИМС и ЦЕНТРОСПАС [4, 5]. Основные нормативы:

Скоростное плавание: 50 м вольным стилем (⩽45 с), 100 м, 500 м.

Плавание в спецодежде/обуви: 50-100 м, ныряние: в длину: 25-30 м, в глубину: 3-5 м.

Прикладные упражнения: транспортировка «пострадавшего» (25-50 м), снятие одежды в воде.

Ключевые стили:

Брасс: транспортировка, ориентирование.

Кроль: быстрое преодоление дистанции.

Приёмы буксировки: «Морской захват», плавание на боку.

Специфика прикладного плавания МЧС отличается от спортивных экстремальных условий: работа в полной экипировке с повышением сопротивления воды, буксировка неадекватных/без сознания пострадавших, ныряние на задержке дыхания, прыжки с высоты.

Факторами риска могу стать гипотермия и как следствие снижение координации и когнитивных функций; течения, волны с повышением энергозатрат, сносом с курса; ограниченная видимость (муть, темнота, лёд); подводные препятствия (коряги, мусор, ЛЭП); загрязнение воды (требует средств индивидуальной защиты); подавление паники, принятие решений в стрессе, работа с сопротивляющимся пострадавшим.

Современные подходы базируется на:

Принципе непрерывности, который предполагает ежегодную сдачу нормативов, регулярные тренировки (1-2 раза в неделю).

Принципе постепенности при переходе от работы в бассейне: отработка техники, базовых навыков на открытую воду: адаптация к течениям, волнам, реальным препятствиям.

Принципе реалистичности: учения с манекенами в экипировке, ночные тренировки, работа в холодной воде (зимние полыньи), имитация ЧС (судорога, захват «паникующего»).

Принцип применения современных средств и психологических приемов: VR/AR-тренажёры: отработка действий в смоделированных ЧС (шторм, подлёдное пространство); симуляторы: искусственное создание течений, волн в бассейнах; биометрический контроль: оптимизация нагрузки, профилактика переутомления/гипотермии; кросс-тренинг: элементы фридайвинга (↑ задержка дыхания), борьбы (↑ сила), стресс-менеджмента; формирование стрессоустойчивости (дыхательные техники, БОС), командная сплочённость, мотивация.

Плавание в МЧС России – интегральное умение, требующее физической выносливости, безупречного владения техникой в экстремальных условиях и высокой психологической устойчивости. Современные вызовы, климат, антропогенная нагрузка диктуют необходимость модернизации подготовки путем внедрения тренажёрных комплексов (VR, симуляторы течений), разработку эргономичной спецодежды/средств индивидуальной защиты для воды, индивидуализацию программ с учётом психофизиологии спасателей. Повышение качества данных направлений позволят повысить оперативность МЧС, будут содействовать снижению риска для спасателей и увеличат шансы на спасение людей.

Список использованных источников.

1. Готовцев П.И. Спортсменам о восстановлении / П. И. Готовцев, В. И. Дубровский. - Москва : Физкультура и спорт, 1981. - 144 с.

2. Прикладное плавание : учеб. пособие / Е.В. Ласточкина, Р.Э. Архипова, О.В. Ващук [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т. каф. физ. культуры и спорта, Балт. пед. акад. Отделениение валеологии и психофизиологии. – СПб. – 2002. – 157 с.

3. Сазонова И.В. Прикладное плавание: учебно-методическое пособие. - Волгоград: ВГАФК, 2003. – 38 с.

4. Сборник примерных программ профессиональной подготовки и дополнительного профессионального образования МЧС России. Том 4. Программы подготовки спасателей. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016 – С. 132-135.

5. Смирнов А.В. Современные технологии в подготовке спасателей-водолазов / Смирнов А.В. // Пожарная безопасность. – 2023. – №4. – С. 78-84.

MODERN APPROACHES IN THE TRAINING SYSTEM FOR RESCUE OF THE POPULATION ON THE WATER

T.E. Mogilevskaya

Ural Institute of the State Fire Service Ministry of Emergency Situations of Russia
Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russia

The article reveals the role of swimming training as a fundamental element of the professional competence of rescuers of the Russian Emergencies Ministry. The regulatory framework, control standards and methodological features of applied navigation in the conditions of emergency rescue operations in the water areas are analyzed. It has been proven that this skill critically affects the responsiveness, safety of personnel and the survival of victims. The current challenges in the form of climate change, increasing recreational load on water bodies and promising areas of modernization of training, including the use of fitness complexes, are considered.

Keywords: applied swimming, water rescue, physical training of rescuers, swimming standards, hypothermia, simulators for rescuers, extreme conditions.

УДК 614

УЧЕТ МЕДИКО-ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

Т.Е. Могилевская

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, Россия

В статья приведены данные дифференцированного подхода к физической подготовке сотрудников МЧС России на основе медико-возрастных групп. Проанализированы нормативные требования, система оценки физической готовности и методики адаптации тренировочных программ с учетом возрастных физиологических

изменений. Доказано, что учет данных факторов повышает оперативность реагирования, снижает травматизм и сохраняет профессиональное долголетие специалистов.
Ключевые слова: физическая подготовка, медико-возрастные группы, дифференцированный подход, профессиональное долголетие, профилактика травматизма, индивидуальные программы, физиологическая адаптация.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью сохранения высокой физической готовности сотрудников МЧС России в условиях старения контингента и роста сложности оперативных задач. Возрастные физиологические изменения (снижение аэробной мощности, мышечной силы, скорости восстановления) требуют научно обоснованной дифференциации нормативов и методик подготовки [1, 2].

Игнорирование этих факторов ведет к повышению травматизма, снижению эффективности аварийно-спасательных работ и преждевременной потере квалифицированных кадров [4].

Учет возрастных и медицинских характеристик при оценке физической подготовленности работников МЧС является основополагающим, ведь позволяет не только повысить эффективность физической подготовки, но и минимизировать риск травм.

Дифференциация по медико-возрастным группам (МВГ) решает ключевые задачи: минимизация рисков получения травм при выполнении нормативов с учетом возрастных ограничений; адаптация нагрузок для поддержания оперативной готовности на всех этапах службы; устранение дискриминации при аттестации за счет физиологически обоснованных критериев; предупреждение профессиональной деформации опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы за счет индивидуальных программ.

Для оценки физической подготовленности спасателей в соответствии с регламентирующими документами [3] применяются следующие МВГ: 18-24 года – 1 группа; 25-29 лет – 2 группа; 30-34 лет – 3 группа; 35-39 лет – 4 группа; 40-44 года – 5 группа; 45-49 лет – 6 группа; 50 лет и старше – 7 группа

Эта классификация позволяет точнее подходить к уровню физической подготовленности сотрудников и разрабатывать специализированные программы, учитывающие возрастные особенности. Ключевые нормативы для мужчин и их изменения от 1 к 7 МВГ приведены в таблице 1. Сравним критерии на оценку «отлично».

В зависимости от возраста, тренировочный процесс будет иметь разную направленность.

Так, например, молодые сотрудники 18-29 лет (1-2 МВГ) используют максимально свои двигательные возможности и в своих занятиях по физической подготовке устанавливают акцент на скоростно-силовые качества, экстремальные нагрузки – работа в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, задымлении.

Сотрудники 30-39 лет 3-4 МВГ в своем тренировочном процессе опираются уже не на развивающие методики, а на поддерживающие высокий уровень подготовленности. Сотрудники 40+ (5-7 МВГ) отдают приоритет общей выносливости, оздоровлению, восстановлению функционального состояния. Использование низкоударных методик, исключающих компрессионную нагрузку на позвоночник – плавание, скандинавская ходьба, эллипсоид.

Таблица 1 - Динамика показателей физической подготовленности на оценку «отлично» от 1 к 7 медико-возрастной группе

Качество	Упражнение	Группа 1-7 (показатели)
Быстрота и ловкость	Челночный бег 10×10 м (с)	24,0 → 37,0
Сила	Подтягивания (кол-во повторений)	16 →5
Сила	Сгибание разгибание рук в упоре лежа (кол-во повторений)	60 →30
Сила	Силовое комплексное упражнение (кол-во серий)	5 →3
Сила	Наклон туловища вперед (количество повторений за 1 минуту)	60 →30
Специальная выносливость	Бег 1 км (мин, с)	3.10 → 5.00
Общая выносливость	Плавание 100 м (мин, с)	1.30 → 3.00
Общая выносливость	Бег (кросс) на 5 км (мин, с)	22.00 → 36.00
Общая выносливость	Лыжная гонка 5 км (мин, с)	22.00 → 33.30

В свете приведенных данных можно заключить, что внимание к медико-возрастным группам является жизненно важным для улучшения профессиональной эффективности сотрудников МЧС России в условиях стресса. Создание и внедрение адаптированных программ подготовки и оценки здоровья работников существенно повысит их физическую готовность и общее самочувствие.

Комплексный подход к оценке физической подготовленности с акцентом на возрастные и медицинские факторы не только улучшит здоровье сотрудников, но и повысит эффективность реагирования на экстренные ситуации. Постоянная работа в этом направлении способствует формированию высококвалифицированного и физически подготовленного контингента, способного успешно действовать в сложных ситуациях.

Список использованных источников.

1. Готовцев П. И., Дубровский В.И. Восстановление работоспособности в экстремальных условиях. М.: Спорт, – 2020. – 280 с.

2. Климов А. В. Биомеханические аспекты старения в экстремальных профессиях / Климов А.В. // Вестник спортивной науки. – 2024. – № 1. – С. 55-62.

3. Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2011. – № 27.

4. Семенов В.Г. Возрастная физиология в профессиональной деятельности спасателя / Семенов В.Г. // Медицина катастроф. – 2023. – № 2. – С. 34-41.

CONSIDERATION OF MEDICAL AGE GROUPS IN THE SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING OF EMPLOYEES OF THE RUSSIAN MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS

T.E. Mogilevskaya

Ural Institute of the State Fire Service Ministry of Emergency Situations of Russia
Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russia

The article provides data on a differentiated approach to the physical training of EMERCOM employees based on medical age groups. Regulatory requirements, a system for assessing physical fitness, and methods for adapting training programs to age-related physiological changes are analyzed. It has been proven that taking these factors into account increases responsiveness, reduces injuries and preserves the professional longevity of specialists.
Keywords: physical fitness, medical age groups, differentiated approach, professional longevity, injury prevention, individual programs, physiological adaptation.

УДК 612.3

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ПРИКЛАДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Т.Е. Могилевская

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России
Уральский государственный аграрный университет
г. Екатеринбург, Россия

На сегодняшний день подготовка спортсмена является результатом совместной работы тренера и спортивного врача, позволяющим значительно расширить границы адаптации спортсмена к высоким физическим нагрузкам, повысить специальную работоспособность, эмоциональную и психологическую устойчивость, резко ускорить процессы восстановления после перенесённых нагрузок, продлить его спортивное долголетие и сохранить здоровье. При этом процессы энергетического и пластического обмена невозможны без поступления в организм с пищей оптимального для их протекания набора субстратов, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов, различных природных биологически активных веществ. Особенности пожарно-спасительного спорта предполагают детально подходить к вопросу питания для обеспечения энергией краткосрочной работы высокой мощности.
***Ключевые слова**: энергообеспечение, энергетический обмен, пластический обмен, прикладные виды спорта, тренировочный процесс, восстановление.*

В обширной научной литературе последних лет по спортивному питанию представлено много работ по общим вопросам организации нутриентной поддержки спортсменов [1, 2, 3]. В этих работах, в частности, сформулированы следующие цели питания спортсменов: обеспечение организма энергетическими ресурсами; обеспечение организма пластическими материалами для восполнения баланса веществ – сохранение физиологического равновесия и обеспечения роста организма, восстановление повреждения органов и систем, поддержания постоянства внутренней среды организма; обеспечение организма незаменимыми веществами, обладающими биологической активностью; обеспечение организма веществами, обладающими фармакологической активностью; обеспечение организма водой; поддержание микробиоценоза желудочно-кишечного тракта; обеспечение детоксикации организма; оптимизация работы органов и систем организма и другие [3, 4]. Сегодня уже никто не сомневается в том, что достижение высоких спортивных результатов спортсмена зависит от грамотно построенного учебно-тренировочного процесса и четко разработанной программы питания, восстановления и своевременного проведения лечебно-профилактических мероприятий на том или ином этапе спортивной подготовки.

Подготовка спортсмена является результатом совместной работы спортивного врача и тренера, позволяющей значительно расширить границы адаптации спортсмена к высоким физическим нагрузкам, повысить специальную работоспособность, эмоциональную и психологическую устойчивость, резко ускорить процессы восстановления после перенесённых нагрузок, продлить его спортивное долголетие и сохранить здоровье [4, 5]. При этом отметим, что процессы энергетического и пластического обмена невозможны без поступления в организм с пищей оптимального для их протекания набора субстратов, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов, различных природных биологически активных веществ.

Указанные выше положения распространяются также и на спортсменов, специализирующихся в прикладных видах спорта в общем и пожарно-спасательном спорте, в частности. Специфика данного вида спорта заключается в высокоскоростной работе в минимальный для данных условий промежуток времени. С точки зрения разделения физической работы на зоны мощности пожарно-спасательный спорт относится к максимальной зоне мощности в анаэробном режиме, работа в котором не превышает 20 с при образовании кислородного долга. Источниками энергии при такой работе выступают аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), которая способна ресинтезироваться из продуктов своего распада и креатинфостат (КРФ).

Для восполнения расхода энергии данные источники поступают в организм спортсмена с пищей, а также в качестве дополнительной добавки соответствующего спортивного питания. Повышенные физические нагрузки в спорте приводят к общему перенапряжению организма спортсмена, срыву адаптации с тяжелыми последствиями, недовостановлению и к снижению

спортивной работоспособности. Чтобы этого не случилось необходимо своевременно обеспечивать организм необходимым питанием, которое представляет собой смесь животных и растительных продуктов, содержащих белки, жиры, углеводы, витамины, минералы и воду. Общие рекомендации по ее употреблению: она должна быть легкоусвояемой, содержать разнообразный рацион, довольно объёмный завтрак. Спортсменам рекомендуется вести расчет калорийности суточного рациона индивидуально, учитывая особенность нагрузки, для основы нужно взять систему, которая поддерживает калорийность, прибавляя траты энергии для тренировки.

Список использованных источников.

1. Азизбекян Г.А. Принципы оптимального питания спортсменов различных специализаций / Азизбекян Г.А., Никитюк Д.Б., Поздняков А.Л. // Вопросы питания. – 2010. – № 4. – С.67-71.

Гольберг Н.Д. Питание спортсменов: история и современность / Гольберг Н.Д., Дондуковская Р.Р., Данилова М.А. // Теория и практика физической культуры. – 2008. – №3. – С. 73-76.

Полиевский С.А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2005. – 384 с.

Санинский В.Н. Некоторые особенности фармакологического обеспечения спортсменов / Санинский В.Н. // Спортивная медицина. 2004 – №2. – С. 14-16.

Уйба В.В. Современные технологии восстановительной медицины / Уйба В.В., Котенко К.В., Полозков И.М. // Физиология, бальнеология, реабилитация. 2010. – № 1. – С.24-25.

ENERGY SUPPLY OF THE TRAINING PROCESS IN APPLIED SPORTS

T.E. Mogilevskaya

Ural Institute of the State Fire Service Ministry of Emergency Situations of Russia
Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russia

Today, the athlete's training is the result of the joint work of a coach and a sports doctor, which makes it possible to significantly expand the boundaries of an athlete's adaptation to high physical exertion, increase special performance, emotional and psychological stability, dramatically accelerate the recovery process after stress, prolong his athletic longevity and maintain health. At the same time, the processes of energy and plastic metabolism are impossible without the intake of an optimal set of substrates, vitamins, minerals and trace elements, and various natural biologically active substances into the body with food. The features of fire and rescue sports suggest a detailed approach to the issue of nutrition to provide energy for short-term high-power operation.

Keywords: energy supply, energy exchange, plastic exchange, applied sports, training process, recovery.

УДК 614

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УРГЕНТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

В.В. Мурмилов

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, г. Москва, Россия

Статья посвящена анализу и обоснованию эффективных организационно-методических подходов к внедрению и развитию ургентной ультразвуковой диагностики (УЗД) в многопрофильных стационарах. В условиях роста обращаемости в приемные отделения, увеличения доли экстренной госпитализации и потребности в ускоренном клинико-диагностическом решении, роль ультразвуковых исследований как инструмента первичного звена диагностики существенно возрастает. Рассматриваются модели интеграции bedside-УЗИ в работу отделений неотложной помощи, требования к подготовке кадров, стандартизация протоколов, а также организационные барьеры и пути их преодоления. Представлены предложения по структурной интеграции УЗД в систему оказания ургентной помощи и алгоритмы взаимодействия с другими подразделениями стационара.

Ключевые слова: ургентная ультразвуковая диагностика, экстренная медицинская помощь, многопрофильный стационар, организационные модели, bedside-УЗИ, диагностика на догоспитальном и госпитальном этапах.

Ультразвуковая диагностика (УЗД) в последние десятилетия стала неотъемлемой частью клинической практики, особенно в условиях экстренной и неотложной медицинской помощи. Уникальные характеристики метода – неинвазивность, доступность, возможность многократного повторения и проведения у постели больного – делают его незаменимым инструментом для быстрой диагностики жизнеугрожающих состояний.

В условиях многопрофильного стационара, особенно в приёмно-диагностических отделениях (ПДО), отделениях экстренной хирургии, реанимации и интенсивной терапии, потребность в оперативной визуализации возрастает. В этих условиях именно ургентная (экстренная) ультразвуковая диагностика становится ключевым звеном в принятии тактических решений – от маршрутизации пациента до выбора метода лечения [1].

Однако, несмотря на клиническую значимость bedside-УЗИ, его широкое внедрение в практику ограничено рядом организационных, кадровых, технических и методических факторов. Не существует единых моделей распределения функционала между специалистами, отсутствует достаточное нормативно-правовое регулирование, разнороден уровень подготовки врачей и нет регламентированных протоколов обследований. Всё это требует системного подхода к развитию ургентной УЗД в многопрофильных стационарах.

Цель исследования - определить и обосновать организационно-методические подходы к эффективному внедрению и развитию ургентной ультразвуковой диагностики в структуре многопрофильного стационара.

Ультразвуковая диагностика в ургентных ситуациях приобретает особое значение, так как позволяет существенно сократить время до постановки точного диагноза, что является критическим фактором для своевременного и адекватного лечения пациентов в многопрофильных стационарах. Возможность проведения ультразвукового исследования непосредственно у постели больного исключает необходимость транспортировки пациента в специализированные диагностические подразделения, что снижает риск ухудшения состояния и ускоряет начало терапии. Кроме того, применение ультразвука способствует минимизации количества ненужных инвазивных вмешательств, которые могут быть связаны с повышенными рисками осложнений.

Ургентная УЗД повышает точность маршрутизации пациентов между различными профильными отделениями стационара, позволяя дифференцировать показания к терапевтическому, хирургическому лечению или перевод в отделение интенсивной терапии. В ситуациях, когда другие методы визуализации, такие как компьютерная томография или магнитно-резонансная томография, недоступны из-за технических или организационных причин, либо сопровождаются значительными логистическими задержками, ультразвуковое исследование становится незаменимым инструментом быстрой оценки состояния пациента [2].

Наиболее часто ургентное ультразвуковое исследование применяется в рамках FAST-протокола (Focused Assessment with Sonography for Trauma), направленного на выявление внутриполостных кровотечений при травмах, что существенно влияет на выбор тактики оказания помощи и позволяет своевременно принять решение о хирургическом вмешательстве. Кроме того, УЗИ брюшной полости при острой абдоминальной боли дает возможность быстро дифференцировать острые хирургические патологии, такие как аппендицит, холецистит или перитонит, от заболеваний, требующих консервативного ведения. Эхокардиография в экстренных условиях является ключевым методом при оценке причин одышки и шокового состояния, позволяя выявить кардиальные патологии, такие как тампонада сердца, тяжелая сердечная недостаточность или инфаркт миокарда с осложнениями. Ургентное ультразвуковое исследование легких активно применяется для диагностики пневмоторакса, плеврита и отека легких, что значительно облегчает и ускоряет принятие терапевтических решений. Кроме того, УЗИ служит важным инструментом при выполнении сосудистого доступа и навигации во время пункций и катетеризаций, что повышает безопасность и эффективность манипуляций, снижая риск повреждения сосудов и осложнений. Таким образом, ургентная ультразвуковая диагностика в многопрофильном стационаре представляет собой универсальный и оперативный метод, способствующий улучшению качества оказания экстренной медицинской помощи и повышению выживаемости пациентов в критических ситуациях.

В целом, можно выделить следующие модели организации ургентной ультразвуковой диагностики (таблица 1).

Таблица 1 - Модели организации ургентной УЗ-диагностики

Модель	Преимущества	Недостатки
1. Централизованная УЗИ-служба Все исследования выполняются специалистами УЗ-отделения по направлению врача ПДО или ИТО.	высокая точность, соблюдение стандартов	задержка при срочной потребности, ограниченный кадровый ресурс
2. Децентрализованная (bedside-УЗИ) модель. УЗИ выполняется непосредственно лечащим врачом (реаниматологом, хирургом, терапевтом) с использованием портативного оборудования.	скорость, доступность, непрерывность мониторинга	возможна недостаточная квалификация, вариабельность качества
3. Гибридная модель. Объединение двух предыдущих: врач выполняет ориентировочное УЗИ, в сложных случаях привлекается специалист.	баланс скорости и точности	необходимость дополнительной подготовки персонала

Ургентная ультразвуковая диагностика представляет собой критически важный элемент современной модели оказания экстренной помощи в многопрофильном стационаре. Эффективное развитие данной технологии возможно только при условии комплексного подхода, включающего гибкую организационную модель (с приоритетом гибридной схемы); стандартизированные методики и обучение персонала; техническое переоснащение и нормативное закрепление bedside-УЗИ; интеграцию визуализации в алгоритмы медицинской тактики.

Внедрение описанных организационно-методических подходов позволит повысить эффективность диагностики, ускорить принятие решений, снизить риски неблагоприятных исходов и оптимизировать ресурсы экстренной медицины.

Таким образом, развитие ургентной ультразвуковой диагностики в многопрофильных стационарах требует комплексного и системного подхода, направленного на преодоление существующих организационных и методических барьеров. Внедрение гибридной модели организации, сочетающей оперативность bedside-УЗИ с поддержкой специализированных ультразвуковых служб, позволит оптимизировать баланс между скоростью и точностью диагностики. Обеспечение стандартизации методик, повышение квалификации медицинского персонала и техническое оснащение учреждения ультразвуковыми приборами создадут необходимые предпосылки для эффективного функционирования ургентной ультразвуковой диагностики.

Список использованных источников.

1. Ермолаев А.Р. Основные этапы развития технологии медицинской ультразвуковой диагностики. // Достижения вузовской науки, 2023: Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза, 2023. С. 144-146.

2. Солодкова И.В., Синельникова Е.В., Аврусин С.Л., Корнишина Т.Л., Пенькова Е.А. Опыт использования интернет-технологий в подготовке специалиста УЗ-

диагностики. // Совершенствование подготовки педиатрических кадров в вузах Санкт-Петербурга. Материалы научно-практической конференции. 2009. С. 93.

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF URGENT ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN A MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

V.V. Murmilov

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

The article is devoted to the analysis and substantiation of effective organizational and methodological approaches to the introduction and development of urgent ultrasound diagnostics in multidisciplinary hospitals. With an increasing number of admissions to emergency departments, an increasing proportion of emergency hospitalizations and the need for an accelerated clinical diagnostic solution, the role of ultrasound examinations as a primary diagnostic tool is significantly increasing. Models for integrating bedside ultrasound into the work of emergency departments, training requirements, standardization of protocols, as well as organizational barriers and ways to overcome them are considered. Proposals for the structural integration of the ultrasound into the urgent care system and algorithms for interaction with other departments of the hospital are presented.
Keywords: urgent ultrasound diagnostics, emergency medical care, multidisciplinary hospital, organizational models, bedside ultrasound, diagnostics at pre-hospital and hospital stages.

УДК 614.2, 364.04

ДИСТАНЦИОННАЯ (МОБИЛЬНАЯ) РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ

Е.Ю. Нарусова, А.В. Трунов

Российский университет транспорта РУТ (МИИТ) г. Москва, Россия

В статье рассматриваются возможности дистанционной (мобильной) реабилитации, направленный на повышение доступности и эффективности медицинской и социальной помощи для нуждающихся в ней граждан. Данная тема актуальна и соответствует цели национального проекта «Демография». Описываемый в статье проект ориентирован на лиц пожилого возраста, инвалидов и пациентов с хроническими заболеваниями. Анализируются предпосылки внедрения сервисных решений в сфере сохранения здоровья и долголетия, их нормативно-правовая основа, предлагаемые технологические решения, в частности, цифровые платформы по дистанционным сервисам здоровья. Особое внимание уделяется ожидаемым социальным и экономическим эффектам, включая улучшение качества жизни пациентов, повыше-

ние профессионального долголетия и оптимизацию ресурсов здравоохранения. Отмечается потенциал масштабирования проекта на всю территорию Российской Федерации.
Ключевые слова: дистанционная реабилитация, дистанционные сервисы здоровья, качество жизни, профессиональное долголетие, ресурсы здравоохранения.

Современные вызовы в сфере здравоохранения, такие как сохранение заболеваемости с высоким уровнем хронических форм, старение населения и дефицит медицинских кадров, требуют инновационных подходов к организации реабилитационной помощи. Дистанционные технологии, включая телемедицину и VR-реабилитацию, становятся ключевыми инструментами в решении этих задач. Проведенный авторами анализ сервисных решений по дистанционной (мобильной) реабилитации позволил определить потенциальный вклад данного решения в улучшение доступности и качества реабилитационных услуг.

Методология. Исследование основано на анализе действующего платформенного решения от компании ЕМП (входит в ГК «Инфотекс») – цифровой платформы «ЕМП-здоровье», включая описание, нормативно-правовые акты и технологические спецификации. Использованы методы SWOT-анализа, системного подхода и прогнозирования социально-экономических эффектов. Особое внимание уделено интеграции цифровой платформы ЕМП-здоровье в существующую инфраструктуру медицинских и социальных услуг.

Предпосылки и актуальность проекта.

Медико-демографический контекст.

Численность населения Российской Федерации, по данным Росстат, на 1 января 2024 г. составляла примерно 146,15 млн. чел., из них 34,6 млн. человек входили в возрастную группу «старше трудоспособного возраста» [1]. Значительная доля пожилого населения увеличивает нагрузку на систему здравоохранения и социальной защиты.

Кроме того, численность инвалидов в Российской Федерации составляет более 13 млн человек. Ежегодная потребность в медицинской реабилитации оценивается в 3,6 млн человек. Последствия пандемии COVID-19, рост хронических заболеваний и необходимость длительной реабилитации после тяжелых состояний (например, постковидный синдром) требуют новых подходов к оказанию помощи.

Согласно статистическим данным численность врачей в расчете на 10 000 человек в 2023 году составляла 51,9 человека, при этом распределение всех врачей по специальностям выглядело таким образом: 83,9 тыс. терапевтов и 62,8 тыс. педиатров (на долю этих специалистов приходится максимальное количество первичных обращений).

Таким образом, можно констатировать, что для обеспечения населения Российской Федерации медицинской и социальной помощью на современном уровне требуется создание инфраструктуры на основе инновационного подхода, поскольку экстенсивным путем невозможно решить стоящие перед государством задачи.

Технологические тренды.

Согласно рейтингу Smart Ranking [2], ключевыми направлениями развития MedTech в РФ являются следующие:

дистанционный мониторинг здоровья (телеметрия, wearable-устройства);

VR-реабилитация (применение виртуальной реальности для двигательной и когнитивной терапии);

искусственный интеллект (нейросети для анализа данных пациентов и персонализированных рекомендаций).

Следует отметить, что на протяжении последних лет меняется отношение населения к дистанционной форме консультирования и, соответственно, растет спрос на телемедицинские сервисы. Этот процесс связан с опытом, накопленным пациентами и медицинским персоналом в период пандемии COVID-19, а также с развитием нормативной базы.

Организационные причины.

Существующий дефицит медицинского персонала, а также неравномерное распределение кадровых ресурсов между регионами ограничивает доступ к специализированной помощи, особенно в сфере реабилитации и ухода за пожилыми людьми и инвалидами, мобильность которых ограничена, в связи с чем они часто лишены возможности выезжать в другие регионы для получения медицинских консультаций и проведения лечения.

Цель и целевые группы.

Ключевая цель проекта состоит в максимальном восстановлении утраченных функций организма человека (физических, психологических, социальных). В случае невозможности полного восстановления – обеспечение компенсации нарушений и замедление прогрессирования заболеваний.

Целевыми группами проекта являются следующие группы населения:

инвалиды с травмами и посттравматическими расстройствами (включая участников специальной военной операции);

лица с врожденными или приобретенными ограничениями жизнедеятельности;

пожилые люди – участники таких программ, как «Московское долголетие», нуждающиеся в поддержании активности;

пациенты, перенесшие тяжелые заболевания (инсульт, COVID-19, онкологические заболевания);

дети с особенностями здоровья(ОВЗ) – в рамках абилитационных программ.

Существенной чертой, характеризующей проект, является социальный его аспект, поскольку он направлен не только на медицинскую реабилитацию, но и на социальную интеграцию (трудоустройство, участие в общественной жизни) и психологическую поддержку (снижение уровня депрессии и тревожности).

Технологические решения.

Рассматриваемый в статье проект использует цифровую платформу ЕМП-здоровье компании ЕМП.

Основными чертами проекта являются следующие особенности:

архитектура: решение осуществлено в формате SaaS (облачный сервис), размещено в защищенном дата-центре класса К2;

интеграция: совместимость с ЕГИСЗ (Единая госинформсистема здравоохранения) и другими медицинскими информационными системами (МИС) через стандарт HL7 FHIR;

функционал:

а) дистанционные консультации (видеосвязь, чат с врачами),

б) электронные дневники для самоконтроля пациентов;

в) маршрутизация – автоматическое направление к узким специалистам;

г) консилиумы врачей в сложных случаях.

К числу дополнительных технологий можно отнести следующие технологии:

телереабилитация: использование IoT-устройств (датчики движения, smart-тренажеры) для контроля выполнения упражнений;

VR-терапия: применение виртуальной реальности для мотивации пациентов и тренировки когнитивных функций;

ИИ-аналитика: прогнозирование рисков осложнений на основе данных мониторинга.

Важнейшей задачей, которая должна быть решена в любом проекте, в котором используются персональные данные, является гарантия безопасности и конфиденциальности [3, 4].

Проект компании ЕМП соответствует требованиям Федерального закона РФ ФЗ-152 «О персональных данных», при передаче и хранении персональных данных применяется шифрование.

Нормативно-правовая база.

Государственная политика в области медицинской и социальной помощи населению определяется следующими документами:

Федеральный закон №651-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» – вводит понятие социокультурной реабилитации инвалидов;

Федеральный закон №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» – регулирует проведение телемедицинских консультаций;

Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2023 г. № 2353 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов» – включает дистанционную реабилитацию в программу государственных гарантий бесплатной медицинской помощи.

Важнейшее значение в развитии реабилитационной отечественной медицины имеют Комплекс мер по поддержке реабилитационной индустрии, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 15 декабря 2020 года №3321-р, послуживший стимулом для разработки отечественных технологий и «Стратегия развития производства промышленной продукции реабилитационной

направленности до 2025 года», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2017 г. № 2599-р, определяющая приоритеты при проведении госзакупок [5].

Кроме того, существенная роль в реализации таких проектов на практике принадлежит региональным локальным актам, например, регламенты Департамента труда и соцзащиты г. Москвы, на основе которых активно развиваются сервисы «Московское долголетие» и «Новые возможности».

5. Ожидаемые результаты.

Медико-социальные эффекты: снижение сроков реабилитации за счет раннего вмешательства и использования персональных программ, увеличение доли пациентов, вернувшихся к трудовой деятельности, повышение качества жизни пожилых людей (включая снижение зависимости от окружающих).

Экономическая эффективность: оптимизация затрат на очные консультации и стационарную реабилитацию, снижение нагрузки на социальные учреждения за счет домашнего мониторинга.

Перспективы масштабирования: успешное развитие пилотного проекта в Москве создает основу для его распространения в регионах через участие в национальных проектах.

Кроме того, может быть актуальна возможность адаптации платформы для других категорий населения (например, для спортсменов, нуждающихся в восстановлении после травм).

Выводы.

1. Дистанционная реабилитация является перспективным направлением в условиях роста потребности в медицинских и социальных услугах.

2. Цифровые платформы обеспечат необходимую технологическую основу для реализации проекта.

3. Проект соответствует стратегической цели национального проекта «Демография» и имеет высокий потенциал масштабирования.

4. Для достижения максимального эффекта требуется комплексный подход, включающий нормативное регулирование, технологическое развитие и обучение специалистов.

Заключение. Проект дистанционной (мобильной) реабилитации представляет собой значимый шаг в цифровизации здравоохранения и социальной защиты. Он сочетает нормативно-правовую обоснованность, инновационные технологии, социальную ориентированность. Реализация проекта позволит не только повысить эффективность реабилитационных услуг, но и создать модель для тиражирования в других субъектах Российской Федерации. Ключевыми факторами успеха станут интеграция технологических решений, соблюдение нормативных требований и активное вовлечение целевых групп. Очень важна слаженная работа IT-разработчиков, медиков и поддержка органов власти.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на оценку эффективности проекта после его внедрения и анализ долгосрочных социальных эффектов. Проект дистанционной (мобильной) реабилитации получил высокую

оценку на площадке ежегодного форума «Сильные идеи для нового времени» от фонда Росконгресс и Агентства стратегических инициатив.

Список использованных источников.

1. Россия 2024: Статистический справочник/Росстат – М., 2024 - 66 с.

2. Исследования Smart Ranking в области MedTech / https://edtechs.ru/o-nas/?ysclid=mdhmx3xn40608622499 (дата обращения 22.07.2025).

3. Богословский, Р. А. Решение проблемы дефицита медицинских кадров на основе интеграции высоконагруженных информационных систем в функционирующий контур медицинской организации / Р. А. Богословский, А. М. Королева // Гигиена, экология и риски здоровью в современных условиях: Материалы XV всероссийской научно-практической online конференции молодых ученых и специалистов с международным участием, Саратов, 22–25 апреля 2025 года. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2025. – С. 42-44. – EDN ONTBBY.

4. Богословский, Р. А. Особенности построения отказоустойчивой критически важной информационной инфраструктуры / Р. А. Богословский, Е. Ю. Нарусова // Приоритетные направления развития инфокоммуникационных технологий, систем связи и оповещения РСЧС и ГО: сборник трудов секции №14 XXXV Международной научно-практической конференции, Химки, 26 февраля 2025 года. – Химки: Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий имени генерал-лейтенанта Д.И. Михайлика, 2025. – С. 9-13. – EDN NRRDBQ.

5. Распоряжение Правительства РФ от 22 ноября 2017 г. N 2599-р «О стратегии развития производства промышленной продукции реабилитационной направленности до 2025 г.» /https://www.garant.ru/products/ ipo/prime/doc/71719020/ ?ysclid=mdht9ngk9o179700042 (дата обращения 22.07.2025).

REMOTE (MOBILE) REHABILITATION AS AN INNOVATIVE TOOL TO INCREASE THE AVAILABILITY OF MEDICAL AND SOCIAL CARE

E.Yu. Narusova, A.V. Trunov

Russian University of Transport (RUT (MIIT),
Moscow, Russia

The article considers the possibilities of remote (mobile) rehabilitation, aimed at increasing the availability and effectiveness of medical and social assistance for citizens in need of it. This topic is relevant and corresponds to the goal of the national project "Demography." The project described in the article is aimed at the elderly, disabled people and patients with chronic diseases. The prerequisites for the introduction of service solutions in the field of health and longevity, their regulatory framework, proposed technological solutions, in particular, digital platforms for remote health services, are analyzed. Particular attention is paid to the expected social and economic effects, including improving the quality of life of patients, professional longevity, and optimizing healthcare resources. The potential for scaling the project throughout the Russian Federation is noted.

Keywords: remote rehabilitation, remote health services, quality of life, professional longevity, healthcare resources.

УДК 614

РОЛЬ ИНФОРМАЦИИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИЙ В РАЗВИТИИИИ СИСТЕМЫ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

О.Л. Нестеренко

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, Г. Москва, Россия

В статье рассматривается значение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в развитии системы первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) на муниципальном уровне. Анализируются направления внедрения ИКТ в медицинскую практику, их влияние на доступность, качество и эффективность медицинских услуг. Приведены примеры успешных решений и обозначены ключевые проблемы цифровизации здравоохранения в муниципальных образованиях. Сделан акцент на необходимости комплексного подхода к цифровой трансформации муниципальной медицины.
Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, первичная медико-санитарная помощь, цифровизация здравоохранения, муниципальный уровень, электронное здравоохранение.

Развитие первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) является приоритетным направлением государственной политики в сфере здравоохранения. В условиях роста потребности населения в медицинских услугах и ограниченности ресурсов, особую актуальность приобретает использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для повышения эффективности, доступности и качества ПМСП на уровне муниципалитетов.

ИКТ становятся неотъемлемым инструментом модернизации системы здравоохранения, способствуя оптимизации процессов управления, автоматизации медицинской документации, телемедицинскому взаимодействию и расширению возможностей профилактической медицины [2].

Муниципальные учреждения здравоохранения несут основную нагрузку по оказанию первичной помощи населению. Однако в большинстве регионов они сталкиваются с рядом проблем: дефицитом кадров, изношенностью материально-технической базы, ограниченным доступом к высокотехнологичной помощи. В этих условиях ИКТ открывают новые возможности для преодоления инфраструктурных и организационных барьеров.

Основные направления применения ИКТ в ПМСП:

1. Электронная медицинская документация. Внедрение электронных медицинских карт, рецептов, направлений и журналов учета значительно упрощает документооборот, снижает риск потери информации и повышает прозрачность деятельности ЛПУ.

2. Телемедицина. Использование телемедицинских консультаций расширяет доступ сельского и отдалённого населения к узким специалистам, снижает нагрузку на районные поликлиники, обеспечивает своевременность оказания помощи.

3. Электронные регистратуры и порталы пациента. ИКТ позволяют внедрять электронные сервисы записи на приём, просмотра результатов анализов и консультаций, что значительно повышает удобство и удовлетворённость пациентов.

4. Системы мониторинга и аналитики. ИКТ-инструменты позволяют собирать и анализировать данные о заболеваемости, посещаемости, эффективности лечения, что способствует обоснованному планированию и принятию управленческих решений.

Использование информационно-коммуникационных технологий в системе первичной медико-санитарной помощи на муниципальном уровне даёт целый ряд значительных преимуществ, которые напрямую влияют на улучшение доступности и качества медицинского обслуживания. Одним из наиболее весомых эффектов является повышение доступности медицинской помощи, особенно для жителей отдалённых и сельских территорий, где традиционно наблюдается дефицит медицинских кадров и слабая инфраструктура [1]. Благодаря телемедицинским решениям и дистанционному консультированию пациенты получают возможность обратиться к специалистам, минуя территориальные и логистические барьеры. Кроме того, внедрение ИКТ способствует сокращению времени ожидания и снижению нагрузки на регистратуры и медицинский персонал. Электронная запись на приём, автоматизированная маршрутизация пациентов и электронные очереди позволяют оптимизировать потоки, повысить пропускную способность лечебно-профилактических учреждений и минимизировать неудобства для населения.

Качественные изменения также затрагивают сферу диагностики и лечения. За счёт быстрого доступа к электронной медицинской карте, лабораторным данным и результатам обследований врачи могут оперативно принимать обоснованные клинические решения, обеспечивая непрерывность и преемственность в оказании медицинской помощи.

Информационные технологии способствуют более эффективному межведомственному взаимодействию между различными подразделениями системы здравоохранения и смежными структурами. Обмен данными, согласование планов лечения, направления на обследование и координация профилактических мероприятий становятся более прозрачными и управляемыми.

Наконец, важным преимуществом является снижение административной нагрузки на медицинский персонал. Автоматизация рутинных операций, таких как заполнение отчётности, выписка рецептов и ведение журналов, позволяет освободить время врача для непосредственной работы с пациентами, улучшая при этом как профессиональную удовлетворённость, так и общую производительность системы.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИКТ сопровождается рядом трудностей:

- Ограниченное финансирование на местном уровне.

- Недостаточная подготовка медицинского персонала к работе с цифровыми системами.

- Проблемы стандартизации и интеграции информационных систем.
- Сопротивление изменениям со стороны участников медицинского процесса.
- Обеспечение кибербезопасности и защиты персональных данных.

Информационно-коммуникационные технологии играют ключевую роль в повышении эффективности, доступности и качества первичной медико-санитарной помощи на муниципальном уровне. Их грамотное внедрение и использование способствуют созданию более устойчивой и ориентированной на пациента системы здравоохранения. Однако для достижения значимых результатов необходима комплексная стратегия цифровой трансформации, учитывающая как технические, так и организационные аспекты.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии играют стратегическую роль в трансформации системы первичной медико-санитарной помощи на муниципальном уровне. Их внедрение позволяет не только компенсировать существующие ограничения в инфраструктуре и кадровом обеспечении, но и создать предпосылки для устойчивого повышения качества медицинских услуг. Благодаря ИКТ становится возможным более справедливое распределение ресурсов, оперативный обмен данными между участниками системы здравоохранения и улучшение взаимодействия между врачом и пациентом. Особенно важно, что цифровые инструменты делают медицинскую помощь более доступной для уязвимых групп населения, включая жителей отдалённых и сельских территорий.

Тем не менее, потенциал цифровизации реализуется далеко не в полной мере, чему препятствуют как технологические, так и организационные барьеры. Отсутствие стабильного финансирования, нехватка квалифицированных специалистов, разрозненность цифровых платформ, слабая интеграция данных, а также проблемы с информационной безопасностью требуют системного подхода к решению. Эффективная цифровая трансформация муниципального здравоохранения невозможна без чёткого нормативного регулирования, государственной поддержки, модернизации образовательных программ для медицинских работников и активного участия самих муниципальных властей.

В будущем успешное развитие ПМСП на муниципальном уровне будет всё в большей степени зависеть от умелого и комплексного использования ИКТ, способного превратить медицинские учреждения в гибкие, управляемые, ориентированные на пациента структуры. Интеграция цифровых решений не должна рассматриваться как вспомогательная мера, а как основа современной модели оказания медицинской помощи, обеспечивающей равный доступ, высокое качество и эффективность здравоохранения для всех граждан.

Список использованных источников.

1. Вошев Д.В., Сон И.М., Столбов А.П. экспертная оценка индикаторов и показателей для разработки модели цифровой зрелости первичной медико-санитарной помощи. // Менеджер здравоохранения. 2024. № 6. С. 97-107.

2. Шарменова С.А. Роль современных технологий в улучшении оказания неотложной помощи в ПМСП. // Вестник Международного Университета Кыргызстана. 2023. № 4 (52). С. 349-356.

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF PRIMARY HEALTH CARE AT THE MUNICIPAL LEVEL

O.L. Nesterenko

Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

The article examines the importance of information and communication technologies (ICT) in the development of primary health care (PHC) at the municipal level. The directions of the introduction of ICT into medical practice, their impact on the accessibility, quality and effectiveness of medical services are analyzed. Examples of successful solutions are given and the key problems of digitalization of healthcare in municipalities are identified. The emphasis is placed on the need for an integrated approach to the digital transformation of municipal medicine.

Keywords: information and communication technologies, primary health care, digitalization of healthcare, municipal level, e-health.

УДК 628.143

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К МОНИТОРИНГУ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

А.В. Овчаров, В.В. Бронская

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

Анализируются передовые диагностические технологии, включая термографический анализ и виброакустические методы, позволяющие перейти от ремонтов по факту отказа к системе превентивного обслуживания. Статья представляет практическую ценность для специалистов, занимающихся эксплуатацией и техническим обслуживанием объектов трубопроводного транспорта.

Ключевые слова: диагностика оборудования, трубопроводный транспорт, торцовые уплотнения, термографический анализ, вибродиагностика, превентивное обслуживание, устойчивое развитие.

Актуализация диагностических методов в процессе эксплуатации трубопроводного транспорта углеводородов становится все более востребованной в современных условиях. Эта необходимость обусловлена рядом объективных причин, среди которых можно выделить стремление к оптимизации эксплуатационных расходов и повышению энергоэффективности работы оборудования [1-4]. Кроме того, важную роль играет требование сокращения сроков проведения ремонтных работ при одновременном повышении надежности функционирования технологических систем. Особую актуальность этим вопросам придает прогрессирующий износ парка действующего оборудования, который

наблюдается на многих объектах нефтегазовой инфраструктуры. Реализация комплексного мониторинга технического состояния агрегатов дает возможность существенно улучшить показатели эксплуатации. В первую очередь, это проявляется в минимизации рисков аварийных ситуаций и предотвращении внезапных отказов критически важного оборудования, такого как насосно-компрессорные агрегаты магистральных нефте- и газопроводов. Современные методы диагностики позволяют не только оценивать текущее состояние оборудования, но и формировать долгосрочные прогнозы его остаточного ресурса, что крайне важно для планирования ремонтных кампаний.

Еще одним важным аспектом является возможность проведения объективного анализа уровня промышленной безопасности, что особенно актуально в условиях ужесточающихся экологических требований и норм. Применение передовых диагностических технологий в конечном итоге приводит к значительной экономии эксплуатационных бюджетов за счет перехода от ремонтов по факту отказа к системе превентивного обслуживания. Таким образом, внедрение современных диагностических решений выступает ключевым фактором в обеспечении устойчивой и безопасной работы инфраструктуры транспортировки углеводородов, позволяя одновременно повысить экономическую эффективность и надежность всего технологического комплекса.

Эксплуатационная надежность насосных агрегатов в значительной степени определяется работоспособностью их торцовых уплотнений, которые являются критически важным элементом конструкции. Именно поэтому оперативный мониторинг их технического состояния приобретает особую значимость в процессе обслуживания оборудования. Специалистами Уфимского нефтяного университета и Института проблем транспорта и хранения углеводородов были проведены исследования, позволившие систематизировать существующие подходы к оценке работоспособности уплотнительных узлов магистральных насосов. Среди них особого внимания заслуживает температурный метод диагностики, дополненный контролем параметров утечек.

Таким образом, системный подход к диагностике состояния торцовых уплотнений является неотъемлемым элементом обеспечения бесперебойной работы магистральных насосов, позволяющим минимизировать риски аварийных остановок и оптимизировать затраты на техническое обслуживание.

Повышение температуры в зоне контакта торцового уплотнения представляет серьезную угрозу для надежной работы насосных агрегатов. Термическое воздействие вызывает локальные повреждения рабочих поверхностей, потерю эластичности резиновых уплотнительных элементов и даже фазовый переход перекачиваемой жидкости.

С точки зрения устойчивой эксплуатации оборудования, ключевыми факторами перегрева являются:

Усиление трения в контактной зоне из-за механического контакта подвижных элементов

Нарушение теплоотвода вследствие износа винтовых поверхностей импеллерной втулки

Засорение охлаждающих каналов парафиновыми отложениями или механическими примесями

Технологические и эксплуатационные риски

В рамках концепции устойчивого развития особое значение приобретают методы превентивного контроля, позволяющие минимизировать ресурсные потери:

Термографический анализ

Позволяет выявлять начальные стадии деградации:

Разрушение подшипниковых узлов

Износ импеллерных втулок

Дефекты контактных пар

Может быть интегрирован в систему автоматической защиты

Виброакустические технологии

Метод акустической эмиссии (ограничен в промышленных условиях)

Частотный анализ вибрационных характеристик

Экспериментальные исследования

Внедрение комплексной системы диагностики торцовых уплотнений позволяет:

Снизить энергопотребление оборудования

Увеличить межремонтные интервалы

Минимизировать риск аварийных остановок

Оптимизировать затраты на техническое обслуживание

Данный подход полностью соответствует принципам устойчивого развития, обеспечивая баланс между экономической эффективностью и экологической безопасностью эксплуатации насосного оборудования.

Список использованных источников.

1.Гольдин А.С. Вибрация роторных машин: - 2-е изд. исправл. – М: Машиностроение, 2000. – 344 с.: Ил.

2. ГОСТ 20911-89 «Техническая диагностика. Термины и определения»

3. ГОСТ 6134-87. Насосы динамические. Методы испытаний.

4. Шафиков Р.Р., Фарахов М.М., Гарифуллина Э.В., Бронская В.В., Алексеев В.А. Моделирование гидродинамических процессов, протекающих внутри сепарационного оборудования, применяемых на газоконденсатных месторождениях // Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 12. С. 124-128.

INNOVATIVE APPROACHES TO MONITORING THE TECHNICAL CONDITION OF OIL AND GAS EQUIPMENT

A.V. Ovcharov, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University,

Kazan, Russia

Advanced diagnostic technologies are analyzed, including thermographic analysis and vibroacoustic methods, which make it possible to switch from repairs upon failure to a preventive maintenance system. The article is of practical value for specialists involved in the operation and maintenance of pipeline transport facilities.

Keywords: equipment diagnostics, pipeline transport, mechanical seals, thermographic analysis, vibration diagnostics, preventive maintenance, sustainable development.

УДК 331.524; 338.1

ДЕФИЦИТ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РОССИИ

Л.А. Отставнова, А.К. Мажитов

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия

В статье рассматривается проблема дефицита трудовых ресурсов России, анализируются основные показатели современного рынка труда, влияющие на нехватку кадров демографические и социально-экономические факторы, причины, отраслевая, квалификационная и территориальная структуры вакансий, оценивается влияние кадрового дефицита на экономический рост, предлагаются мероприятия по устранению данной проблемы.

Ключевые слова: дефицит трудовых ресурсов, демографический спад, производительность труда, рентабельность, инфляция, репатриация, государственно-частное партнерство, экономический рост

В последние годы кадровый дефицит в России приобрёл масштабный и системный характер, став одной из ключевых проблем национальной экономики. В 2025 году ситуация с нехваткой рабочих рук достигла исторического пика, затрагивая практически все отрасли, особенно производственный сектор, строительство, сельское хозяйство и IT. Рассмотрим эту проблему с разных сторон, подробно проанализируем причины, последствия и меры, предпринимаемые для её смягчения.

По данным Росстата и ведущих аналитических агентств, в 2024–2025 годах кадровый дефицит в России оценивается в 2–3 миллиона человек, с прогнозом роста до 4 миллионов к 2030 году. При этом уровень безработицы находится на рекордно низком уровне – около 2,3%, что свидетельствует не о профиците работников, а о нехватке квалифицированных кадров [1].

Главным фактором дефицита является демографический спад: численность трудоспособного населения сократилась с 36,5 млн в 2020 году до 34,6 млн в 2024-м и прогнозируется снижение до 34 млн в 2025 году. Одновременно растёт доля пожилых граждан – около 30% населения старше 55 лет, что ведёт к массовому выходу на пенсию и необходимости замещения рабочих мест. Пандемия COVID-19 дополнительно усугубила ситуацию, унеся жизни сотен тысяч трудоспособных россиян и изменив структуру рынка труда.

Кадровый голод проявляется неравномерно – наиболее остро он ощущается в трёх ключевых отраслях экономики.

В 2024 году около 85% предприятий производственной сферы испытывали дефицит кадров, а в 2025 году эта цифра может достигнуть 95%. В строительстве дефицит рабочих достигает 17%, что угрожает остановкой крупных инфраструктурных проектов и замедлением экономического роста. Причины – тяжёлые условия труда, низкая привлекательность профессий, отток мигрантов и недостаток молодых специалистов.

Сельское хозяйство сталкивается с нехваткой более 15% работников, особенно среди неквалифицированного и среднего звена. Это связано с демографическим спадом, низкой зарплатой и тяжёлыми условиями труда.

IT-сфера испытывает дефицит специалистов уровня Middle и Senior, который достигает 39-40%. Особенно остро не хватает тестировщиков и backend-разработчиков – до 30% вакансий остаются незаполненными. Отток квалифицированных IT-кадров за рубеж и недостаток профильного образования усугубляют ситуацию.

Здравоохранение страдает от нехватки врачей скорой помощи (19%), фармацевтов (15%) и других специалистов. В логистике и транспорте наблюдается высокая текучесть кадров, несмотря на рост зарплат.

Рассмотрим ТОП-10 сфер с наибольшим количеством вакансий на начало 2025 года (рис. 1).

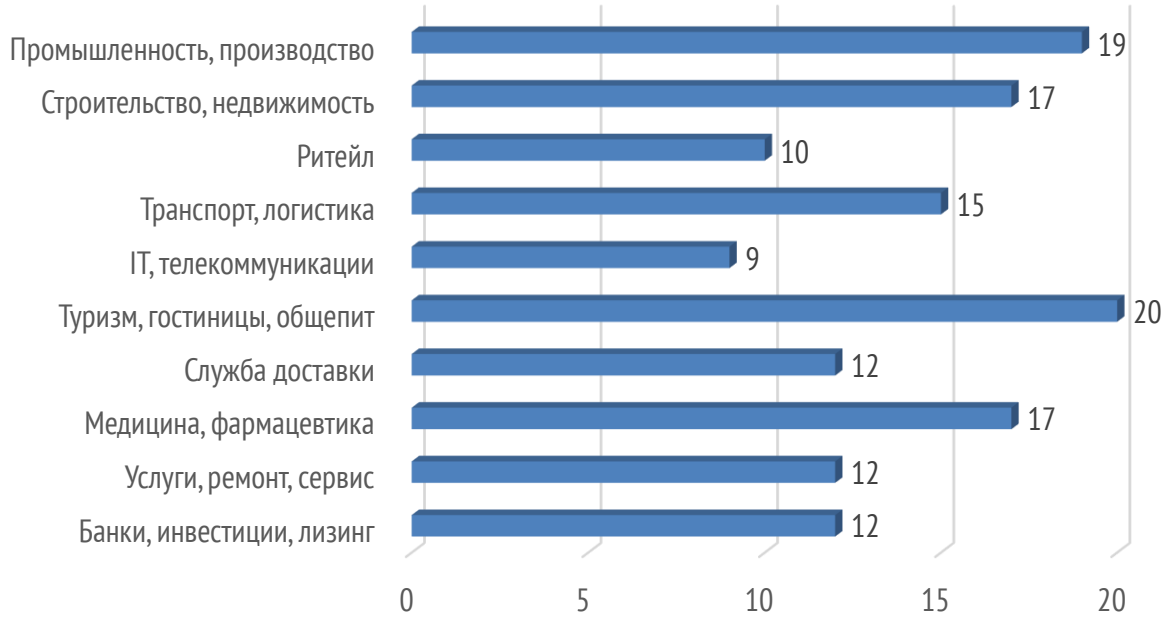

Рисунок 1 – Прирост вакансий за 2024 год, % (в порядке убывания количества вакансий) [2]

Больше всего вакансий наблюдалось в промышленности и производстве, где за год их количество увеличилось на 19%. На 17% увеличилось число вакансий в строительстве, недвижимости, медицине и фармацевтике. Наибольшее прирост вакансий (+20%) зафиксирован в туризме, гостиничном бизнесе и общественном питании, которые в 2024 году занимали лишь 6 позицию в рейтинге.

Отток квалифицированных специалистов, особенно топ-менеджеров, из-за санкций и экономической нестабильности усугубляет ситуацию. При этом приток мигрантов, традиционно компенсировавших дефицит, снижается, что дополнительно сокращает доступный кадровый резерв. Высокая текучесть

кадров в логистике и службах доставки, несмотря на высокие зарплаты, свидетельствует о проблемах удержания персонала, что требует от работодателей поиска новых стратегий привлечения и сохранения работников.

Понимание причин дефицита позволяет перейти к количественной оценке проблемы и её влияния на экономику. Ниже представлены ключевые статистические показатели (табл.1), иллюстрирующие масштабы дефицита и его структуру, что поможет более точно оценить риски и разработать эффективные меры по стабилизации рынка труда и обеспечению устойчивого развития экономики.

Таблица 1 – Основные показатели рынка труда России (2024–2025 гг.) [3]

Показатель	2024 год	2025 год (прогноз)
Численность населения, млн	146,5	146,0
Трудоспособное население, млн	34,6	34,0
Уровень безработицы, %	2,3	2,4
Дефицит кадров, млн	1,5	2,0–3,1
Средняя зарплата, тыс. руб.	84	90–100

Данные таблицы демонстрируют не только сокращение трудоспособного населения, но и рост дефицита кадров, что приводит к повышению средней заработной платы.

На рисунке 2 приведены данные о структуре вакансий в разрезе квалификаций.

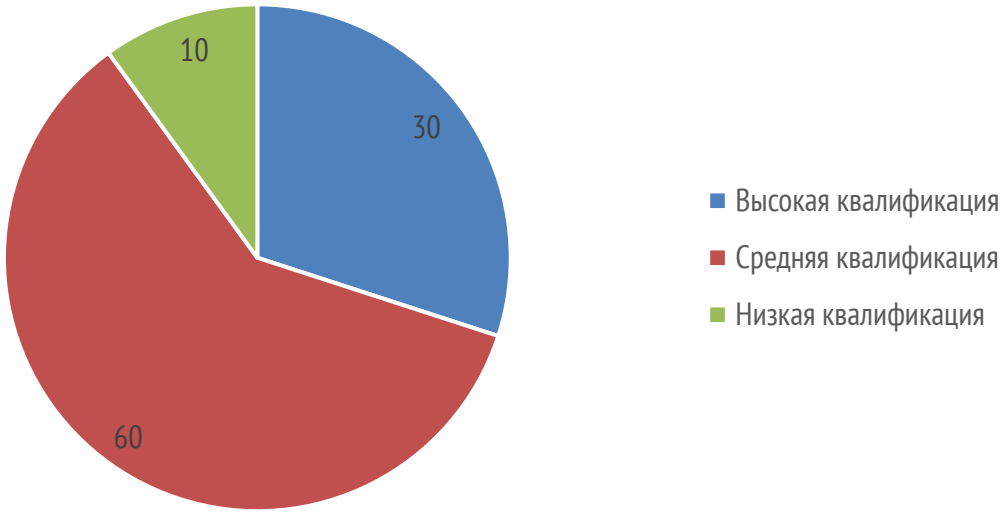

Рисунок 2 - Структура дефицита кадров по квалификации (2025 г.) [4]

Так, основная часть дефицита приходится на специалистов со средней квалификацией, что особенно критично для производственных и строительных отраслей.

Причины кадрового дефицита можно проанализировать с помощью ряда факторов.

Демографические факторы связаны с демографической ямой 1990–2000-х годов. В эти годы рождаемость упала до минимальных значений, что привело к тому, что поколение, вступившее в трудоспособный возраст в 2020-х, оказалось значительно меньше по численности, чем предыдущие. Увеличилось количество пожилых граждан, что привело к массовому выходу их на пенсию. Пандемия коронавируса оказала значительное влияние на структуру и численность трудоспособного населения. Помимо прямых человеческих потерь – более 400 тысяч умерших трудоспособных граждан – пандемия вызвала серьёзные изменения в занятости. Многие предприятия сферы услуг, гостиничного и ресторанного бизнеса были вынуждены временно или постоянно закрыться, что привело к увольнениям и вынужденной смене профессий. Работники, утратившие прежние места, часто переходили в другие сферы – например, в онлайн-торговлю, службы доставки или IT, что вызвало дефицит кадров в традиционных отраслях.

Социально-экономические факторы, проявляющиеся в оттоке квалифицированных специалистов из-за санкций и экономической нестабильности; снижении миграционного притока вследствие ужесточения миграционной политики и геополитических факторов; низкой привлекательности рабочих профессий из-за тяжёлых условий труда и низкой оплаты; структурных изменениях рынка труда, требующих новых компетенций и квалификаций.

Кадровый дефицит в России оказывает комплексное и глубокое влияние на экономический рост страны, формируя как непосредственные, так и долгосрочные вызовы для развития. Основная суть этого влияния заключается в том, что нехватка квалифицированных и опытных работников ограничивает производственные возможности предприятий, снижает эффективность реализации проектов и тормозит инновационные процессы.

Дефицит трудовых ресурсов снижает темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП). По экспертным оценкам, нехватка кадров может уменьшить ежегодный прирост ВВП на 1–2%. Это связано с тем, что предприятия не могут полноценно развивать производство и расширять бизнес из-за ограниченного числа сотрудников, особенно в ключевых секторах – промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и IT. В результате страдают как объёмы выпускаемой продукции, так и качество услуг, что отражается на конкурентоспособности экономики в целом. Для компенсации дефицита требуется ускорение роста производительности труда минимум до 2,4% в год, что значительно выше исторических показателей.

Растет уровень инфляции. Из-за нехватки специалистов работодатели вынуждены повышать зарплаты, чтобы привлечь и удержать сотрудников. Это приводит к росту себестоимости продукции и, как следствие, к инфляционному давлению – уровень инфляции может достигать 8–10% (таблица 2). По данным Росстата, средняя номинальная зарплата в России выросла почти в 1,8 раза за последние пять лет и в 2025 году составляет около 84 тысяч рублей, при

этом ожидания работников по зарплате значительно выше – порядка 139 тысяч рублей в месяц. Такая «гонка зарплат» усиливает инфляцию и снижает конкурентоспособность бизнеса.

Таблица 2 – Влияние дефицита кадров на экономические показатели в 2024 году [5]

Показатель	При сбалансированном рынке	При дефиците кадров
Рост ВВП, %	2,0	0,5–1,5
Инфляция, %	5–6	8–10
Рентабельность (EBITDA), %	10	5
Средняя продолжительность закрытия вакансий, мес	2–3	4–6

Снижается рентабельности бизнеса. Дополнительные издержки на найм, адаптацию и удержание сотрудников снижают прибыльность компаний. По оценкам экспертов, рентабельность по EBITDA может уменьшаться на 5% и более. Рост затрат связан не только с увеличением зарплат, но и с необходимостью инвестировать в обучение, переподготовку и улучшение условий труда, что увеличивает операционные расходы. Кроме того, из-за дефицита кадров увеличивается среднее время закрытия вакансий с 2–3 до 4–6 месяцев, что замедляет реализацию проектов и ведёт к срывам сроков.

Появляются риски для инфраструктурных проектов. В строительстве и промышленности дефицит квалифицированных рабочих приводит к задержкам и удорожанию проектов. Например, нехватка специалистов по монтажу оконных конструкций, монолитным работам и штукатурке может достигать 17% в строительной отрасли. Это негативно сказывается на реализации социальных и транспортных инфраструктурных проектов, снижая доступность жилья и качество транспортных услуг, что в долгосрочной перспективе тормозит развитие регионов и экономики в целом.

Дефицит кадров стимулирует рост заработных плат, что, с одной стороны, повышает доходы работников, но с другой – увеличивает издержки компаний. Эта «гонка зарплат» приводит к росту себестоимости продукции и услуг, что в итоге способствует ускорению инфляции. По прогнозам, инфляция в условиях кадрового дефицита может достигать 8–10%, что негативно сказывается на покупательной способности населения и стабильности экономики.

Региональные различия в кадровом дефиците создают дополнительные сложности. В ряде регионов, особенно удалённых и с экстремальными климатическими условиями, нехватка специалистов достигает 15–17%, что тормозит развитие местной экономики и инфраструктуры. В крупных городах, несмотря на более широкий рынок труда, конкуренция за квалифицированных работников остаётся высокой, что усиливает давление на зарплаты и условия труда.

Прогноз на ближайшие годы указывает на сохранение и даже усиление кадрового дефицита. Минтруд прогнозирует, что к 2030 году нехватка работников может достигнуть 3,1 миллиона человек. Одновременно предстоит заменить порядка 11 миллионов рабочих мест, связанных с уходом на пенсию [6].

Без системных мер по повышению производительности труда, реформе образования, развитию миграционной политики и улучшению условий занятости дефицит кадров будет продолжать сдерживать экономический рост и создавать риски для реализации национальных стратегий развития.

Таким образом, дефицит трудовых ресурсов – это не просто проблема рынка труда, а фактор, который напрямую влияет на экономическую динамику страны. Его преодоление требует комплексного подхода, включающего инвестиции в человеческий капитал, технологическое обновление и адаптацию социальной политики. Только при условии эффективного решения этих задач Россия сможет обеспечить устойчивый рост экономики и повысить качество жизни населения в долгосрочной перспективе.

Список использованных источников.

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Итоговая коллегия Росстата: результаты, вызовы и задачи [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/235238 (Дата обращения: 29.06.2025).

2. Итоги 2024 года на рынке труда [Электронный ресурс]. – URL: https://www.superjob.ru/pro/5978/ (Дата обращения: 10.07.2025).

3. Росстат – Рынок труда, занятость и заработная плата [Электронный ресурс]. – URL: https://web.archive.org/web/20220825165518/https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (Дата обращения: 13.07.2025).

4. Яков и Партнёры: Кадровый дефицит к 2030 году составит от 2 до 4 млн человек // НАНГС. [Электронный ресурс]. – URL: https://nangs.org/news/education/yakov-i-partnery-kadrovyj-defitsit-k-2030-godu-sostavit-ot-2-do-4-mln-chelovek (Дата обращения: 29.06.2025).

5. Обзор итогов макроэкономики 2024 года [Электронный ресурс]. – URL https://afkrukon.ru/analitika/post-1708/ (Дата обращения: 05.07.2025).

6. Минтруд ожидает миллионный дефицит кадров к 2030 году // АльтКСП – информационный портал [Электронный ресурс]. – URL https://altksp-22.ru/press-center/glavnye-novosti/mintrud-ozhidaet-millionnyj-defitsit-kadrov-k-2030-godu/ (Дата обращения: 29.06.2025).

LABOR SHORTAGE AND ITS IMPACT ON RUSSIA'S ECONOMIC GROWTH

L.A. Otstavnova, A.K. Mazhitov

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov,

Saratov, Russia

The article examines the problem of labor shortage in Russia, analyzes the main indicators of the modern labor market, demographic and socio-economic factors influencing the shortage of personnel, causes, industry, qualification and territorial structures of vacancies, assesses the impact of personnel shortage on economic growth, and proposes measures to eliminate this problem.

Keywords: labor shortage, demographic decline, labor productivity, profitability, inflation, repatriation, public-private partnership, economic growth

УДК 614

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧАСТНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Г.Б. Падиев

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им.Н.А. Семашко, г. Москва, Россия

В статье рассмотрены ключевые организационно-управленческие механизмы, способствующие повышению эффективности функционирования частных медицинских организаций в условиях современной системы здравоохранения. Проанализированы структурные и стратегические ограничения частного сектора, предложены направления трансформации управленческих практик в части клиентоцентричности, цифровой зрелости, кадровой устойчивости и интеграции с государственной системой. Сделан акцент на необходимости перехода от тактического администрирования к системному стратегическому управлению.

Ключевые слова: частная медицина, управление, эффективность, здравоохранение, государственно-частное партнёрство, цифровизация, кадровая стратегия, клиентский сервис.

В условиях трансформации системы здравоохранения Российской Федерации растёт значимость частного сектора как важного элемента, дополняющего государственные мощности и способствующего обеспечению доступности, разнообразия и качества медицинских услуг. Частные медицинские организации (ЧМО) играют всё более заметную роль в структуре оказания медицинской помощи, особенно в амбулаторно-поликлиническом, диагностическом и профилактическом сегментах [2]. По данным Росстата, доля частных клиник на рынке медицинских услуг ежегодно увеличивается, особенно в городах с высоким уровнем экономического развития и численностью населения [5]. Однако, несмотря на численный рост, ЧМО сталкиваются с комплексом управленческих вызовов, которые ограничивают их устойчивость, инвестиционную привлекательность и способность к долгосрочному развитию.

Современные условия функционирования частных медицинских организаций характеризуются высокой степенью неопределённости, усилением конкуренции, повышением требований со стороны пациентов, ускоренной цифровизацией, а также необходимостью соответствовать нормативно-правовым требованиям, включая условия вхождения в систему обязательного медицинского страхования (ОМС). Дополнительное давление оказывает кадровый дефицит, высокие затраты на инфраструктуру и технологии, а также ограниченность внешнего финансирования для малых и средних клиник.

В этих условиях эффективность системы управления становится определяющим фактором конкурентоспособности ЧМО. От грамотной организационно-управленческой стратегии зависит не только финансовая устойчивость учреждения, но и его способность адаптироваться к изменениям, внедрять ин-

новации, удерживать квалифицированные кадры и обеспечивать высокий уровень удовлетворённости пациентов [1]. В то же время, анализ практик управления в частном секторе показывает значительное разнообразие моделей, наличие типичных слабых звеньев (отсутствие стратегического планирования, фрагментарное внедрение цифровых решений, слабая клиентская ориентированность), а также необходимость в научно обоснованных механизмах повышения эффективности управленческих процессов.

Эффективное управление ЧМО требует ориентации на пациента как на центральную фигуру всей системы. Это включает построение процессов вокруг потребностей и опыта клиента, внедрение CRM-систем, персонализированных программ обслуживания, платформ обратной связи. Исследования показывают, что клиентоцентричный подход напрямую коррелирует с лояльностью пациентов, уровнем повторных обращений и финансовыми показателями клиники.

Частные клиники слабо представлены в реализации программ ОМС, несмотря на наличие необходимых ресурсов и квалификации. Разработка механизмов интеграции, в том числе через субподряд, аутсорсинг, совместные медицинские кластеры, позволит не только расширить доступность медицинской помощи, но и повысить эффективность использования инфраструктуры.

В условиях динамичной среды ЧМО нуждаются в инструментах долгосрочного стратегического планирования. Использование проектного подхода при запуске новых услуг, открытии филиалов, цифровизации процессов позволяет контролировать риски, оптимизировать ресурсы и адаптироваться к изменяющимся условиям. Стратегическое управление должно включать систему KPI, мониторинг макроэкономических и демографических трендов, управление знаниями и инновациями.

Эффективность ЧМО в значительной мере зависит от персонала. Проблемы текучести, профессионального выгорания и дефицита кадров требуют комплексной кадровой политики: от построения систем наставничества и карьерных треков до внедрения оценки компетенций, развития цифровых навыков и обеспечения нематериальной мотивации. Особое внимание должно быть уделено программам внутриорганизационного обучения и удержания ключевых сотрудников.

Переход от локальных ИТ-решений к интегрированным цифровым платформам позволяет повысить управляемость, прозрачность и качество медицинской помощи. Ключевыми компонентами становятся: электронные медицинские карты, телемедицина, аналитика больших данных, цифровые HR-инструменты и интеграция с государственными системами (ЕГИСЗ) [3]. Эффективная цифровая трансформация невозможна без организационного сопровождения, переобучения персонала и пересмотра процессов.

Современный этап развития частного сектора здравоохранения требует перехода от интуитивного и ситуативного управления к системной, научно обоснованной модели организационно-управленческой деятельности. Частные

медицинские организации (ЧМО), играя всё более значимую роль в обеспечении доступности и качества медицинской помощи, сталкиваются с многоуровневыми вызовами: от высоких рыночных рисков и кадрового дефицита до недостаточной цифровой зрелости и фрагментарности взаимодействия с государственной системой.

Выявленные направления повышения эффективности управления частными клиниками – клиентоцентричность, интеграция в государственно-частные партнёрства, стратегическое и проектное управление, кадровая устойчивость и цифровая трансформация – представляют собой взаимосвязанные механизмы, формирующие основу для устойчивого роста и адаптации организаций в условиях турбулентной среды. Внедрение клиент-ориентированных практик, персонализированного сервиса и цифровых каналов коммуникации способствует укреплению доверия и повышению лояльности пациентов [4]. Развитие форм участия в системе ОМС и институционализация партнёрства с государством позволяют ЧМО стать не просто альтернативой, но полноценным элементом единой системы здравоохранения.

Особое значение приобретает стратегический подход к управлению, предполагающий внедрение KPI, управление знаниями, развитие проектных офисов и планирование на основе данных. Кадровый капитал требует системных инвестиций: программ адаптации, наставничества, оценки компетенций и эмоционального благополучия персонала. Цифровая трансформация – не только вопрос технологий, но и управленческой зрелости, готовности организации к изменениям, обучению и переосмыслению процессов.

Таким образом, повышение эффективности управления частными медицинскими организациями должно рассматриваться как комплексная задача, сочетающая экономические, технологические, кадровые и социальные аспекты. Решение этой задачи невозможно без поддержки со стороны научного сообщества, профессиональных ассоциаций и государственных институтов, призванных формировать благоприятную институциональную среду для устойчивого и социально ориентированного развития частного здравоохранения в России.

Список использованных источников.

1. Аджиенко В.Л., Косинова Н.Н. Стратегический анализ института государственно-частного партнерства в сфере здравоохранения. // Фармация и фармакология. 2017. Т. 5. № 4. С. 380-400.

2. Амонова Д.С., Снегирева Ю.Ю. Государственно-частное партнерство в форме обязательного медицинского страхования. // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). 2019. № 1 (65). С. 30-40.

3. Беккер И.А. Государственно-частное партнерство в здравоохранении: управление и финансирование частных медицинских организаций. // Биология и интегративная медицина. 2024. № 6 (71). С. 46-57.

4. Кравченко В.В. государственно-частное партнерство как механизм совершенствования консультативно-диагностической помощи. // Международный журнал Реабилитация и паллиативная медицина. 2017. № 1-2 (5-6). С. 120.

5. Сибурина Т.А., Мишина О.С. Стратегии развития здравоохранения, реализуемые в мире. // Социальные аспекты здоровья населения. 2011. № 2 (18). С. 2.

MECHANISMS FOR IMPROVING THE MANAGEMENT OF PRIVATE MEDICAL ORGANIZATIONS IN THE HEALTHCARE SYSTEM

G.B. Padiev

N.A.Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

The article examines the key organizational and managerial mechanisms that contribute to improving the efficiency of private medical organizations in the modern healthcare system. The structural and strategic constraints of the private sector are analyzed, and directions for the transformation of management practices in terms of client-centricity, digital maturity, personnel sustainability, and integration with the public system are proposed. The emphasis is placed on the need to move from tactical administration to systemic strategic management.

Keywords: private medicine, management, efficiency, healthcare, public-private partnership, digitalization, HR strategy, customer service.

УДК 796.015

СОН И ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

М.И. Письменюк, В.О. Алексеенко

Кубанский Государственный Аграрный Университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

Сон и физическая активность являются ключевыми компонентами здорового образа жизни, тесно связанными между собой и оказывающими синергетическое влияние на общее состояние здоровья человека. В условиях современной жизни хроническое недосыпание, гиподинамия и стрессовые факторы становятся причинами роста заболеваемости сердечно-сосудистыми, метаболическими и психическими расстройствами. Настоящая статья посвящена анализу механизмов взаимодействия сна и физической активности, а также их влияния на организм человека. Рассмотрены результаты отечественных и зарубежных исследований, подтверждающие положительное воздействие регулярной двигательной активности на параметры сна, включая его продолжительность, качество и глубину.

Ключевые слова: сон, физическая активность, здоровый образ жизни, стресс.

Современный человек живёт в условиях повышенных требований к своему физическому и психическому состоянию. Урбанизация, цифровизация, изменение характера труда и досуга привели к увеличению числа факторов, негативно влияющих на здоровье: хронический недосып, малоподвижный образ жизни, эмоциональное перенапряжение. Эти изменения создают предпосылки для развития широкого круга заболеваний – от нарушений сна до сердечно-сосудистых патологий и депрессивных состояний.

Особое внимание в последние годы уделяется изучению взаимосвязи между физической активностью и качеством сна. Оба эти процесса выступают важными модифицируемыми факторами образа жизни, способными существенно повлиять на уровень здоровья населения. Они не только поддерживают физиологические функции организма, но и служат мощным инструментом профилактики заболеваний. Физическая активность оказывает положительное влияние на все параметры сна: снижает время засыпания, уменьшает количество пробуждений в течение ночи, увеличивает продолжительность фазы медленноволнового (глубокого) сна и улучшает общее восприятие качества сна. Согласно исследованиям Федерального научного центра физической культуры и спорта РФ, умеренные аэробные нагрузки (ходьба, плавание, езда на велосипеде), выполняемые 3–5 раз в неделю по 20–30 минут, способствуют нормализации циркадных ритмов и улучшению сна. В частности, у людей, регулярно занимающихся физическими упражнениями, наблюдается снижение частоты и выраженности бессонницы.

Важно отметить гипотезы механизмов влияния физической активности на сон к ним относится:

1. Гормональная регуляция: Физические нагрузки способствуют выработке эндорфинов – «гормонов счастья», которые улучшают настроение и снижают уровень кортизола – гормона стресса. Это создаёт благоприятные условия для расслабления и быстрого засыпания.

2. Терморегуляторная гипотеза: Во время тренировки температура тела повышается, а после её окончания происходит её снижение, что запускает сигнал организму о начале фазы отдыха.

3. Метаболическая активация: Повышенные энергозатраты во время физической активности усиливают потребность организма в восстановлении, что реализуется через углубление и продление фазы медленного сна.

С другой стороны, недостаток сна, особенно хронический, негативно влияет на мотивацию, работоспособность и когнитивные функции. Люди, страдающие от недостатка сна, чаще испытывают утомляемость, снижение концентрации внимания и подавленное настроение, что делает их менее склонными к занятиям физкультурой или даже к повседневной двигательной активности. Кроме того,недостаток сна снижает мышечную силу и выносливость, ухудшает координацию и рефлексы, что негативно сказывается как на профессиональных спортсменах, так и на любителях.

Важно отметить, что влияние современных технологий на формирование мотивации студентов к занятиям спортивными дисциплинами становится всё более значимым. Мобильные приложения, онлайн-тренеры, системы отслеживания активности и социальные платформы позволяют сделать занятия физической культурой более доступными, интересными и контролируемыми. Особую группу риска составляют студенты, относящиеся к категории социально-медицинской группы (СМГ). Для этой категории лиц был разработан и апробирован комплекс оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение качества жизни и повышение уровня физической подготовки. По итогам

исследования на примере Кубанского Государственного Аграрного Университета, было выявлено, что предложенный комплекс оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение качества жизни студентов, отнесённых к СМГ, является наиболее эффективным. Было установлено, что качественно подготовленный индивидуальный план занятий для обучающихся положительно влияет на их жизнедеятельность и позволяет достигать хороших результатов в области физического развития и укреплять их здоровье в целом.

Сон и физическая активность представляют собой две взаимосвязанные стороны одного процесса – поддержания здоровья. Их синергетическое влияние позволяет значительно повысить качество жизни, укрепить иммунитет, улучшить психическое состояние и снизить риск хронических заболеваний. При этом важно помнить, что эффективность каждого из этих компонентов напрямую зависит от качества и регулярности другого.В будущем стоит ожидать дальнейших исследований, направленных на разработку индивидуализированных программ физической активности и режима сна, учитывающих циркадные ритмы, генетические особенности и психоэмоциональное состояние человека. Такой подход позволит сделать профилактическую медицину более точной и персонализированной.

Список использованных источников.

1. Душевина, Я. А. Здоровьесберегающее технологии в процессе физического воспитания студентов / Я. А. Душевина, З. В. Кузнецова, Л. П. Федосова // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития : Материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2024. – С. 77-81. – EDN ESQUWD.

2. Комплекс оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение качества жизни студентов, отнесенных к специальной медицинской группе / Т. А. Ильницкая, С. В. Сень, Т. В. Ковалева, З. В. Кузнецова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4(194). – С. 165-169. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.4.p165-169. – EDN GAQBNL.

3. Клименко, А. А. Построение процесса обучения двигательным действиям на основе теории деятельности / А. А. Клименко, З. В. Кузнецова, А. В. Служителев // XLVI международные научные чтения (памяти Ф.А. Блинова) : сборник статей Международной научно-практической конференции. – Москва: ООО "Европейский фонд инновационного развития", 2019. – С. 125-127. – EDN WTUDHB.

4. Жарикова, К. К. Проблемы и перспективы развития физической культуры в вузах / К. К. Жарикова, М. Н. Комбалин // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 105-10. – С. 71-74. – DOI 10.18411/trnio-01-2024-493. – EDN UCOCXP.

5. Алилуйко, А. Р. Место физической культуры и спорта в жизни современных студентов / А. Р. Алилуйко, М. Н. Комбалин // Россия и мировое сообщество: проблемы демографии, экологии и здоровья населения : Сборник статей VII Международной научно-практической конференции. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 15-18. – EDN KAPXFP.

6. Колдобанова, М. А. Агрессивное поведение в спорте / М. А. Колдобанова, М. В. Быков, Г. В. Федотова // Мировые тенденции развития науки и техники: пути совершенствования: Материалы X Международной научно-практической конференции. Том 2. – Москва: ООО "Пресс-центр", 2022. – С. 309-311. – EDN CLOSLO.

ORGANIZATION OF THE TRAINING PROCESS IN ADAPTIVE SPORTS FEATURES AND APPROACHES

M.I. Pisisyuk, V.O. Alekseenko

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Sleep and physical activity are key components of a healthy lifestyle that are closely related and have a synergistic effect on overall human health. In modern life, chronic sleep deprivation, physical inactivity, and stress factors are causing an increase in the incidence of cardiovascular, metabolic, and mental disorders. This article is devoted to the analysis of the mechanisms of interaction between sleep and physical activity, as well as their effects on the human body. The results of domestic and foreign studies confirming the positive effect of regular physical activity on sleep parameters, including its duration, quality and depth, are considered.

Keywords: sleep, physical activity, healthy lifestyle, stress.

УДК 61

ВОСПАЛЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ: МЕХАНИЗМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ПЕРСИСТИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ

А. В. Пласковицкая

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Частая респираторная заболеваемость у детей является одной из актуальных проблем педиатрической практики, поскольку она затрудняет нормальное развитие и оказывает длительное воздействие на здоровье детей. В статье рассматриваются механизмы развития частых респираторных заболеваний, роль персистирующих инфекций, а также их влияние на иммунную систему и барьерные функции дыхательных путей.

Ключевые слова: частая респираторная заболеваемость, персистирующие инфекции, хроническое воспаление, иммунная система, лечение.

Частая респираторная заболеваемость детей является актуальной проблемой в педиатрической практике, затрудняя нормальное развитие и оказывая длительное воздействие на здоровье.

Несмотря на очевидное влияние факторов окружающей среды, таких как загрязнение воздуха, особенности климата и сезонность заболеваний, важное место в развитии частых респираторных заболеваний занимают инфекции,

имеющие персистирующий характер. Это такие инфекции у детей, которые, как правило, приводят к хроническому воспалению дыхательных путей, способствуя повторным эпизодам заболевания.

Итак, понятие персистирующих инфекций представляет собой такие инфекционные заболевания, при которых возбудители сохраняются в организме в латентной или хронической форме, несмотря на отсутствие явных клинических проявлений. Эти микроорганизмы могут оставаться в организме на протяжении длительного времени, периодически активируясь и вызывая обострения. Важно отметить, что персистирующие инфекции могут быть вызваны как вирусами, так и бактериальными агентами.

К основным возбудителям персистирующих инфекций, играющим роль в развитии респираторных заболеваний у детей, относятся:

Вирусы герпеса (особенно вирусы простого герпеса и вирусы из семейства коронавирусов);

Вирусы гриппа и парагриппа, которые могут привести к хроническим состояниям воспаления дыхательных путей;

Хламидии и микоплазмы, часто вызывающие асимптомные инфекции и влияющие на подвижность и проницаемость слизистых оболочек дыхательных путей.

В частности, известно, что персистенция герпесвирусов, цитомегаловирусов может способствовать частым рецидивам респираторных инфекций. Это приводит к хронизации воспалительных процессов и нарушению иммунной реакции.

Повторные респираторные инфекции у детей могут быть вызваны множеством факторов. Среди них выделяют несколько ключевых причин:

Иммунные дисфункции, так как у многих часто болеющих детей наблюдается нарушение работы иммунной системы, что снижает её способность бороться с инфекциями. Это может проявляться в недостаточной активности клеточного или гуморального иммунитета, что приводит к более частым и тяжёлым респираторным заболеваниям.

Персистенция внутриклеточных патогенов и герпесвирусов: Множество исследований показывают, что хроническая инфекция, вызванная такими патогенами, как цитомегаловирус, вирусы герпеса (1 и 2 типов), вирус Эпштейна-Барр и хламидии, может быть значимым фактором в развитии частых респираторных заболеваний у детей. Эти инфекции остаются в организме в скрытой или активной форме, вызывая рецидивы заболеваний, что делает их важной частью патогенеза часто болеющих детей.

Механизм развития частых респираторных заболеваний при персистирующих инфекциях способен изменить локальную иммунную реакцию в слизистой оболочке дыхательных путей, приводя к хроническому воспалению. Это состояние может значительно ослабить защитные механизмы организма, способствуя внедрению других возбудителей и развитию вторичных бактериальных инфекций. В частности, хламидийные и микоплазменные инфекции часто

приводят к длительному воспалению, а вирусы герпеса могут способствовать рецидивам воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей.

Одним из важных механизмов хронической респираторной заболеваемости является нарушение барьерной функции эпителия дыхательных путей, что способствует повышенной проницаемости для патогенных микроорганизмов и аллергенов.

Снижение эффективности местного иммунитета также способствует развитию аллергических заболеваний, таких как аллергический ринит и астма, которые могут ухудшить состояние пациентов и привести к увеличению частоты респираторных заболеваний.

Также множество исследований подтверждают, что хронические инфекции дыхательных путей, связанные с персистирующими микроорганизмами, могут служить пусковым механизмом в развитии астматического компонента респираторной заболеваемости у детей.

Микоплазмные и хламидийные инфекции часто встречаются у детей, страдающих от бронхиальной астмы, при этом существование персистирующих инфекций в бронхах увеличивает частоту приступов заболевания и способствует ухудшению клинической картины. Формирование хронической воспалительной реакции в дыхательных путях под воздействием инфекций приводит к развитию гиперреактивности бронхов, что является основным патофизиологическим механизмом развития астмы. Взаимодействие этих инфекций с аллергическими компонентами усиливает воспаление, что способствует более тяжёлому течению заболевания.

Для лечения персистирующих инфекций в дыхательных путях у детей требуется комплексный подход, где важным этапом является использование антибиотиков или противовирусных препаратов, направленных на устранение возбудителей, а также применение средств, направленных на улучшение иммунной функции.

Химиотерапевтические препараты должны подбираться индивидуально, с учётом чувствительности микроорганизмов к лечению. Кроме того, профилактика персистирующих инфекций включает в себя улучшение общего состояния здоровья детей через укрепление иммунной системы, оптимизацию питания и профилактику аллергических заболеваний. Важную роль играют и санитарно-гигиенические условия, особенно в контексте сезонных эпидемий гриппа и простуды.

Таким образом, высокая частота инфицирования оппортунистическими патогенами и наличие иммунных нарушений свидетельствуют о необходимости внедрения новых диагностических и терапевтических стратегий для лечения таких заболеваний. Включение тестирования на персистирующие инфекции в алгоритм обследования детей с частыми респираторными заболеваниями и своевременное лечение инфекций может значительно уменьшить частоту рецидивов заболеваний и улучшить качество жизни детей.

Учитывая многообразие возбудителей и механизмов их воздействия, важно продолжать исследования в данной области для разработки более эффективных методов профилактики и лечения.

Список использованных источников.

1. Мельник О.В. Патогенетические аспекты формирования частых респираторных заболеваний у детей с цитомегаловирусной и Эпштейна-Барр вирусной инфекцией / О.В. Мельник О.В., И.В. Бабаченко, А.С. Кветная, А.С. Левина // Журнал Инфектологии. 2011. - Т.3., №4. - С.67-73.

2. Плесков В. М., Зарубаев В. В., Плескова Ю. В. Ретикулоэндотелиальная система и персистенция вируса гриппа в организме // Вопросы вирусологии, 1996. № 2. С. 53-58.

INFLAMMATION OF THE RESPIRATORY TRACT IN CHILDREN: MECHANISMS CAUSED BY PERSISTENT INFECTIONS

A.V. Plaskovitskaya

Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

Frequent respiratory morbidity in children is one of the urgent problems of pediatric practice, as it impedes normal development and has a long-term impact on children's health. The article discusses the mechanisms of development of frequent respiratory diseases, the role of persistent infections, as well as their effect on the immune system and the barrier functions of the respiratory tract.

Keywords: frequent respiratory morbidity, persistent infections, chronic inflammation, immune system, treatment.

УДК 61

БОЛЕЗНЬ ГОШЕ: ОСОБЕННОСТИ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

А.В. Пласковицкая

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Болезнь Гоше – это редкое наследственное лизосомное заболевание, обусловленное дефицитом фермента глюкоцереброзидазы, ведущим к накоплению глюкоцереброзида в макрофагах. Несмотря на редкость, болезнь Гоше занимает особое место в структуре наследственных болезней обмена веществ. Цель данной статьи – представить систематизированный обзор этиологии, патогенеза, клинических проявлений и диагностики данного заболевания.

Ключевые слова: болезнь Гоше, лизосомные болезни накопления, генетическая диагностика, этиология.

Болезнь Гоше (Morbus Gaucher) – редкое аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся нарушением липидного обмена. Это нарушение приводит к накоплению нерасщеплённого глюкоцереброзида в клетках мононуклеарно-макрофагальной системы и формированию характерных клеток Гоше – увеличенных макрофагов с типичной морфологией. Впервые описана французским врачом Филиппом Шарлем Гоше в 1882 году как "идиопатическая спленомегалия" у женщины с увеличенной селезёнкой. Только спустя столетие был установлен биохимический механизм заболевания – дефицит лизосомального фермента β-глюкоцереброзидазы (глюкоцереброзидазы), приводящий к накоплению глюкоцереброзида в клетках ретикулоэндотелиальной системы.

В норме лизосомы клеток содержат ферменты, осуществляющие расщепление различных веществ, в том числе глюкоцереброзида – компонента клеточных мембран, а при дефиците происходит нарушение метаболизма данного липида, вследствие чего он накапливается внутри макрофагов. Последние увеличиваются в объеме и приобретают пенистую структуру – формируются так называемые «клетки Гоше», обнаруживаемые при микроскопии костного мозга и других тканей.

И получается, что болезнь обусловлена мутациями в гене GBA, расположенном на хромосоме 1q21, который кодирует фермент глюкоцереброзидазу. Процесс накопления затрагивает преимущественно органы и ткани, богатые макрофагами: селезёнку, печень, костный мозг, а при некоторых формах – и центральную нервную систему. Несмотря на прогресс в изучении молекулярных механизмов заболевания, патогенез нейрональных форм до конца не изучен.

Классификация болезни включает три основные формы:

Тип 1 (ненейронопатическая форма) – наиболее распространённый вариант, не поражает ЦНС. Симптомы развиваются в детстве или молодом взрослом возрасте. Характерны:

Спленомегалия;

Анемия, тромбоцитопения;

Боли в костях, деформации;

Иногда – лёгкие неврологические проявления.

Тип 2 (острая нейронопатическая форма) – тяжёлая, с манифестацией в младенчестве и быстрым прогрессированием поражения ЦНС.

Тип 3 (подострая нейронопатическая форма) – характеризуется более медленным течением и вовлечением центральной нервной системы в подростковом возрасте [2].

Клинические проявления разнообразны и зависят от типа заболевания:

Тип 1:

Спленомегалия и гепатомегалия – наиболее частые проявления. Селезёнка может увеличиваться в 15 и более раз от нормы.

Гематологические нарушения – анемия, тромбоцитопения, лейкопения.

Костные изменения – боли, остеопороз, патологические переломы, аваскулярные некрозы.

Лёгочные и кожные симптомы встречаются редко.

Тип 2:

Появление симптомов на первом году жизни.

Тяжёлая неврологическая симптоматика: ригидность, судороги, затруднение глотания, прогрессирующее ухудшение дыхательной функции.

Прогноз неблагоприятный.

Тип 3:

Поражение ЦНС проявляется позже и менее остро, чем при типе 2.

Типичные симптомы: нарушения движения глаз (саккады), атаксия, судороги.

Сочетается с соматическими признаками, характерными для типа 1.

Диагностика базируется на совокупности клинико-лабораторных и инструментальных методов. Например, для уточнения диагноза:

Рентгенография;

Биопсия;

Морфологическая диагностика.

Прогноз при типе 1 существенно улучшился благодаря ранней диагностике и ЗФТ: пациенты могут вести полноценную жизнь при регулярной терапии. Типы 2 и 3 остаются прогностически неблагоприятными из-за тяжёлого неврологического компонента. Поддержка пациентов требует мультидисциплинарного подхода, включающего врачей-генетиков, гематологов, неврологов и специалистов по терапии редких заболеваний.

Таким образом, болезнь Гоше – сложное наследственное заболевание, требующее комплексного подхода к диагностике и лечению. Благодаря современным достижениям молекулярной медицины, стало возможным своевременное выявление и эффективная терапия соматических форм заболевания.

Список использованных источников

1. Лукина Е.А. «Болезнь Гоше: современное состояние вопроса» Российские Медицинские Вести 2008, Том XIII, № 2 с. 51-56.

2. Gaucher P.C.E. De l'epithelioma primitive de la rate, hypertrophie idiopathique de la rate sans lucemie. Paris; 1882.

GAUCHER'S DISEASE: FEATURES AND GENETIC MECHANISMS

A.V. Plaskovitskaya

Pavlov First St. Petersburg State Medical University,
St. Petersburg, Russia

Gaucher disease is a rare hereditary lysosomal disease caused by a deficiency of the enzyme glucocerebrosidase, leading to the accumulation of glucocerebroside in macrophages. Despite its rarity, Gaucher's disease occupies a special place in the structure of hereditary metabolic diseases. The purpose of this article is to provide a systematic review of the etiology, pathogenesis, clinical manifestations and diagnosis of this disease.
Keywords: Gaucher disease, lysosomal storage diseases, genetic diagnosis, etiology.

УДК 61

МУКОВИСЦИДОЗ КАК МОДЕЛЬ ТЯЖЁЛОЙ «ХБЛЗ»

А. В. Пласковицкая

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Хронические бронхолегочные заболевания представляют собой группу патологий дыхательной системы, которые характеризуются длительным воспалением, нарушением бронхиальной проходимости и снижением функции лёгких. Цель данной статьи – рассмотреть основные подходы к лечению данной болезней.
Ключевые слова: хронические бронхолегочные заболевания, муковисцидоз, терапия, реабилитация, препараты.

Хронические бронхолегочные заболевания являются одним из ведущих факторов заболеваемости и смертности во всём мире. Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении, контроль над ХБЛЗ остаётся недостаточным, требуя совершенствования подходов к терапии и профилактике обострений. И вот к числу наиболее тяжёлых и социально значимых заболеваний данной группы относится муковисцидоз – наследственное заболевание, обусловленное генетическим дефектом, и сопровождающееся прогрессирующим нарушением работы органов дыхания и других экзокринных желез.

И поэтому цель терапии при ХБЗ – контроль воспаления, улучшение бронхиальной проходимости, профилактика инфекций и поддержание дыхательной функции. В комплексном лечении применяются бронходилататоры, противовоспалительные препараты, антибиотики, физиотерапевтические методы и методы реабилитации.

Муковисцидоз – это генетически обусловленное заболевание, наследуемое по аутосомно-рецессивному типу. Основной патогенетический механизм связан с мутацией гена CFTR, ответственного за транспорт ионов через мембраны эпителиальных клеток экзокринных желез. Дефект приводит к образованию густой вязкой слизи, которая скапливается в дыхательных путях, поджелудочной железе, печени и других органах. И в лёгких такая вязкая слизь закупоривает бронхи, создавая условия для хронической бактериальной инфекции, воспаления, повреждения лёгочной ткани и прогрессирующей дыхательной недостаточности.

Доминантной клинической картиной у пациентов с муковисцидозом являются:

Хронический кашель с гнойной мокротой;

Рецидивирующие бронхолёгочные инфекции;

Одышка, ограничение толерантности к физической нагрузке;

Постепенное развитие хронической дыхательной недостаточности.

Сравнимо с ХОБЛ и бронхоэктатической болезнью, муковисцидоз характеризуется более выраженной ранней колонизацией дыхательных путей, повы-

шенной продукцией воспалительных медиаторов и резистентностью к стандартной антимикробной терапии. Дополнительным фактором является полногеномная предсказуемость заболевания, позволяющая отслеживать динамику лёгочного поражения с ранних этапов и моделировать клинические сценарии тяжёлых ХБЛЗ.

А в пищеварительной системе муковисцидоз уже вызывает нарушение секреции ферментов и всасывания питательных веществ. Поджелудочная железа, как и другие органы с активной секреторной функцией (печень, кишечник, половые железы), также вовлечена в патологический процесс. Из-за закупорки выводных протоков снижается продукция пищеварительных ферментов, вызывая нарушение всасывания питательных веществ, задержку роста и недостаточность массы тела у детей.

Итогом, особенность муковисцидоза – это мультисистемное течение, включающее:

Поражение желудочно-кишечного тракта (панкреатическая недостаточность)

Малабсорбция, дефицит питания, гиповитаминоз

Сахарный диабет, вызванный муковисцидозом

Гепатобилиарная патология

Лечение муковисцидоза требует постоянного и дорогостоящего медикаментозного контроля, включая антибиотикотерапию, муколитики, физиотерапию и поддерживающую терапию, и даже есмотря на успехи в борьбе с инфекциями, частота и тяжесть рецидивов остаются высокими, что ухудшает прогноз и качество жизни пациентов. В связи с этим возникает необходимость поиска дополнительных методов лечения, которые могли бы повысить эффективность терапии, снизить частоту обострений и уменьшить нагрузку на организм ребёнка. Одним из таких перспективных направлений является применение немедикаментозных терапевтических методик, таких как низкоинтенсивное лазерное излучение, так как в отличие от лекарственных средств, лазеротерапия оказывает мягкое тренирующее воздействие на различные функциональные системы организма, повышая их резервные возможности и практически не вызывая побочных эффектов.

Патогенетическая обоснованность использования лазеротерапии при муковисцидозе объясняется её способностью:

уменьшать продолжительность и выраженность воспалительных реакций;

снижать интерстициальный отёк и напряжение тканей;

усиливать тканевое дыхание и утилизацию кислорода;

улучшать микроциркуляцию и стимулировать образование сосудистых коллатералей;

активизировать процессы репарации и регенерации тканей.

По итогу, системное действие лазерного излучения также включает улучшение гемодинамики, повышение фагоцитарной активности иммунных клеток, улучшение реологических свойств крови, активацию антиоксидантных систем и обладание выраженным противовоспалительным, бактерицидным и

бактериостатическим эффектом. В педиатрической практике данный метод является безопасным и хорошо переносимым, что позволяет использовать его в комплексной терапии муковисцидоза для снижения лекарственной нагрузки и улучшения клинических исходов.

Таким образом, хронические бронхолегочные заболевания, и особенно муковисцидоз, остаются серьёзной проблемой современной медицины, требующей многоаспектного подхода к лечению, поэтому внедрение немедикаментозных методов, таких как низкоинтенсивная лазеротерапия, открывает новые возможности для комплексного лечения, способствуя снижению воспаления.

Список использованных источников

1. Лямин А.В., Исматуллин Д.Д., Жестков А.В., Кондратенко О.В. Лабораторная диагностика микобактериозов у пациентов с муковисцидозом // Клиническая лабораторная диагностика. 2018. № 63 (5). С. 315-320. DOI: 10.1882im69-2084-2018-63-5-315-320.

2.Bombieri C., Claustres M., De Boeck K., et al. Recommendations for the classification of diseases as CFTR-related disorders // J. Cyst. Fibros. - 2011. - 10 (2). - P. 86-102.

CYSTIC FIBROSIS AS A MODEL OF SEVERE "CBLS"

A.V. Plaskovitskaya

Pavlov First St. Petersburg State Medical University,
St. Petersburg, Russia

Chronic bronchopulmonary diseases are a group of respiratory system pathologies characterized by prolonged inflammation, impaired bronchial patency, and decreased lung function. The purpose of this article is to consider the main approaches to the treatment of these diseases.

Keywords: chronic bronchopulmonary diseases, cystic fibrosis, therapy, rehabilitation, drugs.

УДК 338.48

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В ИНТЕРЕСАХ НАСЕЛЕНИЯ

Е.Н. Пономарева

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

В статье выделены основные целевые сегменты проектов сельского туризма, основные организаторы туристических и экскурсионных поездок в сельскую местность, охарактеризованы услуги, входящие в базовые экскурсионный и туристский продукт сельского туризма.

Ключевые слова: сельский туризм, целевые сегменты проектов сельского туризма, организаторы сельского туризма.

Актуальность развития сельского туризма в настоящее время обусловлена развитием внутреннего туризма, сохранением культурного наследия, развитием малых территорий.

В данной статье мы руководствуемся дефиницией, установленной статьей 1 Федерального закона «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации [ ], согласно которой сельский туризм предусматривает «посещение сельской местности, малых городов с численностью населения до тридцати тысяч человек в целях отдыха, приобщения к традиционному укладу жизни и обычаям народов РФ, ознакомления с объектами культурного наследия (памятниками истории и культуры) народов РФ, связанными с сельским хозяйством, а также ознакомления с сельскохозяйственным производством и (или) участия в сельскохозяйственных работах без извлечения материальной выгоды с возможностью использования услуг по временному размещению, организации досуга, экскурсионных и иных услуг». Но также принимаем во внимание, что часто сельские населенные пункты посещают не только туристы, но и экскурсанты, и не всегда посещение сельской местности связано с сельским хозяйством, так как таких объектов там может и не быть.

Используя метод наблюдения за туристами и экскурсантами, посещающими сельские населенные пункты, мы выделим основные целевые сегменты проектов сельского туризма в зависимости от цели посещения:

1. Те, кому дороги воспоминания: едут вспомнить свое детство у дедушек . бабушек в деревне (деревня может находиться абсолютно в другом субъекте РФ), включая воспоминания об устройстве дворов, домов, предметах быта, занятиях и т.д.;

2. Исследователи из разных областей: деревянная архитектура, история, народные промыслы, природная среда, фольклор, кухня, уклад в семье, сельское хозяйство и т.д.;

3. Те, кто жил на данной территории: с теплом вспоминают, что здесь было раньше и с интересом узнают, что и как сейчас;

4. Те, кто бегут от городской суеты: для них, как правило, важны размеренность и уединение;

5. Любители активностей (экотуристы, экстремалы и т.д.): часто являются самодеятельными туристами, способными не только самостоятельно разработать маршруты и свои занятия, но и организовать своё проживание и передвижение;

6. Любопытствующие (школьники, студенты, городские жители без детства в деревне) и приехавшие «за компанию» (нередко это молодые люди, сопровождающие своих пожилых родственников; некоторые члены семьи, не полностью разделяющие общие семейные интересы), чаще они ждут особых впечатлений, их надо чем-то удивить.

Безусловно, каждый целевой сегмент неоднороден, цели посещения могут быть смешанные, что, особенно, важно учитывать при формировании организованных групп. Сельские территории чаще посещаются организованными группами, нежели, чем самодеятельными туристами.

Выделим основных организаторов таких туристических и экскурсионных поездок:

1. Туроператоры, как правило, региональные: офис чаще находится в административном центре субъекта РФ, ориентируются в основном на туристов из других городов, но в то же время активно предлагают туры выходные дня для местных. В туры включают наиболее известные местности с исторической точки зрения, либо мест рождения известных людей;

2. Экскурсионные бюро, созданные как самостоятельные юридические лица, либо как подразделения музеев и других учреждений культуры, санаториев и домов отдыха, турагентства. Не являются туроператорами, поэтому предлагают обычно однодневные экскурсии по населенным пунктам в пределах 150 км;

3. Визит-центры национальных парков, заповедников и других ООПТ, этнопарков: предлагают туристам как размещение (в том числе в аккредитованных ими гостевых домах), так и обзорные, и тематические экскурсии в зависимости от интересов посетителей, просветительские мероприятия, мастер-классы, организуют поездки в труднодоступные местности;

4. Паломнические службы: в туристский продукт включают традиционно посещение православных храмов, монастырей, святых источников, музеев, но и дополняют изучением сельского быта; организуют питание, как правило, в трапезных, размещение в паломнических гостиницах, гостевых домах;

5. Ветеранские объединения: организуют однодневные поездки в сельские населенные пункты, часто связывают время посещения с местными мероприятиями (дни деревень, ярмарки, фестивали, литературные чтения);

6. Гиды-экскурсоводы (формируют сборные группы, как правило, из постоянных клиентов), также часто связывают время посещения с местными мероприятиями, либо включают посещение сельского населенного пункта «по пути» в определенные экскурсионным продуктом города;

7. Члены родительских комитетов, классные руководители: выбирают турпродукты со строгим планированием расписания и набором активностей (мастер-классы, общение с животными и т.д.) ;

8. Организаторы йога-ретритов, оздоровительных, творческих: основное, на что обращают внимание при организации поездок – это выбор локаций на природе, но также и на возможности переноса мероприятия в помещения, особенно, в плохую погоду; сочетают «свои» мероприятия с посещением местных достопримечательностей, экскурсиями, мастер-классами и т.д.;

9. Владельцы гостевых домов предлагают кроме размещения как экскурсии плановые, так и спонтанные, с учётом интересов постояльцев и появления новых, в т.ч. разовых объектов показа.

Базовый экскурсионный продукт сельского туризма включает предоставление следующих услуг «на месте»:

- обзорная экскурсия, прогулка по деревне, селу, посёлку, хутору и т.д.;

- посещение таких объектов показа как: памятники истории и культуры, храмы, часовни, природные достопримечательности, экологические тропы,

музеи, музейные комнаты учреждений культуры, образования и др., в т.ч. с экскурсиями;

- участие в мастер-классах и других творческих мероприятиях;
- встречи с населением;
- деревенский обед или чаепитие (часто с фольклорной программой).

Во время посещения сельского населённого пункта желательны организация возможностей приобретения сувениров, в т.ч. гастрономических, вещей ручной работы; приобретения фермерских продуктов как с посещением фермерских хозяйств, так и без; фотосопровождение (как платная услуга, так и бесплатная), что позволяет увеличить узнаваемость населённого пункта и привлекать туристов и экскурсантов.

В базовый туристский продукт сельского туризма кроме базового экскурсионного продукта включают транспортное обслуживание, услуги по временному размещению (огромную роль здесь играют гостевые дома) и часто услуги проката (велосипедов, самокатов, лодок, сапов, спортивного инвентаря).

Развитие сельского туризма без участия местного населения невозможно. Местные жители (экскурсоводы, фермеры, рыбаки, рукодельницы и т.д.), смогут получить дополнительный доход от оказания услуг и продажи товаров, а также развивать свои креативные и коммуникативные способности. Базой для развития сельского туризма могут быть бюджетные учреждения, оказывающие платные услуги. За счет поступлений от приносящей доход деятельности они могут улучшить материально-техническую базу учреждений, материально стимулировать работников, занятых в оказании услуг экскурсантам и туристам. Потребительские общества, предприниматели смогут получить дополнительные доходы, создать за счёт этих средств межсезонные запасы, и часто покрыть часть убытков, получаемых в ходе продаж, особенно, в отдалённых и труднодоступных местностях.

Список использованных источников.

1. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации: федеральный закон от 14 октября 2024 г. № 346-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/

DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE INTERESTS OF THE POPULATION

E.N. Ponomareva

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

Arkhangelsk, Russia

The article describes the main target segments of rural tourism projects, the main organizers of tourist and excursion trips to rural areas, and describes the services included in the basic excursion and tourism product of rural tourism.

Keywords: rural tourism, target segments of rural tourism, organizers of rural tourism.

УДК 314.9

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РФ

В. Н. Привалова, О. С. Дегтярева

Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск, Россия

В статье проанализирован уровень образования трудоспособного населения РФ и его влияние на доходы. На основе анализа выявлены и сформулированы проблемы статистического учета и интерпретации данных.
Ключевые слова: население, уровень образования, анализ, образовательные услуги.

В современных реалиях функционирования экономики РФ ключевым фактором успешного развития является эффективность производственной деятельности, а также новаторские приемы в мотивации сотрудников и управлении [1, с. 79]. Высокий уровень образования на этапе современного общественного развития должен ассоциироваться с доходом как минимум выше среднего, только в этом случае возможно создание конкурентной среды в сфере обучения и устойчивый рост стремления людей в получении определенных компетенций. Для государства наличие и постоянный приток высоко квалифицированных кадров создает предпосылки для создания современных технологий, растущей конкурентоспособности продукции на внешних рынках, повышения производительности общественного труда и других экономических аспектов, а также «применения актуальных методов планирования, совершенствования административных процедур» [2, с. 19].

В образовательном процессе обучающийся приобретает не только профессиональные знания, умения и навыки, но и формирует способности, связанные с универсальными компетенциями, которые позволяют лучше адаптироваться, например, к происходящим изменениям экономической ситуации.

Анализ статистических данных, собранных посредством переписей населения России 2010 и 2020 годов и опубликованный Росстатом позволяет сформулировать следующие выводы о структуре трудовых ресурсов по уровню образования:

- в 2010 году на 1000 человек населения приходилось 280 людей с высшим образованием, в 2020 году этот же показатель составлял 324 человека, что соответствует росту в 15,7%;

- но по наибольшему приросту – на 22,25% за прошедшее десятилетие увеличилась численность населения РФ со средним профессиональным образованием, что в первую очередь связано с потребностями рынка труда;

- как положительный факт можно отметить существенное сокращение доли населения РФ, имеющих среднее общее, начальное образование и группы лиц, не имеющих начального образования. Число последних в 2020 году составило 2 человека из тысячи трудоспособного населения.

Из самых известных статистических показателей, связанных с уровнем образования в России, является уровень доходов в виде заработной платы, представленный на рисунке 1.

На примере сравнения двух уровней подготовки высшего образования можно сделать вывод, что средний уровень заработной платы выпускников магистратуры за весь рассмотренный период выше, чем у закончивших бакалавриат, особенно большая разница в 39,7% отмечается в 2019 году, что свидетельствует о наличии мотивации к получению второго уровня образования в РФ. Но уже в 2023 году выпускники магистратуры получали заработную плату на 25,3% выше, чем окончившие бакалавриат. Если данная тенденция сохранится, то средняя заработная плата перестанет быть мотивирующим фактором для получения более углубленных знаний при двухуровневой системе подготовки.

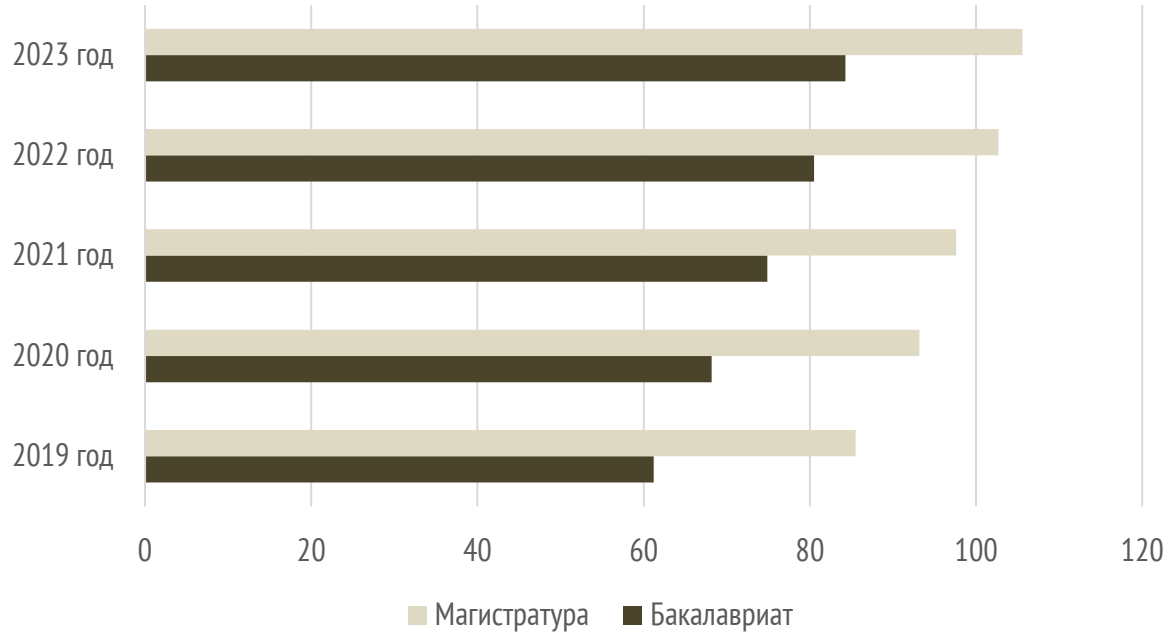

Рисунок 1 – Размер средней заработной платы выпускников, тыс. руб.

Подобную статистику уровня средней заработной платы по уровням высшего образования возможно получить только при использовании нецентрализованных форм, в данном случае сайта Федеральной службы по труду и занятости [3].

Конкретный орган, где формируются показатели нецентрализованных форм, устанавливает Федеральный план статистических работ, где прописаны не только названия статистических показателей и ответственные за их формирование министерства и ведомства, но и указаны сроки представления необходимой статистики [4, с. 8].

К сожалению, использование нецентрализованных форм повышает трудоемкость сбора статистических данных, кроме этого, в публикациях Росстата недостаточно аналитических обзоров по данной тематике и особенно, по влиянию и взаимосвязи факторов.

Для многих исследователей представляет интерес такой аспект, как доступность образовательных услуг, который не охарактеризован данными статистики, однако это один из факторов социального неравенства в обществе. Эти данные, а также удовлетворенность населения теми или иными результатами образовательной деятельности сегодня получить возможно, проводя систематические опросы не только работников, но и работодателей, а также выпускников средних учебных заведений и их родителей. Развитие технологии опросов и устранение ряда существующих проблем позволит заинтересованным пользователям применять в своих исследованиях так называемые непараметрические методы [5, с.38].

Данные опросов, учета средней заработной платы должны быть доступны, а также информация о других выплатах, имеющих отношение к доходам населения. Например, в ОАО «Российские железные дороги» молодым специалистам выплачиваются подъемные, существуют льготы по ипотечному кредитованию и т. п.

Такие данные статистического учета и их интерпретация специалистами по анализу предоставят возможность:

1) государству – более точно определять меры влияния и финансирования существующих сегодня очень разнообразных направлений, специальностей и профилей профессиональной подготовки, а также по расширению доступности образования для населения;

2) работодателям – искать возможности для расширения поддержки молодых специалистов;

3) абитуриентам и их родителям – более взвешенно подходить к выбору будущей профессии выпускников.

Список использованных источников.

1. Дегтярева, О. С. Основные требования к формированию компетенций персонала службы внутреннего аудита производственного предприятия / О. С. Дегтярева, М. С. Кириенко // Организационно-методические аспекты повышения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования : Сборник статей VI Всероссийской (национальной) научно-методической конференции, Пенза, 28–29 октября 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 79-83.

2. Валова Ю.И. Оптимизация административных процедур в строительстве / Ю. И. Валова // Инновационная экономика и современный менеджмент. – 2021. – № 2(33). – С. 18-21.

3. Статистическая информация по средней заработной плате в России // РОСТРУД [Электронный ресурс]. - URL: https://rostrud.gov.ru/rostrud/deyatelnost?CAT_ID=120 (дата обращения: 30.03.2025).

4. Дегтярева, О. С. Статистика и анализ данных / О. С. Дегтярева. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2025. – 77 с.

5. Дегтярева, О. С. Опрос респондентов, как инструмент сбора данных: проблемы и перспективы / О. С. Дегтярева // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2023. – № 7(73). – С. 34-40.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE LEVEL OF EDUCATION OF THE POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

V. N. Privalova, O. S. Degtyareva

Siberian Transport University,
Novosibirsk, Russia

The article analyzes the level of education of the working population of the Russian Federation and its impact on income. Based on the analysis, problems of statistical accounting and data interpretation are identified and formulated.
Keywords: population, level of education, analysis, educational services.

УДК 796.015

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Д.А. Рассолова, Г.В. Федотова

Кубанский Государственный Аграрный Университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

В данной статье рассматриваются современные подходы к разработке программ физического воспитания для детей с ограниченными возможностями здоровья. Анализируется состояние проблемы на основе научных исследований отечественных авторов, а также педагогических и медицинских рекомендаций. Особое внимание уделено индивидуализации программ, использованию адаптивных технологий и междисциплинарному подходу при организации физкультурно-оздоровительной деятельности. Представлены ключевые принципы построения эффективных программ физического воспитания, учитывающих особенности психофизического развития детей с различными формами ограниченных возможностей.
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физическое воспитание, дети с ограниченными возможностями здоровья, адаптивная физическая культура.

Физическое воспитание является важнейшей частью системы образования и развития личности ребенка. Адаптивное физическое воспитание - это в первую очередь организованный вид физического развития, который охватывает очень долгий период жизни (до школы, в самой школе, далее подростковый возраст), и поэтому физкультура является основным способом, с помощью которого ребенок приобщается к высокому к ценностям физической культуры.

Для детей с ограниченными возможностями здоровья значение физической культуры особенно велико, поскольку оно способствует не только укреплению здоровья, но и компенсации функциональных недостатков, коррекции двигательных нарушений и развитию социальных навыков. Несмотря на значимость данного направления, до сих пор в практике образовательных учре-

ждений наблюдается дефицит системных, научно обоснованных программ физического воспитания, адаптированных под конкретные категории детей с ОВЗ.

Согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и состояния здоровья, разработанной ВОЗ в 2001 году, здоровье человека рассматривается через призму биопсихосоциальной модели. Это позволяет учитывать не только медицинские аспекты, но и влияние окружающей среды, личностных факторов и уровня активности индивида. Для детей с ОВЗ важно учитывать многие группы нарушений, такие как: зрительные, слуховые, дцп и другие. Каждая из этих категорий требует разработки специфических программ физического воспитания, учитывающих как противопоказания, так и потенциал для компенсаторных процессов. Принцип индивидуализации заключается в учете особенностей каждого ребенка при планировании учебного процесса. Он предполагает: диагностику уровня физической подготовленности, выявление функциональных ограничений, определение целевых установок программы, выбор методов и средств воздействия, коррекцию программы в зависимости от динамики показателей здоровья и физического развития.

Методологической основой разработки программ физического воспитания для детей с ограниченными возможностями здоровья является системно-деятельностный подход, предполагающий рассмотрение физического воспитания как целостной образовательной области, ориентированной на формирование у обучающихся двигательных навыков, укрепление здоровья, коррекцию физических недостатков и социальную адаптацию. В качестве ведущих методологических принципов выступают: индивидуализация обучения, дифференцированный подход, компетентностная ориентация, деятельностная парадигма, а также принципы доступности, безопасной среды и равных возможностей в обучении.

Особое значение имеет биопсихосоциальная модель здоровья, предложенная Всемирной организацией здравоохранения в рамках Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и состояния здоровья, которая позволяет рассматривать здоровье ребенка не только через призму медицинских показателей, но и с учетом личностных, социальных и экологических факторов.

Это особенно важно при проектировании программ физического воспитания, поскольку позволяет учитывать не только противопоказания к тем или иным видам физической активности, но и потенциал компенсаторных возможностей организма, а также уровень мотивации и эмоционального благополучия обучающегося.

Стоит сказать что методология разработки программ физического воспитания для детей с ограниченными возможностями должна строиться на основе комплексного, междисциплинарного подхода, предусматривающего тесное взаимодействие педагогов, психологов, медиков и родителей. Решение существующих проблем возможно лишь при условии системной государственной

поддержки инклюзивного образования, повышения квалификации педагогических работников и создания комфортной образовательной среды, способствующей полноценному физическому и социальному развитию всех обучающихся. Разработка программ физического воспитания для детей с ограниченными возможностями – это сложный, многоуровневый процесс, требующий научного осмысления и практической апробации. Эффективность таких программ напрямую зависит от степени их адаптации к индивидуальным особенностям обучающихся, наличия междисциплинарного подхода и использования современных педагогических технологий. Перспективным направлением дальнейших исследований является создание цифровых платформ для автоматизации составления индивидуальных программ физического воспитания, а также разработка универсальных критериев оценки их эффективности.

Список использованных источников.

1. Душевина, Я. А. Здоровьесберегающее технологии в процессе физического воспитания студентов / Я. А. Душевина, З. В. Кузнецова, Л. П. Федосова // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития : Материалы XIV Международной научно-практической конференции, Красноярск, 14 июня 2024 года. – Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2024. – С. 77-81. – EDN ESQUWD.

2. Комплекс оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение качества жизни студентов, отнесенных к специальной медицинской группе / Т. А. Ильницкая, С. В. Сень, Т. В. Ковалева, З. В. Кузнецова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4(194). – С. 165-169. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.4.p165-169. – EDN GAQBNL.

2. Клименко, А. А. Построение процесса обучения двигательным действиям на основе теории деятельности / А. А. Клименко, З. В. Кузнецова, А. В. Служителев // XLVI международные научные чтения (памяти Ф.А. Блинова) : сборник статей Международной научно-практической конференции, Москва, 02 апреля 2019 года. – Москва: ООО "Европейский фонд инновационного развития", 2019. – С. 125-127. – EDN WTUDHB.

3. Шестопалов, Я. В. Плавание как эффективное средство укрепления здоровья и физического развития студентов на занятиях в вузах / Я. В. Шестопалов, А. А. Желтов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93-7. – С. 152-154. – DOI 10.18411/trnio-01-2023-381. – EDN HUXPBT.

4. Федосова, Л. П. Современные тенденции развития отечественного спорта / Л. П. Федосова, Г. В. Федотова, Д. О. Волков // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх, Благовещенск, 29 марта 2023 года. Том 2. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2023. – С. 339-345. – DOI 10.22450/9785964205180_2_339. – EDN DGDZIH.

5. Бондарь, Л. А. К вопросу организации физического воспитания в вузах / Л. А. Бондарь, М. В. Быков, Г. В. Федотова // Мировые тенденции развития науки и техники: пути совершенствования : Материалы X Международной научно-практической конференции, Москва, 29 декабря 2022 года. Том Часть 2. – Москва: ООО "Пресс-центр", 2022. – С. 295-297. – EDN NUYPBF.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION PROGRAMS FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

D.A. Rassolova, G.V. Fedotova

Kuban State Agrarian University I.T. Trubilin University, Krasnodar, Russia

This article discusses modern approaches to the development of physical education programs for children with disabilities. The state of the problem is analyzed on the basis of scientific research by Russian authors, as well as pedagogical and medical recommendations. Special attention is paid to the individualization of programs, the use of adaptive technologies and an interdisciplinary approach in the organization of physical education and recreation activities. The key principles of building effective physical education programs that take into account the peculiarities of the psychophysical development of children with various forms of disabilities are presented. The necessity of creating flexible modular programs focused on the age, functional and social characteristics of students is substantiated.

KeywordS: physical education, children with disabilities, adaptive physical education.

УДК 796.035

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С МУЖЧИНАМИ 45-50 ЛЕТ

Н.И. Романенко, М.Г. Воронова, Д.В. Гузик

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия

В статье представлены результаты сравнительного эксперимента по применению круговой тренировки и серийно-повторного метода в развитии силовых способностей мужчин 45-50 лет. Раскрыта методика физической подготовки, состоящая из адаптационного и тренирующего этапов. Выявлено достоверное преимущество использования кругового метода в развитии силовой выносливости и собственно-силовых способностей у мужчин второго зрелого возраста.

Ключевые слова: мужчины 45-50 лет, круговая тренировка, собственно-силовые способности, силовая выносливость.

По данным физиологов и медицинских работников у мужчин в возрасте 45-50 лет начинается гормональная перестройка, возрастают риски сердечно-сосудистых заболеваний, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, снижается выработка половых гормонов, замедляются процессы метаболизма, появляется лишний вес, повышается уровень холестерина и др. Однако по мнению специалистов по физическому воспитанию управлять процессом инновационных изменений возможно посредством рациональной двигательной активности, где физические нагрузки дозируются в соответствии функциональными возможностями занимающихся [1, 2, 4, 5].

В настоящее время у мужчин популярностью пользуется круговая тренировка силовой направленности, которая обладает рядом преимуществ, позволяющих адаптировать её под индивидуальные потребности каждого занимающегося, учитывая уровень физической подготовленности, цели и возрастные ограничения [3].

Однако анализ научно-методической литературы показал отсутствие данных по использованию круговой тренировки с мужчинами 45-50 лет, что послужило актуальностью проведения исследования.

Цель исследования – оценка эффективности проведения круговой тренировки силовой направленности мужчин 45-50 лет.

В исследовании приняло участие 30 мужчин 45-50 лет, которых поделили на 2 равные группы, они занимались в тренажёрном зале в течение 5-х месяцев 3 раза в неделю по 60-70 минут. Контрольная группа выполняла упражнения серийно-поточным методом, экспериментальная – круговым. Методика экспериментальной группы состояла из двух этапов: адаптационного (2 месяца) и тренирующего (3 месяца). В адаптационном этапе первые два месяца мужчины выполняли упражнения с весом собственного тела (сгибание разгибание рук в висе на высокой перекладине и в упоре лежа, подъем туловища в сед, отжимания на брусьях) и 16-ти килограммовой гирей на разные мышечные группы.

В тренирующем этапе следующие 3 месяца по мере повышения физической подготовленности мужчины выполняли упражнения с отягощением (жим штанги лежа, приседания, тяга вертикального блока к груди, становая тяга, скручивание на тренажере).

Подготовительная часть всех тренировок состояла из суставной гимнастики и циклической работы на кардиотренажере с интенсивностью 50-60% от ЧСС максимального. В основной части занятия выполнялись силовые упражнения подобранные таким образом, чтобы попеременно нагружались основные мышечные группы. Мужчины выполняли 3-4 круга с отдыхом между станциями 60-90 с, между кругами до 3-х минут до частичного восстановления ЧСС (30% от ЧСС покоя). В заключительной части занятия выполнялись дыхательные упражнения и стато-динамический стретчинг.

Методической особенностью проведения круговой тренировки являлось постепенное повышение нагрузки за счет интенсивности от 40 до 70 % от одного повторного максимума. Каждые три недели интенсивность повышалась на 10%, а количество повторений уменьшалось с 18-16 повторений до 8-6.

Занимающиеся выполняли 3 круга с отдыхом между станциями 90-120 с, между кругами до 3-х минут до частичного восстановления ЧСС (30% от ЧСС покоя).

Первичное тестирование развития силы у мужчин 45-50 лет обеих групп показало низкий уровень в соответствии с нормами ГТО 13 ступени. Через пять месяцев регулярных занятий в экспериментальной группе произошли достоверные улучшения во всех тестах: с достоверностью различий в 5% в тесте рывок гири 16 кг, в 1% в тестах сгибание и разгибание рук в висе на высокой

перекладине и в упоре лежа, подъеме туловища в сед, в 0,1% в жиме штанги лежа, приседе со штангой, становой тяге (таблица).

Таблица – Показателей развития силы мужчин 45-50 лет в ходе эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа (n=15)			Контрольная группа (n=15)			P (M_2- $M4_3$)
	Исходные	Итоговые	P	Исходные	Итоговые	P	
	M_1±m	M_2±m		M_3±m	M_4±m		
Сгибание разгибание рук в висе (раз)	1,8±0,2	5,9±0,9	**<0,01**	1,9±0,7	4,2±0,5	**<0,05**	>0,05
Сгибание разгибание рук в упоре лежа (раз)	8,7±0,3	13,5±1,1	**<0,01**	8,9±0,8	10,5±0,6	>0,05	**<0,05**
Подъем туловища в сед (раз)	14,3±2,1	25,3±0,9	**<0,01**	15,7±1,9	21,6±1,1	**<0,05**	**<0,05**
Рывок гири 16 кг (раз)	6,3±1,3	10,9±1,1	**<0,05**	6,6±1,7	8,4±0,5	>0,05	>0,05
Жим штанги лежа (кг)	65,4±1,7	96,6±2,1	**<0,001**	66,2±1,5	78,3±2,2	**<0,05**	**<0,05**
Присед со штангой (кг)	75,3±1,9	107,6±1,1	**<0,001**	76,1±1,3	97,4±1,3	**<0,05**	**<0,05**
Становая тяга (кг)	80,3±2,1	114,3±1,8	**<0,001**	81,5±1,8	103,3±1,9	**<0,05**	**<0,05**

В контрольной группе произошли достоверные различия только в 5% в тестах сгибание разгибание рук в висе, подъеме туловища в сед, жиме штанги лежа, приседе со штангой, становой тяге.

Межгрупповые различия с достоверностью в 5% выявлены в тестах сгибание разгибание рук в упоре лежа, подъеме туловища в сед, жиме штанги лежа, приседе со штангой, становой тяге.

Наибольший относительный прирост выявлен в тесте сгибание и разгибание рук в висе и составил 26,6%, на втором месте - сгибание и разгибание рук в упоре лежа 15,2%, третье место разделили - подъем туловища в сед (13,8%) и рывок гири 16 кг (13,3%).

Таким образом, результаты проведенного сравнительного эксперимента доказали эффективное влияние занятий круговой тренировкой на развитие силовой выносливости и собственно-силовых способностей у мужчин 45-50 лет по сравнению с традиционным подходом.

Список использованных источников.

1. Маврудиев, П. Новые направления тренировок в фитнес индустрии / П. Маврудиев, А. Н. Кудяшева, Г. Р. Шамгуллина // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 27 октября 2023 года. - Казань: ПГУФКСТ, 2023. - С. 242-244

2. Ончукова, Е.И. Эффективность методики повышения физической подготовленности мужчин 45-50 лет средствами фитнеса к выполнению норм ГТО / Е. И. Ончукова, Д. С. Осипов, С. С. Тузов // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Краснодар: ФГБОУ ВО КГУФКСТ, 2024. - С. 136-139.

3. Романенко, Н. И. Проведение круговой тренировки в фитнесе: учебно-методическое пособие / Н. И. Романенко. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2019. – 53 с.

4. Романенко, Н.И. Методика занятий силовой направленности мужчин 40-45 лет с использованием петель TRX / Н. И. Романенко, С. А. Горбунова, Е. С. Шенцова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2023. - № 2(216). - С. 399-402.

5. Сабадырь, Н. В. Методико-организационные особенности фитнес-тренировки силовой направленности для мужчин 35-48 лет / Н. В. Сабадырь, В. В. Сударь // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2021. - № 11(201). - С. 383-387.

EFFECTIVENESS OF CIRCUIT TRAINING FOR MEN AGED 45-50

N.I. Romanenko, M.G. Voronova, D.V. Guzik

Kuban State University physical culture, sports and tourism, Krasnodar, Russia

The article presents the results of a comparative experiment on the use of circular training and the series-repeated method in the development of strength abilities in men aged 45-50. The article describes a physical training methodology consisting of an adaptation and training phase. The study reveals a significant advantage of using the circular method in the development of strength endurance and strength abilities in men of the second mature age.

Keywords: men aged 45-50, circuit training, strength abilities, and power endurance.

УДК 79

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

В.С Рудобаба

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

В данной статье рассматривается и анализируется текущая система подготовки спортивного резерва в России, исходя из мотивов исторического характера, с целью определения важности и значения вопроса, анализа текущего состояния, с целью определения проблем и актуальности вопроса, а также рассматриваются перспективы дальнейшего развития системы подготовки.

Ключевые слова: Олимпийские игры, система подготовки, спортивный резерв, высокий спорт, спорт высоких достижений.

Человек - существо разумное, и с самого начала своего существования стремился к совершенству: зачастую и сейчас ученые весьма авторитетные не могут объяснить масштабность и изобретательность первых людей. Человек по своей сущности не может находиться в стагнации: он постоянно совершенствуется, к чему-то идет, чего-то добивается. И однозначен тот факт, что чем более

времени протекает, тем более умнее становятся люди, государства, да и общество в целом, и все это по порождает конкуренцию, в том смысле, что небольшие общества, будто то государственные образования и прочие начинают конкурировать между собою, что проявляется в том числе в их стремлении увеличить боевые возможности и другой подобной внешней политике. К воину формировался определенный образ, критерии выносливости, силы, мужества, отсутствия страха и прочее.

Первые упоминания спортивных соревнований мы найдем, обратившись к древнейшим памятникам истории: многочисленные наскальные и пещерные рисунки, оставленные до появления письменности, свидетельствуют, что спортивные соревнования и игры были актуальны и в то время.

С формированием непосредственно государственности, упоминание спортивных игр или соревнований более очевидно: если мы возьмем древнейшую цивилизацию, которой по мнению большинства ученых является Шумерская цивилизация, то найдем более детальное и фактическое подтверждение того, что спорт и соревнование стали интересны человеку еще издревле. Шумерская цивилизация открыла множество памятников “первого” в истории человечества: первая законодательная система была сформирована у шумеров, первая письменность появилось у шумеров, первые архитектурные, медицинские, научные достижения были найдены на территории Месопотамии, где ранее и существовали государства Шумерской цивилизации. Исключением не является и спорт: ученые-археологи обнаружили памятники, говорящие о том, что среди общества шумеров активно развивались такие виды спорта, как бокс, борьба и поло: археологи сумели обнаружить и раскопать литургическую стелу, которую оценили в 4900 лет, изображающей состязания борцов. В первую очередь первопричиной спорта являлась подготовка к вражеским атакам, о чем затрагивалось ранее.

Резюмируя все вышесказанное процитирую слова выдающегося и авторитетного историка античности Жан-Поль Тюилье: “Всегда были люди, которые бросали вызов друг-другу: бежать или сражаться. Спорт – неотъемлемая часть человечества” [1].

Однако совершенно безусловно, свое стремительное развитие спорт обрел именно в Древней Греции: в 8-4 века до нашей эры греки активно развивали спорт, с целью подготовки воина, развитию в нем ловкости, силы, быстроты реагирования и другое. Уже тогда появляются такие дисциплины, как пятиборье, прыжки в длину, метание диска, метание копья, борьба, фехтование, стрельба из лука, езда верхом, плавание. Состязания проходили открыто для всех и от части имели развлекательный характер. Учитывая религиозную структуру древних греков неудивительно, что зачастую состязания или другими словами спортивные игры посвящались определенному божеству, зачастую Зевсу Олимпийскому. Соревнование проходили периодично, раз в четыре года на месте Олимпия: именно отсюда и пошло название “Олимпийские” игры. Первое упоминание в письменности датируется 776 годом до нашей эры, и повествует о поваре Коребе, который смог выиграть забег на дистанцию 200

метров. Историки, активно изучающие истоки Олимпийских игр выделают следующие факты:

1. Победители Олимпийских игр имели особые привилегии, да и просто были в почете.

2. В честь победителей в Олимпии устанавливались статуи.

3. Историки насчитывают общее количество игр: 290.

С приходом Римской империи Олимпийские игры прекратили свое существование, и только в 19 веке французский общественный деятель Пьер де Кубертен сделал попытку их возрождения, с целью "объединения народов", всеобщего перемирия. Был провозглашён следующий девиз: "Молодежь мира должна мериться силами в спортивных состязаниях, а не на полях битв". Идея Пьера де Кубертена получила отклик среди определенных обществ и получила стремительное развитие: был созван первый международный атлетический конгресс, на котором и было объявлено о возрождении Олимпийских игр [2].

Если в древности смысл игр заключался в улучшении боевых навыков и проводились игры только среди греков, то настоящие олимпийские игры были призваны служить объектом объединения народов, и эта роль вполне осуществлялась до некоторого времени.

Важным принципом олимпийских игр следует отметить принцип аполитичности, в противоположный сам смысл игр теряет свою силу: в угоду политических интересов ограничение, а зачастую и запреты на участие создают из международных игр игры дружественных стран, что уже не соответствует предназначению и главной сути игр.

Россия, в итоге нынешнего политического курса, стала страной многочисленных санкций, в том числе направленных и на спортивную область: Олимпийские комитеты с России не могут более принимать участие в Олимпийских международных играх, что говорит об утрате последними политической независимости и утере "духа" Олимпийских игр.

В сложившейся ситуации президентом Российской Федерации было предложено создавать альтернативные соревнования, среди дружественных стран, и это безусловно сыграет большую роль в формировании более крепких отношений с некоторыми странами, в том числе странами БРИКС, и развитию дружественных отношений меду народами, что безусловно важно в наше время.

Российские спортсмены имеют мировую репутацию сильнейших спортсменов мира: зачастую первые места Олимпийских игр доставались именно русским спортсменам, что говорит об уже существующей системе подготовки, однако эффективна ли она на самом деле в данный момент?

Развал Советского Союза затронул и область спорта, в том числе формирования резервов: до 2016 года в России не существовало определенной структуры и эффективного взаимодействия между субъектами спортивного воспитания, и резерва в России. Сложилась практика, при которой в подготовке спортивного резерва принимало участие множество физкультурно-спортивных организаций с различными целями и задачами [3]. Текущее состояние тре-

бовало модернизации и реформ, с целью оптимизации процесса, структурированности и эффективно действующей системы. Проведенная модернизация сразу показала эффективность.

В первую очередь были созданы спортивные школы и школы олимпийского резерва, повышен тренерский состав и его компетентность, созданы определенные программы спортивной подготовки – все это послужило хорошим толчком к формированию полноценной системы и возможности отбора и формирования резерва. Несмотря на это проблема недостаточного межведомственного и межуровневого взаимодействия осталась, однако по приказу Президента РФ Правительство РФ разработало распоряжение об утверждении концепции спортивного резерва, в которой предлагалось решение указанных выше проблем.

Исходя из этого становится понятным, что действующая система подготовки спортивного резерва достаточно эффективна, в первую очередь благодаря вниманию к этому вопросу со стороны Президента и Правительства РФ. Однако на данный момент имеются и недостатки, в первую очередь в области статистических данных и цифровых решений. Отсутствие рабочей системы статистики вызывает много вопросов и противоречий все в той же системе формирования резервов, над чем и следует еще работать. Остается проблема и противоречивости возрастных границ, отсутствие научно обоснованных программ, проблемы расплатных проектов.

Однако, несмотря на мировое политическое состояние, уделяется достаточное внимание к вопросам спорта и в том числе системы формирования спортивных резервов, в первую очередь от Президента Российской Федерации, что безусловно важно и говорит о перспективах дальнейшего развития с учетом оказываемого влияния со стороны Президента и Правительства РФ.

Список использованных источников

1. Развитие физической культуры и спорта города Краснодар. Костенко А.Н., Федосова Л.П., Цыганкова В.О. В сборнике: Гуманитарные исследования в новых реалиях. Материалы VII Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2023. С. 274-276.

2. Физическая культура в жизни студента. Садыков Д.А., Цыганкова В.О. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 7-1 (82). С. 138-141.

3. Физическая культура как фактор формирования здорового образа жизни. Кохненко А.С., Бовталенко Д.И., Цыганкова В.О. Наукосфера. 2023. № 2-2. С. 72-75.

4. Проблемы питания современного человека. Цыганкова В.О., Андронакий А.Ф., Яни А.В. В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в аграрных вузах России. Сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции. Казань, 2022. С. 546-549.

5. Умственная и физическая работоспособность обучающихся и влияние различных факторов на неё. Имамалыев Т.И.О., Цыганкова В.О. В сборнике: Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования. Сборник материалов III Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. 2021. С. 215-218.

THE STATE AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE SPORTS RESERVE TRAINING SYSTEM

V.S Rudobaba

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Kranodar, Russia

this article examines and analyzes the current system of training of sports reserves in Russia, based on historical motives, in order to determine the importance and significance of the issue, analyze the current state, in order to determine the problems and relevance of the issue, and also examines the prospects for further development of the training system.
Keywords: Olympic Games, training system, sports reserves, high-level sports, high-achievement sports.

УДК 66.074

УЛУЧШЕНИЕ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ВОДОЁМОВ ОТ НЕФТИ СОРБЕНТАМИ И СКИММЕРАМИ

В.И. Рукавцов, В.В. Бронская

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

Разливы нефти и нефтепродуктов представляют огромную угрозу для экологии и как следствие, для жизни человека. Существующие методы не гарантируют 100% результата, поэтому задачей данного проекта стало создание нового подхода к решению проблемы загрязнений водоёмов нефтепродуктами.
Ключевые слова: нефтяные загрязнения, эфир целлюлозы, сорбционные боновые заграждения, автономные скиммеры, искусственный интеллект, экологическая безопасность.

Применение основ процессов и аппаратов химической технологии [1-4] позволяет разработать более эффективные технологии ликвидации нефтяных загрязнений, сочетающие модифицированные сорбционные материалы и автономные скиммерные системы. Это обеспечивает не только повышение степени очистки, но и минимизацию экологического ущерба.

На данный момент существует множество различных методов борьбы: биологический – использование бактерий, разлагающих нефтепродукты; химический – использование различных веществ для поглощения или разрушения структуры нефтяного пятна; механический – в его основе лежит использование специальных устройств, таких как скиммеры, позволяющих собрать загрязнение с поверхности воды. Однако у всех этих методов есть ряд своих недостатков, например, использование бактерий для отчистки является процессом, требующем большого количества времени. Использование различных химикатов для решения проблемы не обеспечивает полного удаления нефтяного

пятна с поверхности воды, помимо этого присутствует риск вторичного загрязнения, так как некоторые реагенты не разлагаются полностью до простых веществ. Использование механического метода не влечёт за собой вредных последствий, но у этого метода тоже есть ряд недостатков, таких как: низкая эффективность при большой площади разлива и малой толщине нефтяного пятна; стандартный сборщик собирает около 50-60% вместо нефти; порты нефтесборщиков находятся далеко от мест разлива.

Проанализировав данную проблему и сравнив различные варианты решений, стало ясно, что нужен наиболее гибкий подход, позволяющий быстро реагировать на утечки, локализовать распространение загрязнения в кратчайшие сроки, устранить большую часть загрязнения и, пригодный для повторного использования. Как было написано выше, устранение нефтяного пятна – это долгий и сложный процесс, а существующие методы имеют свои недостатки, поэтому, чтобы добиться максимального эффекта было решено совместить несколько подходов в один.

Одной из главных составляющих нашего подхода является использование эфира целлюлозы в качестве суперсорбента, обладающего одними из лучших качеств для сбора нефтяных загрязнений и уменьшения затрат на ликвидацию проблемы. Этот суперсорбент обладает высокопористой структурой, полости которого занимают не менее 65 % объема, представляет собой древовидную сеть из объединенных в сеть пор размерами от 2 до 10 нм и имеет насыпную плотность от 20 до 80 кг/м^3. К основным достоинствам относятся: высокая сорбционная способность, высокая удерживающая способность, возможность применения при низких температурах (до минус 30°С), высокая скорость впитывания нефтепродуктов (1-10 сек.), небольшое количество времени на синтез материала относительно аналогов (2,5-3 часа), плавучесть до 55 часов, возможность регенерировать материал и извлечь нефтепродукт из сорбента (98-99%), полностью экологичен и безопасен.

Боновые заграждения традиционно применяются для локализации нефтяных загрязнений, однако их роль чаще всего ограничивается лишь временным удержанием нефти на поверхности воды. В данной работе предлагается модернизированная конструкция бонового заграждения, выполняющая не только барьерную, но и сорбционную функцию. Основным функциональным элементом системы выступает секционный бон из полипропилена, внутри которого размещены отсеки, заполненные сорбентом на основе эфира целлюлозы. Такая модификация позволяет не только предотвращать распространение загрязнения, но и активно впитывать нефтепродукты, повышая эффективность ликвидации аварийных разливов.

В данной реализации скиммеры используются как главный подвижный элемент, применяющийся для автоматического развёртывания и доставки системы к месту локализации проблемы. Предлагаемый подход основан на интеграции нескольких методов ликвидации загрязнений в единую универсальную систему. Разработка представляет собой установку, состоящую из секционных боновых заграждений с карманами, заполненными сорбентом на основе эфира

целлюлозы. На обоих концах цепи бонов предусматривается размещение самоходных скиммеров. Управление установкой возможно как в ручном режиме оператором, так и в автоматическом режиме с применением технологий искусственного интеллекта, спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS и вспомогательного дрона с видеокамерой.

В процессе эксплуатации установка доставляется к месту разлива, после чего ограничивает загрязнённую акваторию, образуя замкнутый контур. Далее боновые заграждения постепенно смещаются к центру загрязнения по спирали, уменьшая площадь разлива. Одновременно осуществляется сбор нефтепродуктов с помощью скиммеров и суперсорбентами внедрённых в боны.

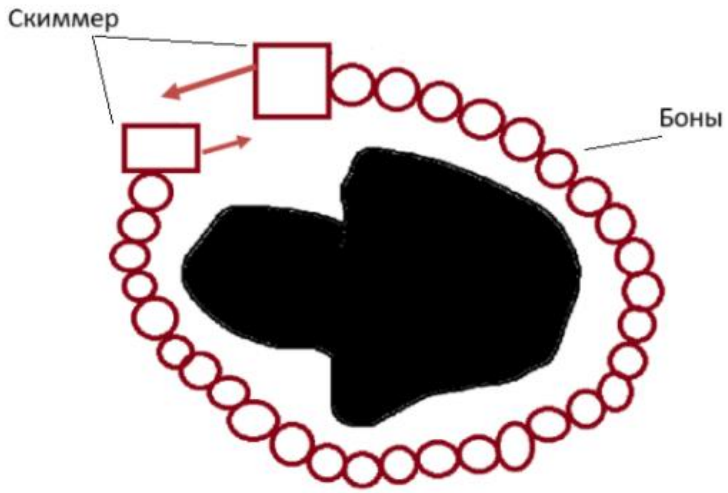

Рисунок - Схема работы установки

Для оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации предлагается предусмотреть размещение установок в специальных плавучих контейнерах, расположенных вблизи потенциально опасных объектов, таких как нефтедобывающие платформы. Конструкция установки выполнена в секционном исполнении, что позволяет изменять длину цепи и комбинировать несколько модулей для устранения крупных аварийных разливов. Такой подход обеспечивает сокращение времени реагирования и эффективную локализацию загрязнений в кратчайшие сроки.

Список использованных источников.

1. Галимуллин Р.Г., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Гарифуллина Э.В., Кондратьева М.И., Харитонова О.С.Экспериментальное исследование физической абсорбции газов с различной растворимостью // Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 8. С. 14-19

2. Галимуллин Р.Г., Гарифуллина Э.В., Бронская В.В., Игнашина Т.В. Кинетика абсорбции малых концентраций газов из газовоздушных смесей // Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 1. С. 11-17.

3. Мусина Ф.А., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Нургалиева А.А., Харитонова О.С. Экологически чистые химические технологии для устойчивого развития химической промышленности // Вестник Технологического университета. 2019. Т. 22. № 8. С. 79-83.

4. Цапаев А.А., Харитонова О.С., Бронская В.В., Володченко Т.В., Мусина Ф.А., Бальзамов Д.С., Игнашина Т.В. Нейросетевая модель процесса утилизации промышленных водных стоков // В сборнике: Приоритетные направления развития науки и технологий. доклады XXVI международной научно-практической конференции. Под общей редакцией В.М. Панарина. 2019. С. 150-152.

IMPROVING METHODS OF CLEANING RESERVOIRS FROM OIL WITH SORBENTS AND SKIMMERS

V.I. Rukavtsov, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

Oil and petroleum product spills pose a huge threat to the environment and, as a result, to human life. Existing methods do not guarantee 100% results, so the objective of this project was to create a new approach to solving the problem of pollution of reservoirs with petroleum products.
Keywords: oil pollution, cellulose ether, sorption booms, autonomous skimmers, artificial intelligence, environmental safety.

УДК 004.056

УТЕЧКИ КОНФИДЕНЦИОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В МИРЕ

З.Т. Русева

Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет), г. Владикавказ, Россия.

В данной статье проводится обзор утечки данных в мире. Ежедневно по всему миру регистрируются инциденты в сфере информационной безопасности, связанные с компрометацией данных. Большинство таких нарушений происходят вследствие кибератак. Чаще всего невозможно однозначно идентифицировать нарушителя, однако в ряде случаев виновные лица сами раскрывают свою личность или же их устанавливают специалисты в области информационной безопасности. В ходе анализа статистических данных по инцидентам, связанным с утечкой данных вследствие кибератак, за 2024 год было выявлено, что в большинстве случаев не удалось установить наименование хакерской группы или псевдоним индивидуального нарушителя. Однако даже та часть инцидентов, где личность виновного была установлена, представляет значительный интерес для исследователей в данной области.
Ключевые слова: утеска данных, конфиденциальная информация, кибербезопасность, хакер, хакерская группировка, киберпреступность, информационная инфраструктура.

Утечка персональных данных представляет собой ситуацию, при которой информация личного характера становится доступной для посторонних лиц,

что приводит к нарушению конфиденциальности и, как следствие, к нарушению прав человека, чьи данные были скомпрометированы.[1] По состоянию на середину июля 2025 года были зафиксированы данные о 8945 кибератаках, в результате которых в прошлом году была утрачена конфиденциальная информация.[5] В 40% случаев удалось идентифицировать названия хакерских групп или псевдонимы отдельных злоумышленников. Наибольшее количество инцидентов, связанных с утечкой данных в 2024 году, было совершено группировкой RansomHub. Эта новая организация была впервые замечена специалистами по кибербезопасности в I квартале 2024 года. За прошлый год жертвами RansomHub стали более 400 крупных и средних компаний, среди которых нефтегазовая компания Halliburton, аукционный дом Christie's, телекоммуникационный оператор Frontier, сеть аптек Rite Aid, и филиал Coca-Cola в Мьянме.[4]

Согласно статистическим данным, второе место в рейтинге самых опасных хакерских групп по объему утечек информации занимает группировка Play, которая была создана в середине 2022 году.[5] Эта группа быстро приобрела репутацию одной из самых агрессивных, активно применяющих тактику вымогательства. Участники группы на своей странице в социальных сетях Dark Web публикуют детали проведенных атак и перечисляют захваченные данные, так называемые «трофеи». В основном жертвами атак Play становятся крупные промышленные компании из США и Европы. Несмотря на снижение активности группировки в 2024 году по сравнению с предыдущими периодами, ее деятельность по-прежнему представляет значительную угрозу для организаций. Эксперты по кибербезопасности отмечают, что Play активно использует уязвимости нулевого дня т.е. критически важные уязвимости, ранее не известные или не учтенные в системах защиты.[3]

На третьей позиции рейтинга находятся операторы вредоносного программного обеспечения LockBit, специализирующегося на шифровании данных. Данная группировка начала свою деятельность приблизительно с 2020 года и активно использует агрессивные методы продвижения, включая рекламные кампании в СМИ. Разработчики LockBit предоставляют возможность аренды вредоносного ПО с условием выплаты определенного процента от суммы выкупа, получаемого хакерами, использующими данное ПО. Взамен они предлагают техническую поддержку и, по договоренности, ряд дополнительных услуг, таких как помощь в выборе жертвы, оценка ее финансовых ресурсов и рекомендации по ведению переговоров.

Следует отметить, что сложность структуры киберпреступности и разнообразие схем взаимодействия в ходе кибератак затрудняют процесс атрибуции нарушителей. Это приводит к тому, что в ряде случаев невозможно четко определить принадлежность утечки данных к деятельности конкретной группировки.[2]

На рис. 1. представлены данные о количестве утечек данных, спровоцированных действиями хакерских группировок в мире в 2024 г.

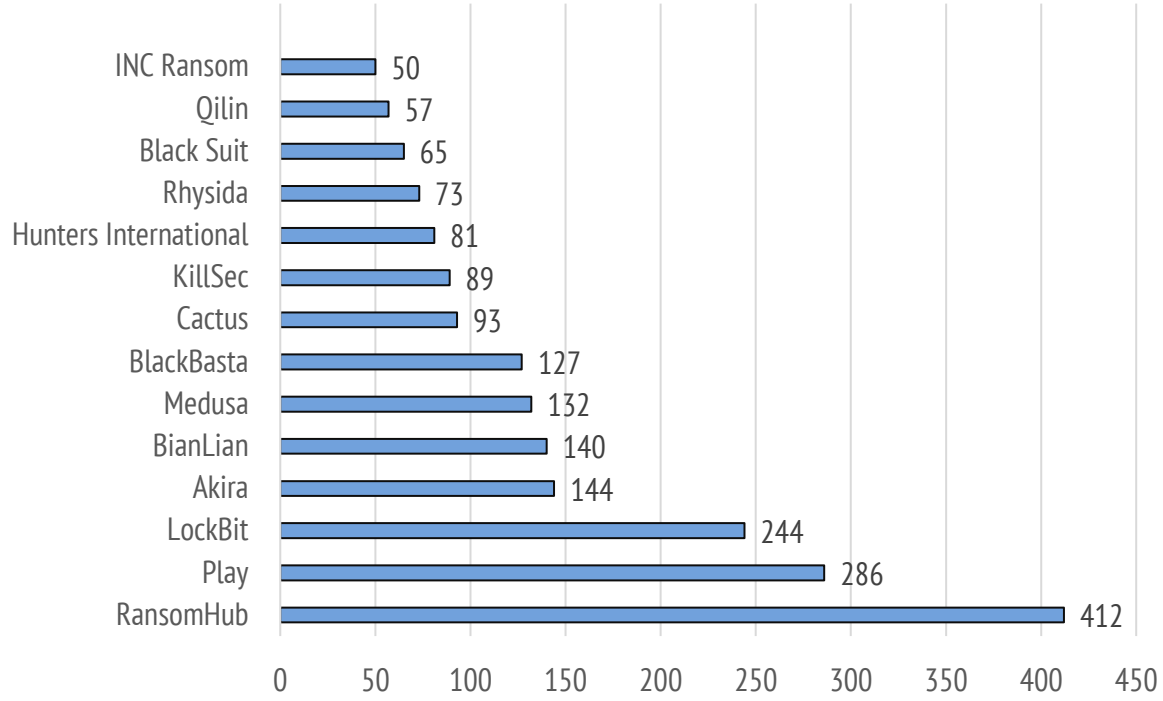

Рисунок 1 - Количество утечек данных, спровоцированных действиями хакерских группировок в мире в 2024 г.(ед.)[5]

Согласно данным рис. 1 названия хакерских группировок приведены в той форме, в какой киберпреступники идентифицировали себя на собственных сайтах, в Telegram-каналах или на подпольных площадках по продаже данных.

Надо учитывать, что 6859 утечек данных не определены.[5]

Необходимо принимать во внимание, что жизненный цикл хакерских группировок является непредсказуемым. Деятельность таких объединений может быть приостановлена или прекращена по различным причинам, включая внутренние конфликты, дефицит квалифицированных кадров, длительные отпуска ключевых участников, а также вследствие преследования со стороны правоохранительных органов. Кроме того, хакерские группы могут изменять свои наименования, а также создавать новые структуры для осуществления независимой преступной деятельности.[2]

Наиболее значительные утечки данных часто являются результатом сложных и комплексных кибератак, известных как APT, что означает Advanced Persistent Threats. Эти атаки предполагают использование широкого спектра инструментов и проводятся с учётом особенностей системы информационной безопасности жертвы. В результате таких инцидентов могут быть скомпрометированы данные нескольких организаций, связанных между собой различными формами взаимодействия, такими как партнёрские отношения или использование централизованных сервисов.[1]

Как показало проведенное исследование исходя из вышеизложенного в заключении следует отметить, что исследование инцидентов, вызванных хакерскими атаками, демонстрирует высокий уровень латентности утечек информации с точки зрения их атрибуции и точного определения причастности к атакам

конкретных хакерских групп или отдельных киберпреступников. В глобальном масштабе только 38% выявленных случаев утечек данных могут быть классифицированы как действия одной из ранее известных киберпреступных групп. В Российской Федерации данный показатель еще ниже и составляет 34%.

В завершении можно сделать вывод, что хакеры применяют методы шифрования эффективно маскируют свои следы в информационных инфраструктурах. В некоторых случаях удается лишь определить регион, из которого предположительно была осуществлена атака. В процессе детального исследования наиболее ценными являются статистические данные, полученные от систем SIEM. Только при комплексном использовании различных инструментов, последовательности их применения и анализе темпов проведения атаки можно с высокой степенью достоверности идентифицировать конкретную хакерскую группу.

Одной из тенденций, ожидаемых в 2026 году, является повышение уровня скрытности кибератак. Это касается всех этапов, начиная с проникновения и повышения привилегий до распространения украденных данных и создания новых уязвимостей для повторных взломов. В результате большинство инцидентов кибербезопасности остаются незамеченными. Специалистам по кибербезопасности требуется больше времени для выявления факта взлома и устранения его последствий.

В крупных центрах управления безопасностью (SOC), на основе анализа статистических данных и опыта аналитиков, удается составить цифровые профили различных хакерских групп. Эти профили позволяют не только идентифицировать виновников нарушений, но и выявлять новые схемы атак, используемые киберпреступниками.

Список использованных источников.

1. Меры защиты персональных данных в организации / С. С. Камбердиева, М. Р. Тегетаева, З. Т. Русева, М. И. Хачирова // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия : Сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25–26 марта 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 232-236. – EDN DSNYMM.

2.Тегетаева, М. Р. Защита персональных данных / М. Р. Тегетаева, М. С. Джагаева, З. Т. Русева // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия : Сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25–26 марта 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 431-434. – EDN LDTDGB.

3.Тегетаева, М. Р. Анализ уровня и динамики развития цифровой экономики Российской Федерации / М. Р. Тегетаева, З. Т. Русева // Актуальные проблемы бухгалтерского учета, аудита и анализа в современных условиях : Монография (научное издание). – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 248-267. – EDN LCNSNC.

4. Экспертно-аналитический центр (ЭАЦ) InfoWatch. Электронный ресурс. https://www.infowatch.ru.

5. Аналитический отчет. Утечки данных. Самые опасные хакерские группировки: Мир – Россия, 2024 г. https://www.infowatch.ru/analytics/analitika/utechki-informatsii-v-rossii-otchet-za-proshedshiy-god.

CONFIDENTIAL DATA LEAKS IN THE WORLD

Z.T. Ruseva

North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz, Russia.

This article provides an overview of global data leakage. Information security incidents related to data compromise are reported daily around the world. Most of these violations occur as a result of cyber attacks. Most often, it is impossible to uniquely identify the violator, but in some cases, the perpetrators themselves disclose their identity or they are identified by information security specialists. During the analysis of statistical data on incidents related to data leakage due to cyber attacks in 2024, it was revealed that in most cases it was not possible to establish the name of the hacker group or the pseudonym of the individual violator. However, even the part of the incidents where the identity of the perpetrator has been established is of considerable interest to researchers in this field.
Keywords: data leakage, confidential information, cybersecurity, hacker, hacker group, cybercrime, information infrastructure.

УДК 620.179.1

ДЕФЕКТОСКОПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

Современная дефектоскопия фактически создает новый стандарт промышленной экологии, где технологическая диагностика становится барьером на пути экологических угроз. Это уже не просто контроль качества – это философия ответственного производства, в которой каждый обнаруженный микродефект вносит вклад в сохранение природного капитала[1].
Ключевые слова: дефектоскопия, устойчивое развитие, современные методы контроля

Современная промышленность стоит перед вызовом совмещения экономической эффективности с экологической ответственностью и социальной ориентированностью. В эпоху глобальной трансформации производственных парадигм дефектоскопия выходит за рамки традиционного контроля качества, становясь системообразующим элементом экологически ориентированного производства. Этот комплекс диагностических методик формирует основу превентивной экономики, где каждый выявленный микродефект означает не

только предотвращение потенциальной аварии, но и существенную экономию природных ресурсов.

Современные подходы к неразрушающему контролю создают уникальный симбиоз технологической надежности и экологической ответственности. Ранняя диагностика скрытых дефектов материала перестает быть чисто технической задачей - она превращается в инструмент устойчивого развития, позволяющий:

Кардинально увеличивать межремонтные интервалы критически важного оборудования

Формировать новые стандарты ресурсоэффективности в тяжелой промышленности

Создавать цифровые двойники оборудования с прогнозируемым жизненным циклом

Минимизировать углеродный след за счет предотвращения преждевременного выхода изделий из строя

Особую значимость эти методы приобретают в секторах с повышенной экологической уязвимостью - при диагностике:

Энергетических объектов с риском катастрофических выбросов

Транспортных систем, где отказ узлов угрожает экосистемам

Нефтегазовой инфраструктуры с потенциальными последствиями для биосферы

Современная дефектоскопия фактически создает новый стандарт промышленной экологии, где технологическая диагностика становится барьером на пути экологических угроз. Это уже не просто контроль качества - это философия ответственного производства, в которой каждый обнаруженный микродефект вносит вклад в сохранение природного капитала.

Это особенно важно для ответственных конструкций в энергетике, транспорте и нефтегазовой отрасли, где отказ оборудования может привести к значительным экологическим и социальным последствиям.

Применение дефектоскопии способствует:

Снижению аварийности промышленных объектов

Оптимизации расходов на ремонт и обслуживание

Увеличению межремонтных интервалов оборудования

Минимизации производственных отходов

Современные методы контроля в контексте устойчивости

Визуальный и измерительный контроль (ВИК) Базовый метод, соответствующий принципам ресурсосбережения. Позволяет выявлять поверхностные дефекты без использования сложного оборудования. Соответствие международным стандартам (ГОСТ 23479-79, ISO 17637) обеспечивает воспроизводимость результатов.

Капиллярная дефектоскопия Эффективный метод для обнаружения микротрещин (до 0,5 мкм). Процедура, регламентированная EN ISO 3452, включает: очистку поверхности, нанесение пенетранта, удаление излишков и проявление дефектов. Метод отличается низким энергопотреблением и отсутствием вредных выбросов.

Магнитопорошковый контроль (МПК) Позволяет выявлять поверхностные и подповерхностные дефекты в ферромагнитных материалах. Чувствительность метода (дефекты от 0,01 мм) обеспечивает раннее обнаружение повреждений, предотвращая развитие критических дефектов.

Ультразвуковой контроль (УЗК) Эхо-импульсный, теневой и зеркально-теневой методы позволяют исследовать объем материала без разрушения. Чувствительность к дефектам от 0,5 мм делает УЗК незаменимым для контроля ответственных конструкций.

Радиографический контроль (РК) Использование рентгеновского и гамма-излучения позволяет выявлять объемные дефекты. Современные цифровые методы (DR/CR) исключают необходимость химической обработки, снижая экологическую нагрузку.

Инновационные тенденции Современные технологии трансформируют дефектоскопию, повышая ее вклад в устойчивое развитие:

Фазированные решетки (PAUT) обеспечивают 3D-визуализацию дефектов с высокой точностью

Цифровая радиография сокращает время контроля и исключает использование вредных химикатов

Акустическая эмиссия позволяет проводить мониторинг оборудования в реальном времени

Искусственный интеллект автоматизирует анализ данных, повышая объективность оценок

Роботизированные комплексы обеспечивают безопасность персонала при обследовании опасных зон

Экономические и экологические аспектыВнедрение современных методов дефектоскопии способствует:

Снижению себестоимости продукции за счет уменьшения брака

Оптимизации использования материалов

Сокращению энергопотребления в производственных процессах

Уменьшению экологического следа промышленных предприятий

Заключение

Дефектоскопия эволюционирует в ключевой инструмент устойчивого промышленного развития. Сочетание традиционных методов с цифровыми технологиями создает основу для:

Повышения безопасности промышленных объектов

Оптимизации ресурсопотребления

Снижения экологической нагрузки

Обеспечения долгосрочной экономической эффективности

Дальнейшее развитие дефектоскопии должно быть направлено на совершенствование автоматизированных систем контроля, расширение возможностей дистанционного мониторинга и интеграцию методов неразрушающего контроля в концепцию "зеленого" производства. Это позволит промышленности соответствовать целям устойчивого развития ООН, в частности целям №9

(Инновации и инфраструктура), №12 (Ответственное потребление) и №13 (Борьба с изменением климата).

Реализация потенциала дефектоскопии в контексте устойчивого развития требует тесного сотрудничества научного сообщества, промышленных предприятий и регулирующих органов для разработки единых стандартов и внедрения лучших практик.

Список использованных источников.

1.Назарова М.А., Аминова Г.А., Бронская В.В., Мануйко Г.В.Исследование влияния повышенных температур на механические свойства и характеристики трещиностойкости металла трубопроводов из коррозионно-стойких сталей // Фундаментальная математика и ее приложения в естествознании. тезисы докладов X Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 100-летию первого декана математического факультета БашГУ Зигандара Иргалеевича Биглова. 2018. С. 53.

2.Мусина Ф.А., Бронская В.В., Игнашина Т.В., Нургалиева А.А., Харитонова О.С. экологически чистые химические технологии для устойчивого развития химической промышленности // Вестник Технологического университета. 2019. Т. 22. № 8. С. 79-83.

FLAW DETECTION AS A TOOL FOR SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT

L.O. Rybakova, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University,
Kazan, Russia

Modern flaw detection actually creates a new standard of industrial ecology, where technological diagnostics becomes a barrier to environmental threats. This is no longer just quality control – it is a philosophy of responsible production, in which every detected micro defect contributes to the preservation of natural capital.

Keywords: flaw detection, sustainable development, modern control methods

УДК 671.78

СНИЖЕНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ СТАЛИ 40Г ПРИ НАГРЕВЕ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская

Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет,
г. Казань, Россия

Сталь марки 40Г широко используется в машиностроении, автомобилестроении и нефтегазовой отрасли, где свойства напрямую влияют на качества деталей. В статье экспериментально исследуется, как меняется теплопроводность этой стали при нагреве от 0 до 600°С. Результаты показывают, что с ростом температуры

теплопроводность снижается из-за усиления колебаний атомов в кристаллической решётке. Это важно учитывать при проектировании деталей, работающих в условиях высоких температур. В работе приведены справочные данные по составу стали и график зависимости теплопроводности от температуры.
Ключевые слова: теплопроводность, теплоемкость, теплопередача, теплоотдача, сталь 40Г

В современных промышленных отраслях активно применяются различные металлические сплавы, что обусловлено их уникальными механическими и эксплуатационными характеристиками [1,2]. Особое место среди конструкционных материалов занимает сталь марки 40Г, которая отличается высокой прочностью, износостойкостью и хорошей обрабатываемостью. Благодаря этим свойствам она широко используется в машиностроении (крепежные изделия, валы, оси), автомобилестроении (двигатели, трансмиссии), транспортном машиностроении (вагоно- и судостроение), нефтегазовой промышленности (детали насосов, компрессоров и др.).

Изучение физико-механических свойств сплавов, включая теплопроводность, является важной задачей, поскольку от этого зависит их эффективное применение в различных технологических процессах. Оптимизация выбора материалов способствует снижению энергопотребления, уменьшению отходов производства и продлению срока службы изделий, что соответствует принципам устойчивого развития.

В данной работе исследуется зависимость коэффициента теплопроводности стали 40Г от температуры. Полученные экспериментальные данные (Таблица 2) и их графическая интерпретация (Рисунок 1) позволяют глубже понять теплофизические характеристики материала. Это открывает возможности для разработки более энергоэффективных технологий, сокращения тепловых потерь и минимизации экологического воздействия промышленных процессов.

Таким образом, исследование свойств конструкционных сплавов, таких как сталь 40Г, способствует развитию ресурсосберегающих технологий, что является ключевым аспектом в достижении целей устойчивого развития промышленности.

Название стали расшифровывается, как:

40 – среднее содержание углерода в сотых долях %– то есть 0,4%С;

Г – обозначение марганца в составе стали в качестве легирующего компонента.

За химическим составом стали строго следят, в связи с этим он подлежит соответствию определенным стандартам по ГОСТу 4543-71

Для многих технически важных материалов значения коэффициента теплопроводности приведены в справочниках, и для многих веществ складывается линейная зависимость теплопроводности от изменения температуры. Численное значение теплопроводности будет зависеть от кристаллической структуры сплава. Чистый металл будет обладать большой теплопроводностью, чем сплав, так как в нем будет наименьшее содержание легирующих компонентов. Также на значение теплопроводности стали влияет ее химический состав, её

структура, неоднородность и конечно же температура. Например, касаемо химического состава, углерод будет играть большую роль, так как чем выше его содержание, тем ниже значение коэффициента – это объясняется внедрением в кристаллическую решетку железа углерода. Самые высокие значения теплопроводности имеют Au(золото), Cu(медь), Ag(серебро),а самые низкие имеют Al(алюминий), Fe(железо), Sn(олово). Соответственно различные значения теплопроводности подходят под различные задачи.

Целью данной работы является исследование теплопроводных свойств стали марки 40Г в зависимости от температуры с последующим построением экспериментальных графиков. Полученные данные позволяют оптимизировать энергоэффективность промышленных процессов, что соответствует принципам устойчивого развития, направленным на рациональное использование ресурсов и снижение энергопотребления.

Численные значения коэффициентов теплопроводности, полученные в ходе экспериментов, представлены в Таблице 2. На основе этих данных построена графическая зависимость коэффициента теплопроводности от температуры (Рисунок 1), что позволяет наглядно проанализировать изменение теплофизических характеристик материала при различных температурных режимах.

Таблица 2 - Значения коэффициента теплопроводности.

Наименование сплава	Химический состав	Теплопроводность. Вт/(м*С)						
		0	100	200	300	400	500	600
Сталь типа 40Г	-	-	47	45	43	40	37	34

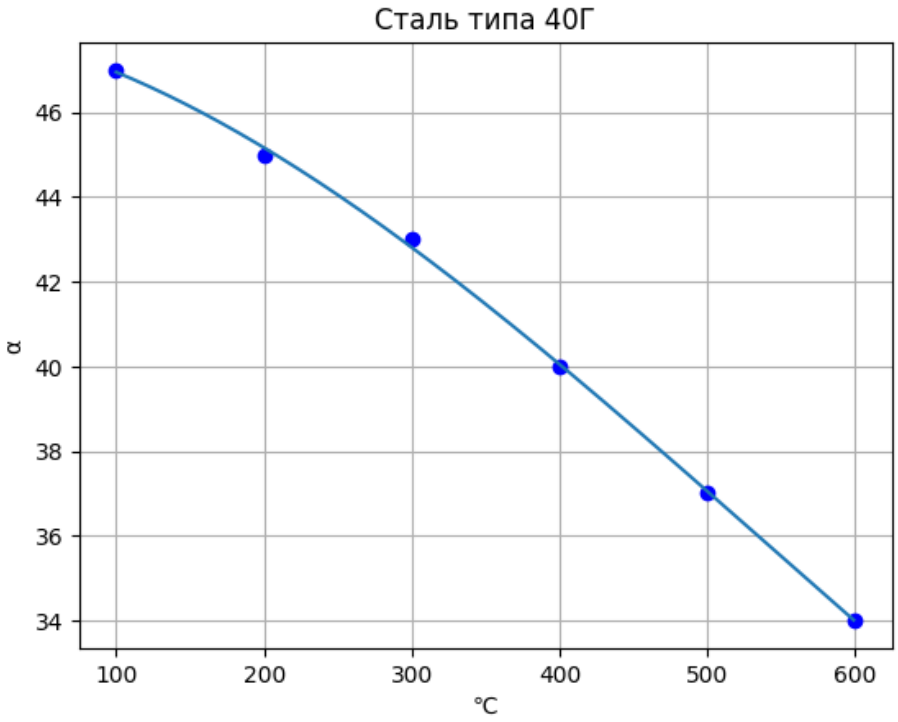

Рисунок 1 - Зависимость коэффициента теплопроводности от температуры

Результаты исследования могут быть использованы для разработки энергоэффективных технологий в металлургии и машиностроении, способствуя минимизации тепловых потерь и снижению углеродного следа производственных процессов.

По полученным данным эксперимента видно, что значение коэффициента теплопроводности уменьшается с ростом температуры. Такая зависимость связана с тем, что при увеличении нагрева увеличивается интенсивность тепловых колебаний атомов – это мешает распространению тепла. Сам механизм нагрева стали объяснятся тем, что атомам в кристаллической решетке материала передается тепловая энергия, которая увеличивает частоту колебаний, в следствие чего и растет сила взаимодействий между ними, и это затрудняет передачу энергии в виде тепла.

Список использованных источников.

1. Ганиев И. Н., Холмуродов Ф., Сафаров А. Г., Одинаев Ф. Р. Теплофизические свойства и термодинамические функции алюминиевого сплава аж4,5, легированного оловом, свинцом и висмутом // Вестник СГТУ. 2023. №2 (97). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teplofizicheskie-svoystva-i-termodinamicheskie-funktsii-alyuminievogo-splava-azh4-5-legirovannogo-olovom-svintsom-i-vismutom (дата обращения: 20.06.2025).

2. Эмиров С. Н., Аливердиев А. А., Алиев Р. М., Рамазанова Э. Н., Заричняк Ю. П., Григорьев Б. А. Влияние упорядочения структуры, температуры и давления на процессы переноса тепла в минералах и сплавах // Вести газовой науки. 2021. №2 (47). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-uporyadocheniya-struktury-temperatury-i-davleniya-na-protsessy-perenosa-tepla-v-mineralah-i-splavah (дата обращения: 20.06.2025).

REDUCTION OF STEEL 40G THERMAL CONDUCTIVITY DURING HEATING: ENVIRONMENTAL CHALLENGES AND ENGINEERING SOLUTIONS

L.O. Rybakova, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University,
Kazan, Russia

Steel grade 40G is widely used in mechanical engineering, automotive and oil and gas industries, where properties directly affect the quality of parts. The article experimentally investigates how the thermal conductivity of this steel changes when heated from 0 to 600°C. The results show that with an increase in temperature, thermal conductivity decreases due to increased oscillations of atoms in the crystal lattice. This is important to consider when designing parts that operate in high temperature environments. The paper provides reference data on the composition of steel and a graph of the dependence of thermal conductivity on temperature.

Key words: thermal conductivity, heat capacity, heat transfer, heat transfer, 40G steel

УДК 628.5:621.311.22

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗОТЕРМ АДСОРБЦИИ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД

Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская

Казанский Национальный Исследовательский Технологический университет, г. Казань, Россия

В статье проведен сравнительный анализ изотерм адсорбции для очистки сточных вод от токсичных соединений хрома (Cr(VI)) с использованием цеолита Na-A. Рассмотрены основные модели адсорбции: Ленгмюра, Фрейндлиха, Редлиха-Петерсона, Темкина и Дубинина-Радушкевича. Особое внимание уделено различиям между моделями, включая их допущения и применимость для описания гомогенных и гетерогенных поверхностей.

Ключевые слова: адсорбция, изотермы, сточные воды, тяжелые металлы, цеолит Na-A, модели Ленгмюра и Фрейндлиха.

Вредное воздействие на окружающую среду, вызванное неправильной утилизацией опасных загрязняющих веществ из промышленных отходов, с годами становится всё более очевидным. Тяжёлые металлы и токсичные соединения широко используются в различных отраслях промышленности, включая металлургию, химическое производство, электротехнику и текстильную промышленность. В водных средах эти загрязнители могут существовать в разных формах, обладающих различной степенью токсичности и подвижности [1].

Некоторые из этих веществ, особенно в форме растворимых ионов, быстро мигрируют в водной среде, что может привести к тяжёлым последствиям для здоровья.

Среди возможных негативных эффектов – дерматологические заболевания, поражения респираторной системы, дисфункции пищеварительного тракта и иные системные нарушения. В связи с этим перед сбросом сточных вод требуется минимизировать содержание опасных компонентов до значений, соответствующих международным и национальным санитарно-гигиеническим нормативам.

Для удаления токсичных примесей из водных растворов используются разнообразные технологии, включая химическое осаждение, ионообменные процессы, мембранное разделение, электродиализ и адсорбцию. Тем не менее, перечисленные подходы обладают рядом ограничений: недостаточная степень очистки, высокая стоимость оборудования и эксплуатационных расходов, значительное потребление реагентов и энергоресурсов, а также образование дополнительных отходов, нуждающихся в переработке.

Адсорбционная технология занимает важное место в природоохранной химии благодаря своей экономичности, оперативности внедрения и высокой эффективности в снижении концентрации вредных соединений до допустимых показателей.Благодаря этим преимуществам ведётся активный поиск новых

сорбционных материалов с улучшенными характеристиками, способных эффективно удерживать токсичные соединения. В связи с этим исследуются различные доступные и недорогие природные и синтетические материалы в качестве потенциальных адсорбентов для очистки сточных вод от тяжёлых металлов и других опасных загрязнителей.

Исследование адсорбционного равновесия играет ключевую роль в изучении механизмов сорбционных процессов. Среди двухпараметрических моделей наибольшее распространение получили изотермы Ленгмюра и Фрейндлиха. Дополнительные модели, включая уравнения Темкина и Дубинина-Радушкевича, позволяют оценить энергию адсорбции и получить информацию о природе сорбционного процесса.

Для количественной оценки сорбционной емкости материалов применяются различные изотермические модели, в том числе уравнения Ленгмюра, Фрейндлиха, Редлиха-Петерсона, Темкина и Дубинина-Радушкевича.

Проведем сравнительный анализ моделей изотерм адсорбции на примере удаления Cr(VI) из сточных вод цеолитом Na-A.

Химический состав цеолита Na-A представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Химический состав цеолита Na-A

Компонент	TiO2	SiO2	Al2O3	Fe_2O_3	CaO	K2O	Na2O
Содержание (%масс)	0.2-0.4	46.0-47.5	36.0-38.0	0.4-0.6	0.1-0.2	0.7-1.1	0.05-0.10

Модель Ленгмюра основана на следующих ключевых допущениях:

1. Адсорбция происходит на мономолекулярном уровне в строго локализованных активных центрах адсорбента;

2.Все активные центры энергетически эквивалентны и имеют одинаковую адсорбционную способность;

3. Занятие центра одной молекулой адсорбата исключает возможность дальнейшей сорбции на этом участке.

В то время как изотерма Ленгмюра исходит из допущения о постоянстве энтальпии адсорбции независимо от степени покрытия поверхности, модель Фрейндлиха учитывает гетерогенность адсорбционных центров. Последняя предполагает экспоненциальное убывание теплоты адсорбции по мере заполнения активных участков.

Важно отметить принципиальное различие между моделями: изотерма Фрейндлиха, отражает гетерогенность поверхности адсорбента, а моделью Ленгмюра, предполагает однородность адсорбционных центров. Это различие имеет ключевое значение для понимания механизма адсорбции и оптимизации процесса очистки.

Изотерма Редлиха-Петерсона представляет собой гибридную модель, объединяющую особенности уравнений Ленгмюра и Фрейндлиха. Достигает модели Фрейндлиха при более высоких концентрациях и соответствует уравнению Ленгмюра при более низких концентрационных пределах.

Модель Темкина предлагает реалистичный подход к описанию адсорбции, учитывая важные физические аспекты процесса. В отличие от идеализированных моделей, она рассматривает два ключевых фактора:

Энергетические изменения при адсорбции:

• Теплота адсорбции не остается постоянной, а постепенно снижается по мере заполнения поверхности

• Это снижение происходит по линейному закону, что подтверждается экспериментальными данными

Распределение активных центров:

• Поверхность содержит участки с разной энергией связывания

• Эти энергии распределены равномерно в определенном диапазоне

Главное преимущество модели - она отражает реальное поведение молекул при адсорбции:

Учитывает взаимное влияние уже адсорбированных частиц

Позволяет описать изменение свойств поверхности в ходе процесса

Дает более точные результаты для систем с заметными межмолекулярными взаимодействиями.

Исследование выявило особенности применения различных изотерм адсорбции для системы Cr(VI)-ZFA:

Изотерма Ленгмюра:

Хорошо описывает монослойную адсорбцию

Эффективна для однородных поверхностей

Дает параметр предельной емкости

Модель Фрейндлиха:

Учитывает гетерогенность поверхности

Не определяет максимальную емкость

Показатель n = 2,3 подтверждает благоприятные условия сорбции

Изотерма Дубинина-Радушкевича:

Наиболее информативна (учитывает пористую структуру)

Позволяет оценить энергию адсорбции

Дифференцирует физическую/химическую природу сорбции

Оптимальный подход - комбинированное использование моделей:

Ленгмюр → максимальная емкость

Фрейндлих → неоднородность поверхности

D-R → энергетика и структура адсорбента

Полученные данные важны для разработки эффективных методов очистки водных сред от токсичных соединений хрома.

Список использованных источников.

1.Balzamov D.S., Balzamova E.Yu., Bronskaya V.V., Ignashina T.V., Kharitonova O.S. Analysis Of The Possibility Of Modernization Of The State District Power Station By Building The Combined Cycle Plant // JOP Conference Series: Metrological Support of Innovative Technologies. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. Krasnoyarsk, Russia, 2020. С. 42100.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ADSORPTION ISOTHERMS IN WASTEWATER TREATMENT

L.O. Rybakova, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

The article provides a comparative analysis of adsorption isotherms for wastewater treatment from toxic chromium (Cr(VI)) compounds using Na-A zeolite. The main models of adsorption are considered: Langmuir, Freundlich, Redlich-Peterson, Temkin and Dubinin-Radelkevich. Special attention is paid to the differences between the models, including their assumptions and applicability for describing homogeneous and heterogeneous surfaces.
Keywords: adsorption, isotherms, wastewater, heavy metals, Na-A zeolite, Langmuir and Freundlich models.

УДК 378.016

ТЬЮТОРСТВО ДЛЯ ESG-СТАРТАПОВ: ТЕХНОЛОГИИ С ЗАБОТОЙ О ПЛАНЕТЕ

Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская

Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет, г. Казань, Россия

Статья посвящена исследованию роли тьюторского сопровождения в развитии технологического предпринимательства ESG - проектов среди студентов университетов. Особое внимание уделяется анализу компетенций тьютора в контексте предпринимательского образования и различиям между тьюторской поддержкой и другими формами педагогического сопровождения: коучинг, наставничество, психологическое консультирование.
Ключевые слова: тьюторство, технологическое предпринимательство, предпринимательское образование

Тьюторство играет ключевую роль в предпринимательском обучении студентов, помогая развивать необходимые навыки и компетенции. В условиях многообразия образовательных траекторий тьютор выступает наставником, помогающим студентам в профессиональном самоопределении и развитии soft skills [1-3].

Институт тьюторства зародился в европейских университетах, где студенты самостоятельно выбирали преподавателей и формировали индивидуальные образовательные траектории. К XIV веку тьюторство оформилось как система наставничества, основанная на принципах академической свободы. С промышленной революцией произошло разделение образовательных моделей: кафедральная (континентальная) модель - жесткая специализация; тьюторская система - гибкий индивидуальный подход.

В России тьюторские функции исторически выполняли преподаватели, сочетая лекционную работу с индивидуальным наставничеством.

Современная эпоха характеризуется глубокой трансформацией структуры знаний и методов их освоения. Если раньше наука стремилась к созданию единой и непротиворечивой картины мира, то сегодня её масштабы и сложность привели к неизбежной фрагментации. Даже в рамках академического сообщества возникает барьер между дисциплинами: специалисты из разных сфер зачастую не понимают язык друг друга. Это порождает потребность в поиске точек пересечения между областями, чтобы восстановить целостность восприятия действительности.

Современное образование сталкивается с новыми тенденциями: междисциплинарность и транспрофессионализм; необходимость непрерывного образования; важность развития soft skills и личностной идентичности. Эти факторы повышают значимость тьюторского сопровождения, помогающего студентам: находить точки пересечения между дисциплинами; формировать индивидуальные образовательные траектории; развивать навыки самоорганизации и рефлексии [4-6].

С учетом роста мультидисциплинарности знаний, экспертиза тьютора становится особенно важной, она помогает студенту успешно выбирать и объединять учебные треки. Так, психолог работает с проблемами человека, а тьютор с развитием. Психолог не передает пациенту методы своей работы, тогда как тьютор специально обучает своего подопечного методам и способам работы с собой, со своими интересами. Коуч же готовит подопечного стать лучшим в своей деятельности, тренеры действуют по четкому плану, а тьютор работает на самоосознание и самопонимание человека. В первом случае можно действовать по программе, во втором важно, каким профессионалом станет студент и где ему стоит попробовать себя.

Тьютор помогает обучающемуся развивать учебную деятельность и soft skills, особенно там, где возникают трудности или требуется выбор. Студент сначала может выбирать наугад, но через обсуждение и рефлексию приходит к осознанию своих действий и ощущений в профессиональных пробах.

Ключевая задача тьютора – обеспечить избыточность выбора, расширяя возможности для самоопределения.

Экологическое тьюторство – это направление наставничества и сопровождения проектов, которое помогает технологическим стартапам внедрять принципы устойчивого развития, минимизировать экологический след и создавать инновации с положительным воздействием на окружающую среду.

Ключевые аспекты экологического тьюторства в tech-стартапах:

1.Помощь в адаптации бизнес-моделей под экологические стандарты (снижение углеродного следа, энергоэффективность, zero waste). Обучение основам ESG (Environmental, Social, Governance) для привлечения инвесторов и соответствия регуляторным требованиям.

2.Поддержка стартапов в сферах возобновляемой энергетики, переработки отходов, устойчивого сельского хозяйства, водосберегающих технологий. Помощь в поиске финансирования (гранты, impact-инвестиции, зеленые облигации).

3.Методики расчета carbon footprint продукта или компании. Внедрение Life Cycle Assessment (LCA) – анализа жизненного цикла продукта.

4. Разбор экологических норм (например, Европейский Green Deal, CBAM – углеродный налог). Подготовка к сертификациям (B Corp, ISO 14001, LEED).

5. Внедрение circular economy (циклической экономики) в производственные процессы. Разработка sustainable supply chains (устойчивых цепочек поставок).

Для таких проектов критически важно правильно выстроить бизнес-модель, найти финансирование (например, через гранты, impact-инвестиции или зеленые облигации) и доказать свою эффективность с точки зрения экологического и социального воздействия. Тьюторы с опытом в этой сфере помогают провести оценку жизненного цикла продукта (LCA), рассчитать углеродный след и разработать стратегию масштабирования с учетом принципов циклической экономики (circular economy).

Еще одна важная задача экологического тьюторства – это создание устойчивых цепочек поставок (sustainable supply chains). Многие tech-стартапы зависят от глобальных поставщиков, чья деятельность может противоречить принципам ESG. Современные тьюторы играют ключевую роль в трансформации бизнес-моделей, помогая компаниям переосмыслить логистические цепочки, выстроить партнерства с локальными поставщиками и внедрить цифровые инструменты для отслеживания экологических рисков. Их экспертиза позволяет минимизировать reliance на ресурсы, добыча или производство которых наносит ущерб экосистемам.

Особую ценность это направление представляет для стартапов в области AgTech, EnergyTech, Mobility и FoodTech, где баланс между инновациями и экологичностью критически важен. Крупные корпорации также активно привлекают тьюторов для интеграции «зеленых» практик в операционные процессы.

Университетские программы и акселераторы, ориентированные на устойчивое развитие, включают экологическое тьюторство в образовательные треки. Так формируется новое поколение лидеров, чьи проекты направлены не только на финансовую эффективность, но и на сохранение окружающей среды.

Список использованных источников.

1. Назарова М. А., Давыдов А. В., Нагманов Н. Д. Проектное обучение как средство вовлечения студентов в технологическое предпринимательство // Казанская наука. 2025. № 2. С. 189-191. – EDN YCSOKY.

2. Петров Д.С., Боковая Н.В. Роль тьютера в реализации дистанционных образовательных технологий // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. Т. 10. № 3-2. С. 101-105.

3. Буянова Г.В. К вопросу об исторических предпосылках создания института кураторства в вузе // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 171-175.

4. Клеблеева А.Ю., Котова Н.В., Бронская В.В. Всестороннее цифровое развитие современного студента // В сборнике: Синергия-2022. Материалы VII Международной сетевой научно-практическая конференции. Под редакцией Д.Ш. Султановой. Казань, 2022. С. 136-141

5. Бронская В.В., Игнашина Т.В., Исмагилов И.Ф. Ключевые задачи цифровой трансформации высшего образования //Казанская наука. 2024. № 10. С. 151-153.

6. Гарифуллина Э.В., Красина И.В., Бронская В.В., Азанова А.А., Гараева М.Р. Этапы цифровой трансформации университета // Управление устойчивым развитием. 2022. № 1 (38). С. 67-72.

TUTORING FOR ESG STARTUPS: TECHNOLOGIES WITH PLANET-FRIENDLY CARE

L.O. Rybakova, V.V. Bronskaya

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

The article is devoted to the study of the role of tutoring support in the development of technological entrepreneurship among university students. Particular attention is paid to the analysis of tutor competencies in the context of entrepreneurship education and the differences between tutoring support and other forms of pedagogical support: coaching, mentoring, psychological counseling.

Keywords: tutoring, technological entrepreneurship, entrepreneurial education

УДК 331.1

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В КОРПОРАТИВНОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОМПАНИИ

У.Д. Савич

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

В статье рассматривается актуальность и необходимость включения информации о человеческом капитале в отчетность компании. Анализируются существующие подходы к оценке и отражению человеческого капитала, их преимущества и недостатки. Особое внимание уделяется влиянию нематериальных активов, в частности человеческого капитала, на конкурентоспособность и долгосрочную устойчивость компании. В статье обсуждаются практические проблемы, связанные с измерением и представлением информации о человеческом капитале, а также предлагаются рекомендации по совершенствованию отчетности в данной области, учитывая лучшие практики и современные тенденции. Целью исследования является обоснование значимости учета человеческого капитала для повышения прозрачности и информативности отчетности компании, что, в свою очередь, способствует более эффективному принятию управленческих решений и привлечению инвестиций.

Ключевые слова: учет человеческого капитала, отображение в отчетности компании, управление человеческим капиталом.

В условиях современной конкурентной экономики человеческий капитал, включающий знания, навыки и опыт персонала, является ключевым фактором успеха компании. Оценка его стоимости, анализ эффективности инвестиций и определение приоритетных направлений вложений становятся все более актуальными задачами как для научных исследований, так и для практической деятельности организаций. Инвестиции в развитие персонала – охватывающие образование, повышение квалификации и заботу о здоровье сотрудников – обеспечивают компаниям существенное конкурентное преимущество и способствуют устойчивому развитию.

Вопрос о включении человеческого капитала в систему бухгалтерского учета неизбежно поднимает вопрос о его сущности. В экономической литературе существует несколько подходов к определению этого понятия. Одни исследователи рассматривают человеческий капитал прежде всего как фактор, влияющий на рост дохода индивида и прибыль предприятия. Другие акцентируют внимание на его ценности для саморазвития личности. Третьи трактуют человеческий капитал как объект инвестирования. Отсутствие единого общепринятого определения затрудняет его практическое применение в бухгалтерском учете.

Человеческий капитал, включающий знания, навыки, компетенции и опыт сотрудников компании, приобретает всё большее значение в формировании конкурентных преимуществ и обеспечении долгосрочного развития бизнеса. В условиях экономики, основанной на знаниях, умение привлекать, удерживать, развивать и эффективно использовать человеческий капитал становится одним из ключевых факторов успеха.

Традиционная бухгалтерская отчетность, ориентированная преимущественно на материальные активы, часто не позволяет полностью оценить вклад человеческого капитала в стоимость компании.

Поэтому возникает необходимость разработки и внедрения новых методов учета и представления информации о человеческом капитале, которые позволят более полно и объективно отразить его значение в формировании стоимости организации.

Для признания человеческого капитала как отдельного нематериального актива в соответствии с МСФО, необходимо доказать способность компании контролировать ресурс, а не просто иметь его в распоряжении, обеспечить право на получение обоснованно ожидаемых будущих экономических выгод, надежно определить срок полезного использования (если применимо) и разработать валидированную методику оценки стоимости.

Сложность учета человеческого капитала обусловлена множеством взаимосвязанных факторов, определяющих его ценность, и зависимостью от внешних факторов, находящихся вне контроля компании.

МСФО позволяют отражать косвенно некоторые аспекты человеческого капитала в составе нематериальных активов, например, в стоимости приобретенных прав или специализированных знаний, закрепленных в контрактах. Однако возможность признания и точной оценки во многом зависит от условий конкретного контракта, экономической целесообразности и строгого соответствия критериям МСФО.

МСФО (IAS) 19 «Вознаграждения работникам». обязывает компании признавать расходы и обязательства, которые возникают в связи с выплатой вознаграждений работникам. Сюда включаются заработная плата, отпускные выплаты, пенсионные отчисления и другие льготы. Важно отметить, что, хотя стандарт напрямую не признает «человеческий капитал» как актив, он отражает те затраты, которые непосредственно связаны с содержанием и вознаграждением персонала.

МСФО (IFRS 2) «Опционы на акции и другие вознаграждения, основанные на акциях» требует признания расходов, связанных с предоставлением работникам опционов на акции или других вознаграждений, основанных на стоимости акций компании. Это можно рассматривать как частичное отражение стоимости человеческого капитала. Предоставление таких вознаграждений стимулирует работников к повышению эффективности труда и, как следствие, к росту стоимости компании, что, в свою очередь, увеличивает их вознаграждение.

Финансовая отчетность по МСФО (IAS 38 «Нематериальные активы» и IFRS 3 «Объединение бизнеса») включает гудвилл – актив, представляющий будущие экономические выгоды от приобретенных активов, которые не могут быть индивидуально идентифицированы и отдельно признаны. Гудвилл может включать компоненты интеллектуального капитала и отражается в отчетности только при объединении бизнеса. Его стоимость определяется как разница между ценой приобретения и справедливой стоимостью идентифицируемых активов и обязательств. Однако гудвилл не всегда предоставляет полезную информацию для понимания вклада человеческого капитала, поскольку не раскрывает структуру и стоимость отдельных элементов интеллектуального капитала. Кроме того, его оценка определяется только при слиянии/поглощении, хотя элементы интеллектуального капитала постоянно меняются и развиваются. Существуют риски, связанные с ошибками расчета и спекулятивной составляющей сделки, что снижает надежность оценки гудвилла. В связи с этим, некоторые авторы предлагают альтернативные подходы к оценке интеллектуального капитала, например, рассчитывать его как разницу между рыночной и балансовой стоимостью активов, полагая, что рыночная капитализация дает более полную картину деятельности компании, учитывающую нематериальные факторы. Однако данный подход также имеет ограничения и не является общепринятым [5.8].

Согласно МСФО (IAS) 38, для признания любого элемента, в том числе потенциально относящегося к человеческому капиталу, в качестве нематери-

ального актива необходимо соблюдение трех основных условий: контролируемость ресурса компанией, наличие вероятных будущих экономических выгод, связанных с этим ресурсом, и возможность надежной оценки его стоимости.

Подконтрольность подразумевает способность компании контролировать поступление экономических выгод от актива, например, посредством исключительных прав или коммерческой тайны. Однако отсутствие юридических прав затрудняет демонстрацию контроля. По этой причине расходы на переподготовку персонала, знания клиентов, рыночная позиция и клиентская лояльность не могут быть признаны нематериальными активами, так как компания не может гарантированно контролировать выгоды от этих ресурсов (персонал может уволиться, клиенты могут уйти к конкурентам) [9]

Надежная оценка требует выделения отдельного денежного потока, генерируемого активом, и затрат на его разработку. Однако для многих элементов человеческого капитала это невозможно. Невозможно точно определить затраты на разработку нематериального актива или выявить генерируемый им денежный поток, что препятствует его надежной оценке [3,7].

МСФО 38 устанавливает особые правила для нематериальных активов (НМА), созданных внутри компании, разделяя затраты на исследования и разработки, капитализируя только затраты на разработку. Российские стандарты (РСБУ) и ФСБУ 14/2022 имеют отличия, создающие сложности в учете компонентов интеллектуального капитала.

Ключевое различие заключается в признании неисключительных прав на объекты интеллектуальной собственности. ФСБУ 14/2022 требует исключительных прав для признания НМА, в отличие от МСФО 38. Это исключает из учета многие составляющие интеллектуального капитала. ФСБУ 14/2022 разрешает включать заработную плату персонала, создающего интеллектуальные продукты, в стоимость НМА, но не позволяет признавать интеллектуальные и деловые качества персонала, квалификацию и способность к труду как активы компании из-за отсутствия прямого контроля. Хотя человеческий капитал не отражается в балансе, он критически важен для потенциала и устойчивого развития компании. Инвестиции в обучение и развитие персонала, которые в бухгалтерском учете считаются расходами, на деле приносят многократную отдачу, но это не отражается в отчетности [2].

Значительная часть человеческого капитала не отражается в бухгалтерском балансе, что искажает картину инвестиций в его создание и развитие. В соответствии с действующими стандартами бухгалтерского учета, для отражения затрат на приобретение или создание актива необходимо его идентификация и соответствие критериям признания в качестве актива, затраты признаются в качестве расходов отчетного периода, что снижает чистую прибыль. Это характерно, например, для инвестиций в обучение персонала и рекламу, которые традиционно рассматриваются как операционные расходы, а не долгосрочные инвестиции. В результате теряется прямая связь между затратами и будущими доходами [6].

В соответствии с ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения» и МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы», капитализация затрат допустима только в отношении тех ресурсов, которые в дальнейшем могут быть признаны и отражены в бухгалтерском балансе как нематериальные активы, отвечающие установленным критериям признания. Оценка стоимости структурного и клиентского капитала как элементов интеллектуального капитала также затруднена из-за отсутствия общепринятых и стандартизированных методов. Кроме того, определение срока полезного использования для целей амортизации таких активов представляет собой дополнительную сложность, поскольку они подвержены моральному устареванию и влиянию внешних факторов. [17]

В традиционной финансовой отчетности, составляемой согласно существующим стандартам, информация о человеческом капитале представлена очень ограниченно. Обычно это лишь задолженность перед персоналом, отражаемая в пассиве баланса, и затраты на оплату труда, включённые в отчет о финансовых результатах. Такая ограниченность данных о важном ресурсе, как человеческий капитал, стимулировала разработку альтернативных методов учета и представления этой информации в бухгалтерии и корпоративной отчетности.

Существует несколько подходов к отражению человеческого капитала в финансовой отчетности. Один из них рассматривает человеческий капитал как актив и предлагает капитализировать инвестиции в него, списывая их равномерно через амортизационные отчисления. Однако этот подход сталкивается с проблемами: человеческий капитал не всегда соответствует критериям признания актива, а срок его полезного использования определить сложно.

Другой подход отражает человеческий капитал в балансе через статью «Деловая репутация». При покупке бизнеса покупатель платит не только за материальные активы, но и за специально обученный персонал, способный повышать прибыль. Однако внутренняя деловая репутация не признаётся активом из-за невозможности её точной оценки и идентификации, а отражается в балансе только при сделках купли-продажи.

Также практикуется отражение затрат на человеческий капитал в отчёте о финансовых результатах как обычные операционные расходы. Этот способ приемлем для компаний с низкой долей затрат на персонал, но не подходит для организаций, где люди являются ключевым ресурсом, например IT-компаний или спортивных клубов.

Наконец, человеческий капитал может учитываться в пассиве баланса как обязательства, основанные на размере заработной платы, или через создание специального фонда из нераспределённой прибыли для финансирования развития персонала. Однако и в этом случае учёт человеческого капитала остаётся косвенным, а информация – недостаточной. [4].

Составление корпоративной нефинансовой отчетности во многом носит добровольный характер, хотя требования могут ужесточаться в отдельных юрисдикциях. Это предоставляет компаниям значительную свободу в выборе

методологических подходов, при этом они часто опираются на различные существующие международные и национальные стандарты и руководства.

Среди наиболее признанных международных подходов выделяется Международная Основа Интегрированной Отчетности. Основная цель IR Framework – продемонстрировать, как стратегия, управление, результаты деятельности и перспективы организации во взаимодействии с внешней средой способствуют созданию стоимости в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе. Человеческий капитал в рамках этой основы рассматривается как один из шести ключевых капиталов, влияющих на создание стоимости, и отчетность должна раскрывать информацию о том, как компания управляет им, развивает его и какие результаты это приносит.

Другим широко используемым набором являются стандарты Глобальной инициативы по отчетности. Это наиболее распространенные в мире стандарты для отчетности в области устойчивого развития. Стандарты GRI помогают организациям понять и сообщить о своих воздействиях на экономику, окружающую среду и общество. В части человеческого капитала, стандарты GRI предлагают подробные метрики и подходы к раскрытию информации по таким темам, как практика трудовых отношений, обучение и развитие персонала, многообразие и равные возможности, недискриминация и соблюдение прав человека.

Многие из тематических стандартов GRI напрямую связаны с человеческим капиталом, охватывая широкий спектр аспектов, таких как: условия занятости, характер трудовых отношений, охрана труда и обеспечение безопасности на рабочем месте, программы обучения и профессионального развития персонала, обеспечение равенства возможностей и недискриминации, а также соблюдение прав человека в трудовой деятельности [1].

Важно отметить, что стандарты GRI все чаще применяются не только в отчетах об устойчивом развитии, но и в интегрированной отчетности, что способствует повышению прозрачности, сопоставимости и надежности информации, в том числе и в отношении человеческого капитала. Использование GRI стандартов оказывает существенное влияние на систему управленческого учета компании, которая формирует исходные данные для отчетности, на процессы консолидации и агрегации данных для представления заинтересованным сторонам, а также на развитие бизнес-аналитики, предоставляющей данные в различных аналитических разрезах для целей принятия управленческих решений [9].

Несмотря на отсутствие строгих нормативных требований к раскрытию информации о человеческом капитале, что связано с трудностями стандартизации, необходимостью защиты коммерческой тайны и другими факторами, современная практика показывает устойчивую тенденцию к добровольному предоставлению таких данных. Это свидетельствует о том, что потенциальные преимущества – повышение прозрачности, улучшение репутации и укрепление доверия со стороны заинтересованных сторон – все чаще перевешивают возможные риски.

Компании понимают, раскрытие информации о человеческом капитале помогает привлекать и удерживать талантливых сотрудников, повышать их мотивацию и лояльность, а также улучшать взаимоотношения с инвесторами и другими заинтересованными сторонами.

Таким образом, отсутствие в финансовой отчетности отдельной статьи «человеческий капитал» объясняется сложностью его измерения и оценки, а также отсутствием единого подхода к его признанию в качестве актива. Из-за этого многие специалисты выступают против включения данного показателя в отчет о финансовом положении.

В современных условиях, учитывая влияние нефинансовых показателей на финансовые результаты, актуальность анализа человеческого капитала резко возрастает. Необходимость применения новых методов оценки и показателей, отражающих специфику человеческого капитала и его вклад в создание стоимости для компании и её стейкхолдеров, ведет к широкому использованию таких метрик, как вовлеченность, лояльность и удовлетворенность персонала, добавленная стоимость человеческого капитала и окупаемость инвестиций в него.

Однако в современных условиях, когда нефинансовые факторы оказывают существенное влияние на финансовые результаты, значимость анализа человеческого капитала многократно возрастает. Для адекватной оценки его вклада необходимо применение инновационных подходов, отражающих его специфику и вклад в создание стоимости.

Следовательно, для более полного и релевантного отражения информации о человеческом капитале в корпоративной отчетности требуется не только совершенствование методологии бухгалтерского учета, но и расширение практики добровольного раскрытия нефинансовой информации. Это предполагает включение информации о стратегиях управления персоналом, программах развития сотрудников и оценке их эффективности, а также о нематериальных активах, формируемых человеческим капиталом, в годовые отчеты и отчеты об устойчивом развитии.

Российскому бухгалтерскому учету, ориентированному на гармонизацию с международными стандартами, требуются новые подходы, отвечающие реалиям постиндустриальной экономики.

Это включает разработку и внедрение методик оценки и раскрытия информации об интеллектуальных ресурсах, в частности, о человеческом капитале, как ключевом факторе создания стоимости для компании и всех заинтересованных сторон. Внедрение таких практик позволит улучшить прозрачность и информативность отчетности, способствуя принятию более обоснованных управленческих и инвестиционных решений.

Список использованных источников.

1. Бровкин, А. В. Интеллектуальный капитал: оценка, признание и отражение в финансовой отчетности / А. В. Бровкин, В. В. Ряховская // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 6(83). – С. 400-407.

2. Волкова, О. Н. Управленческий учет: краткий курс / О. Н. Волкова. - Москва: ИНТУИТ, 2016. - 361 с.

3. Грибко, Л. В. Дискуссионные вопросы отражения человеческого капитала в бухгалтерском учете = Debatable issues of the reflection of human capital in accounting / Л. В. Грибко // Экономическая наука сегодня : сборник научных статей / редкол.: С. Ю. Солодовников (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2024. – Вып. 19. – С. 151-158.

4. Евлоева, А. Б. Влияние цифровизации на развитие агропромышленного комплекса // Материалы Международной научно-практической конференции "Инновационное развитие экономики Казахстана: взгляд в будущее", посвященной 60-летию Экономического факультета Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина – Астана, 2023. – URL: https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/наука/ЭФ-60лет/Евлоева.pdf (дата обращения: 09.02.2024).

5. Зенкина, И. В. Раскрытие человеческого капитала в корпоративной отчетности и его оценка на основе инструментов бизнес-анализа / И. В. Зенкина // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20, № 2(509). – С. 223-250. – DOI 10.24891/ea.20.2.223.

6. Капелюшников, Р. И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе : (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения») / Р. И. Капелюшников, А. Л. Лукьянова ; Р. И. Капелюшников, А. Л. Лукьянова ; Фонд «Либеральная миссия». – Москва : Фонд «Либеральная миссия», 2010.

7. Кузина Е. И. Человеческий капитал: проблемы отражения в бухгалтерском учете и отчетности // Вестник ВУиТ. 2020. №3 (46).

8. Пушинин, А. В. Совершенствование методики анализа и отражения в финансовой отчетности организации сведений об инвестициях в человеческий капитал / А. В. Пушинин // Журнал правовых и экономических исследований. – 2019. – № 1. – С. 171-176.

HUMAN CAPITAL IN THE CORPORATE REPORTING OF THE COMPANY

U.D. Savich

Saint Petersburg State University,
Saint Petersburg, Russia

The article considers the relevance and necessity of including information on human capital in the company's reporting. The existing approaches to the assessment and reflection of human capital, their advantages and disadvantages are analyzed. Particular attention is paid to the impact of intangible assets, in particular human capital, on the competitiveness and long-term sustainability of the company. The article discusses practical problems associated with the measurement and presentation of information on human capital, and offers recommendations for improving reporting in this area, taking into account best practices and modern trends. The purpose of the study is to substantiate the importance of accounting for human capital to increase the transparency and informativeness of the company's reporting, which, in turn, contributes to more effective management decision-making and attracting investment.

Keywords: accounting for human capital, reflection in the company's reporting, human capital management.

УДК 379.85

НИЗКОУГЛЕРОДНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФОРМА СТАБИЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ[1]

А.А. Сарафанов, А.Г. Сарафанова

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, географический факультет, г. Москва, Россия

В исследовании изучаются особенности и потенциал низкоуглеродного туризма как новой формы устойчивого развития дестинации, способствующей получению экономических, социальных и экологических выгод за счет использования инновационных технологий. Использованы научные труды как отечественных, так и зарубежных ученых. Экологические проблемы становятся все более серьезными, энергосбережение и контроль выбросов становятся трендом в развитии различных отраслей промышленности, и туризм не является исключением, необходимо развивать экономику с низким уровнем выбросов углерода. Туризм – отрасль, которая сильно зависит от окружающей среды и климата, и представляет собой довольно сложную систему, а активное развитие туристической деятельности может привести к дальнейшему росту производства парниковых газов в ближайшем будущем.
Ключевые слова: низкоуглеродный туризм, урбанизация, устойчивость, экология, углеродный след, отель.

Если не считать спада во время пиковой фазы пандемии коронавирусной инфекции, туризм растет быстрее, чем мировая экономика. Все аспекты туризма, такие как транспорт, размещение, питание, экскурсии потребляют энергию и производят выбросы углерода. Наиболее сложной областью с точки зрения сокращения выбросов остается воздушное сообщение. Чтобы уменьшить это негативное воздействие, низкоуглеродный туризм привлек внимание как новая форма содействия устойчивому развитию. Он включает строительство экологически чистых зданий, которые соответствуют стандартам энергоэффективности, и использование возобновляемых источников энергии для работы компаний. Так же считается пассивным методом защиты туристических направлений.

Предпочтения потребителей в отношении устойчивых видов деятельности существенно влияют на их последующую вовлеченность, лояльность и поведение [2].

Концепция низкоуглеродного туризма была предложена в 2008 году. Низкоуглеродный туризм пропагандирует способ путешествия с низким потреблением энергии, низким уровнем загрязнения и низкими выбросами CO^2 во время рекреационной деятельности [7]. Экономика низкоуглеродного туризма принимает «социальную ответственность за свой экологический след», воплощая

[1] Благодарности*:* работа выполнена в рамках государственного задания географического факультета и НИР «Факторы и механизмы территориальной организации устойчивого развития туризма и рекреации» (ЦИТИС *121051400059-6*) в МГУ имени М.В. Ломоносова.

в себе низкоуглеродный образ жизни и строительство экологичных предприятий [4].

Углеродный след туристической отрасли, определенный в этой статье, включает сумму выбросов углерода при производстве и изготовлении туристических материальных носителей и выбросов углерода, производимых отраслевыми учреждениями и организациями, которые обеспечивают работу туристической отрасли [3].

Туристское снаряжение, как и другие компоненты эколого-туристской технологии, должно быть безвредно для природы. Например, в альпийских школах запрещены металлические кошки, ботинки с шипами, так как они разрушают каменную поверхность.

Лыжники сейчас одевают на лыжи специальные чехлы-подстежки, препятствующие обратному скольжению, им не приходится подниматься «лесенкой», сильно нарушающей снежный покров. Стойки и колышки для палатки стали производиться легкими и прочными, что отменило необходимость вырубать ветви деревьев.

Отели генерирует выбросы в результате использования энергии. Многие помещения используют отопление и кондиционирование воздуха, чтобы поддерживать в номерах приятную температуру. Эти энергоемкие системы выделяют CO^2, как и водонагреватели, используемые для обогрева душевых, бассейнов и SPA. Электричество, используемое для питания ламп, телевизоров, холодильников, стиральных машин и другого оборудования, также вносит большой вклад, особенно в районах с устаревшими или неэффективными системами (рис. 1).

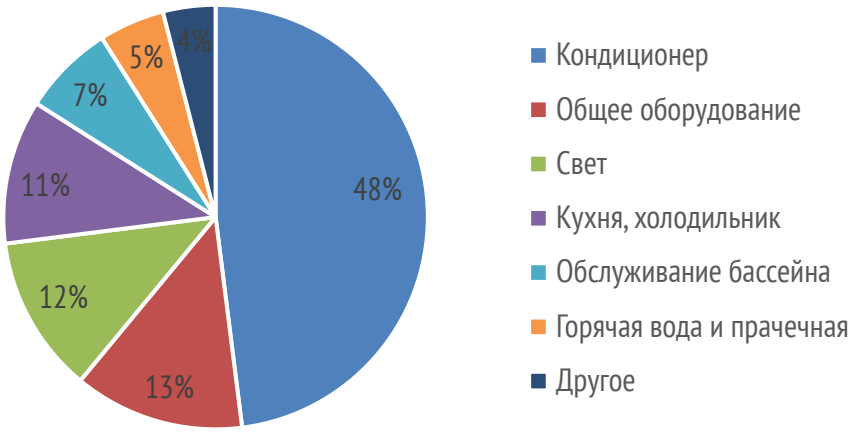

Рисунок 1 - Потребление энергии разными видами деятельности в отелях, %

Источник: [6]

Всего 20% отелей в настоящее время имеют возобновляемые источники энергии. Газовая котельная существенно экологичнее, чем угольная, электроэнергия ветровой станции предпочтительнее атомной.

В гостиницах внедрили энергоэффективные технологии, такие как светодиодное освещение, интеллектуальные термостаты, солнечные панели, терморегуляторы на отопительных приборах, автоматическое отключение света на лестницах и в коридорах. Или отказ от использования электроэнергии – электросушители для рук в туалетах заменять на бумажные полотенца. Другие средства размещения инициировали программы сокращения отходов и переработки, чтобы минимизировать их воздействие на окружающую среду [5]. Одной из основных мер энергосбережения и сокращения выбросов в гостиничной индустрии на фоне строительства «низкоуглеродного города» является применение стандартов зеленого строительства при возведении и реконструкции отелей. Это внедрение устойчивых материалов, энергоэффективных технологий и экологичных конструкций для снижения потребления энергии и выбросов углерода [8].

Увеличение количества дорог и другой инфраструктуры для туризма также провоцирует изменение климата. На производство продуктов питания приходится примерно четверть мировых выбросов парниковых газов. Из-за шведского стола в отелях и огромных порций в ресторанах значительное количество продуктов питания в конечном итоге выбрасывается. Это означает, что все те выбросы, которые были произведены при производстве продуктов питания, оказались ненужными.

Во всем мире менее половины отелей компостируют пищевые отходы. Когда эта пища разлагается на свалках, образуется метан, который в 21 раз более эффективен, чем углекислый газ.

Вместе с техническими изменениями туристической отрасли меняется и отношение самих путешественников к поездкам. После пандемии для более чем 80% туристов экологичность стала немаловажным критерием. Стратегии регионов направлены на решение проблем со сверхтуризмом из-за которого происходит разрушение природной среды объектов наследия [1].

Тяньшань Тяньчи является местом однодневных туров для большинства туристов, поэтому сфера общественного питания намного больше по размеру, чем другие отрасли. Однако только 30% отелей, юрт и фермерских дворов приняли меры по энергосбережению и сокращению выбросов, такие как использование солнечной энергии или методы переработки отходов [7].

Помимо того, что необходимо уделять внимание качеству воздуха, очистке загрязняющих веществ и экологической эффективности, строительство городов с низким уровнем выбросов углерода должно решать экономические, экологические и социальные проблемы.

На туристический сегмент приходится 8% всех выбросов парниковых газов на Земле. Более всего выбросов (25%) уходит на потребление и производство энергии, сельское хозяйство – 24%, промышленность – 21%, транспорт – 14%, строительство зданий – 6,4%. Стоит использовать специальную бумагу (карбоновый офсет) с целью компенсировать углеродный след от пребывания гостей на экологически чистой территории.

В 2018 году уровень выбросов уже снизился на 52% вследствие значительного сокращения числа производственных компаний. Многие российские регионы исторически ориентированы на добычу и переработку ископаемых источников энергии, а это связано с вопросами занятости населения и его жизнеобеспечения.

Но Россия не сможет отказаться к 2050 году от использования ископаемого углеродсодержащего топлива, поэтому требуется разработка технологий его сжигания, позволяющая значительно снизить выбросы CO^2.

Таким образом, исследование подчеркивает важность внедрения возобновляемых источников энергии и контроля урбанизации для снижения выбросов CO^2. Правительству и предприятиям следует сосредоточиться на культивировании ценностей низкоуглеродного туризма у туристов, используя различные методы, в том числе через усиление рекламы и коммуникации о расточительном, разрушительном и загрязняющем влиянии туристической деятельности, чтобы туристы могли оценить красоту экологической среды и ценность низкоуглеродного туризма. Продвигая энергоэффективные здания, устойчивый транспорт и возобновляемые источники энергии, низкоуглеродные города могут создать более пригодную для жизни и путешествий среду, одновременно сокращая углеродный след городских территорий.

Список использованных источников.

1. Сарафанов А.А., Сарафанова А.Г. Концептуализация сверхтуризма и влияние COVID-19 // Региональные геосистемы. – 2021. - Т. 45. - № 3. - С. 341–353.

2. Font X., English R., Gkritzali A., Tian W(S). Value co-creation in sustainable tourism: A service-dominant logic approach // Tourism Management. – 2021. - Vol. 82. DOI: 10.1016/j.tourman.2020.104200.

3. Liu T., Hu Y., Wang Y., Li H. Analyzing energy utilization influence on tourism and low-carbon development: Insights from Xianju National Park in China // Energy Strategy reviews. – 2024. - Vol. 54. DOI: 10.1016/j.esr.2024.101480.

4. Middlemiss L., Parrish B.D. Building capacity for low-carbon communities: The role of grassroots initiatives // Energy Policy. – 2010. - Vol. 38(12). - Pp. 7559-7566. DOI: 10.1016/j.enpol.2009.07.003.

5. Sun L., Luo L., Dong C., Hua H., Shi R. Effects of China's pilot low-carbon city policy on carbon emission reduction in the hotel industry: A quasi-natural experiment in tourism cities // Energy Reports. – 2024. - Vol. 11. - Pp. 3037-3049. DOI: 10.1016/j.egyr.2024.02.059.

6. Sustainable travel international [Электронный ресурс]. URL: https://sustainabletravel.org/issues/carbon-footprint-tourism/ (дата обращения 22.06.2025).

7. Wu W., Zhang X., Yang Z., Wall G., Wang F. Creating a low carbon tourism community by public cognition, intention and behaviour change analysisa case study of a heritage site (Tianshan Tianchi, China) // Open Geosciences. – 2017. - Vol. 9(1). DOI: 10.1515/geo-2017-0017.

8. Yang G. Adoption of Energy-Saving Materials in the Design of Hotel Intelligen System under Low Carbon Environment // Integrated Ferroelectrics. – 2021. - Vol. 215(1). -Pp. 256–266. DOI: 10.1080/10584587.2021.1911247.

LOW CARBON TOURISM AS A FORM OF STABILIZATION OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS[1]

A.A. Sarafanov, A.G. Sarafanova

Lomonosov Moscow State University, faculty of geography, department of recreational geography and tourism, Moscow, Russia

The study examines the features and potential of low-carbon tourism as a new form of sustainable development of the destination, contributing to the receipt of economic, social and environmental benefits through the use of innovative technologies. The scientific works of both domestic and foreign scientists are used. Environmental problems are becoming increasingly serious, energy conservation and emission control are becoming a trend in the development of various industries, and tourism is no exception, it is necessary to develop an economy with low carbon emissions. Tourism is an industry that is highly dependent on the environment and climate, and is a rather complex system, and the active development of tourism activities can lead to further growth in greenhouse gas production in the near future.
Keywords: low carbon tourism, urbanization, sustainability, ecology, carbon footprint, hotel

УДК 330.357

ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 21.07.2020 Г. № 474 «О НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА» ЗА 2021 – 2023 ГОДЫ

А.Р. Сафин

Южно-Уральский государственный медицинский университет г. Челябинск, Россия

В статье на основе данных официальной статистики проведен анализ исполнения показателей Указа Президента РФ за 2021 – 2023 годы.
Ключевые слова: численность населения, продолжительность жизни, уровень бедности, спорт, жилищное строительство, валовой внутренний продукт, реальные располагаемые доходы.

Согласно Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 утратил силу.

Вместе с тем, необходимо подчеркнуть, что в указе о национальных целях от 2024 года в число основных параметров вошли показатели, которые проанализированы в данной статье.

Данные указы рассматриваются по дисциплине «Основы российской государственности».

[1] Acknowledgments*:* the research is implemented in the framework of the scientific work of the Faculty of Geography and the project: «Factors and mechanism of tourism and recreation territorial organization for sustainable development» (*121051400059-6*) in Lomonosov Moscow State University.

Рассмотрим фактическое исполнение ключевых параметров Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года за 2021 – 2023 годы.

Обеспечить рост численности населения Российской Федерации.

За 3 года фактическая численность населения России сократилась на 829,3 тыс. чел. (см. рис.).

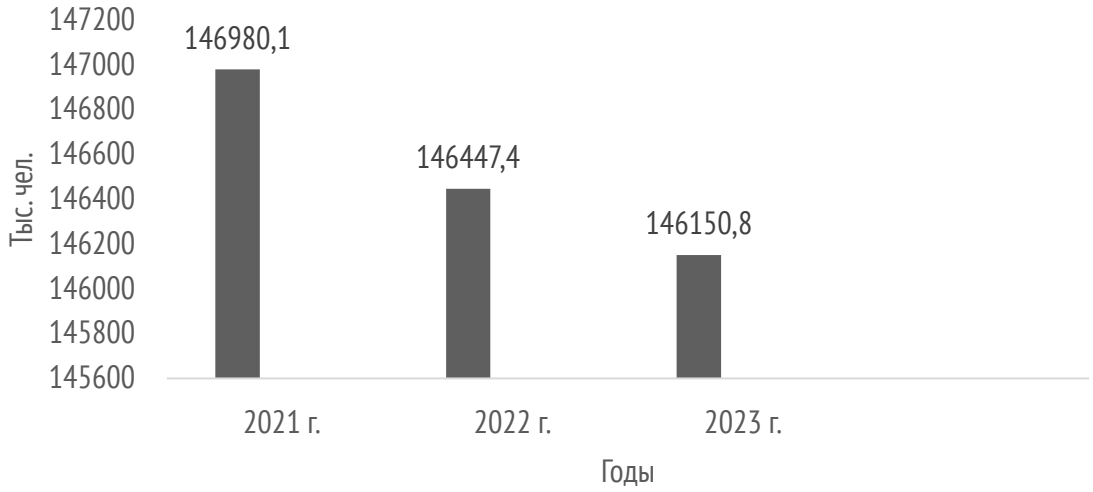

Рисунок - Численность населения РФ [1]

Повысить ожидаемую продолжительности жизни до 78 лет.

В 2021 году ожидаемая продолжительность жизни составила 70,1 года, в 2022 году – 72,7 года, в 2023 - 73,4 года. За рассматриваемый период увеличение на 3,3 года [1].

1. Снизить уровень бедности в два раза по сравнению с результатом 2017 года (табл. 1).

Таблица 1 - Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности и уровень бедности в % от общей численности населения [1]

Показатель	2017		2021 г.		2022 г.		2023 г.		Изм. 2023/2017 гг.	
	млн. чел.	в % от общей числ. населе-	млн. чел.	в % от общей числ. населе-	млн. чел.	в % от общей числ. насе-	млн. чел.	в % от общей числ. насе-	млн. чел.	п.п.
Количество и уровень бедности	18,9	12,9	16,0	11,0	14,3	9,8	12,4	8,5	- 6,5	- 4,4

В 2023 году за границей бедности в России находилось 12,4 млн. человек, или 8,5% населения. Это на 1,9 млн человек, или 1,3 процентных пункта, ниже показателя 2022 года. Всего за 6 лет порог бедности снизился на 4,4 процентных пункта, или на 6,5 млн. человек. Увеличить долю граждан, занимающихся спортом, до 70%.

В 2021 году этот показатель составил 49,4%, в 2022 году – 52,9%. За 2023 год 56,8% населения России, или 75,7 млн человек, систематически занимались спортом. За анализируемый период доля граждан, занимающихся спортом, увеличилась на 7,4 процентных пункта [2].

2. Увеличить объем строительства жилья не менее чем до 120 млн. кв. метров в год и улучшать жилищные условия ежегодно не менее 5 млн. семей.

Объем жилищного строительства в России за 2021 год составил 92,6 млн. кв. м., за 2022 год – 102,7 млн. кв. м. В 2023 году было введено в эксплуатацию 110,4 млн кв. м., что на 19,2 % больше показателя 2021 годам [3].

Количество семей, которые улучшили жилищные условия в 2021 году составило 4,2 млн. семей, в 2022 году – 3,5 млн. семей, в 2023 году - 3,2 млн. семей. В общем, за 3 года 10,9 млн. семей улучшили свои жилищные условия [4, 5, 6].

3. Обеспечить темпы роста ВВП России выше среднемирового (табл. 2).

Таблица 2 - Темпы роста ВВП России и среднемировые [7, 8]

Показатель	2021 г., %	2022 г., %	2023 г., %
Темпы роста ВВП РФ	5,9	- 1,2	4,1
Среднемировые темпы роста ВВП	6,0	3,6	3,0

В 2023 году темпы роста ВВП России превысили среднемировые на 1,1 процентных пункта.

4. Обеспечить темпы стабильного роста доходов населения не ниже инфляции.

Темпы роста денежных доходов населения России за 2021 год составили 103,9%, в 2022 году – 104,0%. Динамика доходов в 2023 году – 106,5%. За 3 года реальные денежные доходы населения России выросли на 2,6 процентных пункта [1]. Все показатели в статье за 2023 год приведены без учета статистической информации по ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областям.

Таким образом, за анализируемый период показатель «Численность населения страны» демонстрировал отрицательную динамику и улучшали жилищные условия менее 5 млн. семей. Остальные задачи успешно выполнялись.

Список использованных источников.

1. «Статистика // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL : https://rosstat.gov.ru/statistic (дата обращения 28.06.2025).»

2. Архив показателей // Показатели развития // ЕМИР. URL : https://emir.gov.ru/analytics/ indicators/Archive%20pokazateley (дата обращения 28.06.2025).

3. «О жилищном строительстве в Российской Федерации в 2023 году / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). — М., 2023»

4. Российская газета: сайт / учредитель ФГБУ «Редакция «Российской газеты» — Обновляется в течение суток. URL : https://rg.ru/2022/02/07/v-2021-godu-pochti-10-mln-chelovek-luchshili-svoi-zhilishchnye-usloviia.html (дата обращения 28.06.2025).

5. ТАСС: информ. агенство России: сайт. Москва. Обновляется в течение суток. URL : https://tass.ru/nedvizhimost/17348929 (дата обращения 28.06.2025).

6. Президент России : официальный сайт. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/72739 (дата обращения 28.06.2025).
7. «Российский статистический ежегодник. 2024 / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М., 2024».
8. «Устойчивость перед лицом перемен» // Годовой отчет МВФ 2024.

ACTUAL IMPLEMENTATION OF THE DECREE OF THE PRESIDENT OF THE RUSSIAN FEDERATION OF 21.07.2020 No. 474 «ON THE NATIONAL GOALS OF DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD UP TO 2030» FOR 2021 – 2023

A.R. Safin

South Ural State Medical University
Chelyabinsk, Russia

Based on official statistics, the article analyzes the performance of the Presidential Decree for 2021-2023.
Keywords: population, life expectancy, poverty level, sports, housing construction, gross domestic product, real disposable income.

УДК 574.3

ПРОБЛЕМА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ АЭС В РОССИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Е.А. Солдатова, О.Ю. Шалашова

Донской государственный аграрный университет, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова, г. Новочеркасск, Россия

В статье затронуты вопросы по проблеме радиоактивных отходов. Рассмотрены сферы деятельности и источники образования отходов, а также классификации РАО. Приведен прогноз захоронения радиоактивных отходов за 2025-2030 гг. в России. Указаны основные экологические проблемы, возникающие при эксплуатации АЭС, также их влияние на качество жизни населения.
Ключевые слова: отходы, радиоактивность, экология, АЭС, Россия.

Рост промышленного производства и увеличение народонаселения земного шара неразрывно связан с увеличением потребности человечества в энергии. Увеличивающиеся темпы энергопотребления неизбежно ведут к уменьшению запасов традиционных видов топлива и определяет одно из основных ведущих направлений энергетической политики в расчете на длительную перспективу – широкомасштабный переход к атомной энергетике.

В настоящее время все АЭС мира (их насчитывается более 447 реакторов) при суммарной мощности N≈335 ГВт вырабатывают более 2025ТВт (10% всей электроэнергии на планете). Анализируя прогнозы использования различных видов топлива, специалисты пришли к выводу, что максимальная добыча

условного органического топлива к 2025 г. составила около 17 млрд тонн и останется примерно на этом уровне вплоть до 2040 г. В связи с этим, удовлетворение возрастающих масштабов энергопотребления в дальнейшем возможно лишь за счет ядерной энергии [1].

В Российской Федерации действует 10 атомных электростанций: Балаковская (Балаково, Саратовская область), Белоярская (Белоярский, Екатеринбургская область), Билибинская АТЭЦ (Билибино, Магаданская область), Калининская (Удомля, Тверская область), Кольская (Полярные Зори, Мурманская область), Ленинградская (Сосновый Бор, Санкт-Петербургская область), Ростовская (Волгодонск-28, Ростовская обл.), Смоленская (Десногорск, Смоленская область), Курская (Курчатов, Курская область), Нововоронежская (Нововоронежск, Воронежская область) [1,3].

Все атомные электростанции имеют различные количества и типы реакторов (рис.1).

Рисунок 1 - Атомные электростанции РФ и типы действующих реакторов.

Условные обозначения: - Атомная электростанция; - ВВЭР-1000 (Водоводяной энергетический реактор) мощностью 1000 МВт; - БН-600 (Реактор на быстрых нейтронах) мощностью 600 МВт; - ВВЭР-400 (Водо-водяной энергетический реактор) мощностью 400 МВт; - ЭГП (Графитовый реактор с естественной циркуляций теплоносителя) мощностью 12 МВт; - РМБК-1000 (Реактор большой мощности канальный) мощностью 1000 МВт.

Планируемые темпы и масштабы развития ядерной энергии ставит ряд проблем экономического, социального и особенно экологического характера. Такими проблемами являются: обеспечение «топливом» работающих, строящихся и запланированных для строительства реакторов; регенерация отработанного ядерного топлива; обезвреживание радиоактивных отходов.

Радиоактивными называют отходы, не представляющие для дальнейшего производства практической ценности, включающие в себя совокупность радиоактивных химических элементов. Согласно законодательству России, последующее использование подобных соединений запрещено и требует их тщательного захоронения [2].

На настоящий момент по общепринятой классификации все радиоактивные отходы разделены на 6 классов, которые подразделяются на жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) и твёрдые радиоактивные отходы (ТРО), на высокоактивные отходы (ВАО) с низким и высоким тепловыделением, среднеактивные отходы (САО) долгоживущие и короткоживущие, низкоактивные отходы (НАО) долгоживущие и короткоживущие, на отработанные источники ионизирующего излучения (ОИИИ), материалы, оборудование, изделия, грунт, биологические объекты, органические и неорганические жидкости, пульпы, шламы, а также РАО, образующиеся при добыче и переработке урановых руд, минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов [2].

При этом, самыми опасными РАО считаются отходы 1-2 классов (материалы и оборудование атомных предприятий, отслужившее свой срок, отвержденные жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) и т. д.). К 3-4 классов- РАО низко- и среднеактивным короткоживущим (которые будут неопасными примерно через 300 лет) – относится спецодежда, загрязненный радионуклидами мусор и т. п. К пятому классу относятся жидкие отходы, которые образуются в процессе работы атомных предприятий (например, вода, которая использовалась при мытье пола на АЭС), а к шестому классу – РАО, которые образуются при самой добыче урана и других полезных ископаемых с естественным повышенным фоном (относительно безопасные) [2].

РАО начали накапливаться в России с момента запуска первой АЭС, поэтому на сегодняшний день накоплено порядка 500 миллионов кубических метров радиоактивных отходов. При этом следует отметить, что РАО АЭС в общем объёме занимают лишь 5%, но следует отметить, что именно эти 5% содержат большую часть высокоактивных отходов (без учёта отработанного ядерного топлива). Главные объемы радиоактивных отходов размещаются в 43 регионах РФ на 136 предприятиях в 1466 пунктах временного хранения, а также в 3 пунктах захоронения в глубоких пластах коллекторах [3].

Большая часть хранимых радиоактивных отходов не подготовлена для долговременного хранения, являясь небезопасной для окружающей среды, поэтому возникает необходимость их захоронения, причем иногда на большой глубине, так как период полураспада содержащихся в них изотопов – до сотен тысяч лет. Прогноз объема захоронения радиоактивных отходов В России на 2025 – 2030 гг. представлен в таблице 1[2].

Таблица 1 - Прогноз объема захоронения радиоактивных отходов на 2025 – 2030 гг., тыс. м^3

Класс опасности отходов	Года и объемы РАО, тыс. м^3					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3 класс	1,35	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
4 класс	3,15	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65
5 класс	301,89	299,45	305,5	284,84	293,87	294,41

Кроме проблемы хранения и захоронения РАО существует также проблема эксплуатации АЭС, поскольку даже работа станции в штатном режиме не исключает поступление в окружающую среду радиоактивных веществ. Техногенные радионуклиды включаются в биологические круговороты и пищевые цепи, создавая при этом дополнительные источники облучения для всей биоты, включая человека. Работа градирен и систем охлаждения влияет на микроклимат и состояние водоёмов, оказывая тепловое воздействие на окружающую среду и биоту. Авария на АЭС может привести к выбросу радиоактивных веществ, что имеет долгосрочные последствия для здоровья людей и экосистемы. Поэтому возникает необходимость систематического мониторинга различных геосфер на предмет нахождения в них радионуклидов как на территории самой АЭС, так и на значительном отдалении от нее.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что атомные электростанции влияют на качество жизни населения через разные аспекты: экологическое воздействие, социально-экономическое развитие регионов, где строятся станции, и риски, связанные с радиационной безопасностью. А проблема радиоактивных отходов от всех видов деятельности человека, включая строительство и эксплуатацию АЭС, на сегодняшний день является крайне актуальной и требует дальнейшего изучения в целях безопасности жизни на планете Земля.

Список использованных источников.

1. Шавунова, С. Б. Проблемы хранения, переработки и захоронения радиоактивных атомных отходов в России / С. Б. Шавунова. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы права : материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). – Москва : Буки-Веди, 2015. – С. 181-184. – URL: https://moluch.ru/conf/law/archive/179/8923/ (дата обращения: 27.06.2025).

2. Радиоактивные отходы // ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами [Офиц. сайт]. URL: http://www.norao.ru/waste/where-is/ (дата обращения 25.06.2025)

3. Экологические проблемы ядерной энергетики / М.Н. Содиков, Т.М. Муминов, Н.О. Содиков [и др.] // Вопросы науки и образования. – 2019. – № 27 (76). – С. 118-122.

THE PROBLEM OF RADIOACTIVE WASTE FROM NUCLEAR POWER PLANTS IN RUSSIA

E.A. Soldatova, O.U. Shalashova

Donskoy State Agrarian University, Novocherkassk Engineering Meliorative Institute after A.K. Kortunov, Novocherkassk, Russia

The article addresses the issue of radioactive waste. It examines the areas of activity and sources of waste generation, as well as the classification of radioactive waste. The article provides a forecast for the disposal of radioactive waste in Russia for the period of 2025-2030. It also highlights the main environmental problems associated with the operation of nuclear power plants and their impact on the quality of life for the population.
Keywords: waste, radioactivity, ecology, nuclear power plants, Russia.

УДК 618.11

ПРОБЛЕМА БЕСПЛОДИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

В.А. Сорокина

Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, Россия

В представленной статье рассматривается проблема бесплодия при синдроме поликистозных яичников у женщин в репродуктивном возрасте. Так же охвачены вопросы симптоматики и диагностики данного заболевания. Объектом исследования послужили обзоры различных литературных источников, на основе которых были сделаны выводы о данном заболевании.
Ключевые слова: синдром, заболевание, поликистоз яичников, симптом, гормон, бесплодие.

Синдром поликистозных яичников (СПЯ) – это широко распространенное гормональное нарушение, которое диагностируется у женщин репродуктивного возраста. Обычно его признаки проявляются уже в подростковом возрасте, хотя со временем симптомы могут изменяться. [1]

Это состояние вызывает дисбаланс гормонов, нерегулярные или отсутствующие менструации, повышенный уровень андрогенов и образование кист в яичниках. Нерегулярные циклы, часто сопровождающиеся отсутствием овуляции, затрудняют зачатие и считаются одной из главных причин женского бесплодия.

СПЯ – хроническое заболевание, которое полностью излечить невозможно. Однако правильное питание, медикаментозное лечение и терапия бесплодия позволяют значительно снизить его проявления и улучшить качество жизни. Эта проблема занимает важное место в системе здравоохранения и считается одним из наиболее частых гормональных расстройств у женщин в репродуктивном возрасте.

По оценкам, синдром затрагивает от 8 до 13% женщин данной категории, при этом около 70% случаев остаются недиагностированными.

Особенно часто СПЯ встречается у представителей определенных этнических групп, где риск развития осложнений возрастает – например, метаболических нарушений. Физические и психологические последствия синдрома, такие как ожирение, проблемы с восприятием собственного тела и трудности с зачатием, могут привести к развитию тревожных состояний и депрессии. Кроме того, симптомы вроде избыточного роста волос или бесплодия способствуют социальной стигматизации и негативно влияют на личную жизнь, работу и общественное участие. [2]

СПКЯ является наиболее частым эндокринным заболеванием, которое встречается у 5–20 % девушек детородного возраста. О нём свидетельствует наличие любых основных критериев:

- избыток мужских половых гормонов, производимых в яичниках – проявляется в виде внешних признаков (себорея, оволосение по "мужскому типу", выпадение волос) и/или лабораторного повышения уровня андрогенов;

- долгое ненаступление овуляции (олигоовуляция) или полное её отсутствие;

Отличительные поликистозные изменения в яичниках, выявляемые с помощью ультразвукового исследования (УЗИ)

Клиническая картина СПЯ очень разнообразна и зачастую индивидуальна. Проявления могут меняться со временем и возникать без очевидных причин. Основные симптомы включают:

- Обильные или длительные менструальные кровотечения или их полное отсутствие;
- Трудности с зачатием;
- Акне и жирную кожу;
- Рост волос на лице и теле;
- Облысение по мужскому типу или истончение волос;
- Избыточный вес, особенно в области талии.

При наличии СПЯ увеличивается риск развития сопутствующих заболеваний: диабета 2 типа, гипертонии, повышенного холестерина, сердечно-сосудистых болезней и рака эндометрия (внутренней оболочки матки). Также синдром может способствовать развитию тревожных расстройств и депрессии, ухудшая психологическое состояние женщины.

Симптомы такие как ожирение, избыточный рост волос и бесплодие нередко вызывают социальную стигматизацию, что отражается на межличностных отношениях, профессиональной деятельности и общем участии в жизни общества.

Диагностика СПЯ основывается на наличии минимум двух из следующих критериев:

1. Признаки гиперандрогении – чрезмерный рост волос на лице или теле, выпадение волос на голове, акне или повышенные уровни тестостерона в крови – при условии исключения других причин.
2. Нерегулярные менструации или их отсутствие.
3. Поликистоз яичников по данным ультразвукового исследования.

Для подтверждения диагноза проводят анализы крови для определения уровня гормонов: тестостерона (влияющего на рост волос), эстрогенов (участвующих в развитии эндометрия), лютеинизирующего гормона (ЛГ), инсулина и антимюллерова гормона (отражающего репродуктивный потенциал яичников). [3]

Важно учитывать возрастные особенности: у молодых женщин нерегулярность менструаций может быть нормой; также наследственная предрасположенность играет значительную роль – наличие заболевания у родственников увеличивает риск развития синдрома/

Несмотря на невозможность полного излечения СПЯ, современные методы позволяют эффективно управлять симптомами. При нарушениях менструального цикла или проблемах с зачатием рекомендуется обратиться к специалисту.

Важную роль играет изменение образа жизни: правильное питание и регулярная физическая активность помогают снизить массу тела и уменьшить риск развития метаболических осложнений. Для регулировки цикла используют гормональные контрацептивы; для борьбы с акне и гипертрихозом применяются специальные медикаменты.

Лечение бесплодия включает комплекс мер: изменение образа жизни, медикаментозную терапию или хирургические вмешательства для стимуляции овуляции. В некоторых случаях прибегают к экстракорпоральному оплодотворению (ЭКО), несмотря на возможные риски.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) активно сотрудничает с государствами для повышения уровня информированности о СПЯ и улучшения диагностики и лечения этого синдрома.

В рамках своих программ ВОЗ собирает статистические данные о распространенности бесплодия и его причин СПЯ–что помогает странам разрабатывать эффективные стратегии борьбы с этим заболеванием в национальных системах здравоохранения.

Также организация поддерживает исследования по разработке новых методов профилактики, диагностики и терапии синдрома поликистозных яичников для повышения качества жизни женщин по всему миру.

Список использованных источников.

1. Богатырева, Е. М. Гиперандрогения пубертатного периода/ Е. М. Богатырева. – Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2018. – С.9.

2. Маркелова, Е. В. Клиническая патофизиология метаболического синдрома : учебное пособие / Е. В. Маркелова, Е. А. Чагина, А. В. Костюшко. – Владивосток : ТГМУ, 2019. – С. 74.

3. Функциональная анатомия желез внутренней секреции/ С. А. Калашникова, А. И. Краюшкин, Н. И. Ковалёва, Е. Г. Багрий. – Волгоград : ВолгГМУ, 2022. – С.110.

THE PROBLEM OF INFERTILITY IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

V.A. Sorokina

Don State Agrarian University,
Persianovsky, Russia

The article deals with the problem of infertility in polycystic ovary syndrome in women of reproductive age. The issues of symptoms and diagnosis of this disease are also covered. The object of the study was reviews of various literary sources, on the basis of which conclusions were drawn about this disease.

Keywords: syndrome, disease, polycystic ovary, symptom, hormone, infertility.

УДК 314.1

ПРОБЛЕМА ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО КРИЗИСА В РОССИИ

В.А. Сорокина

Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, Россия

В статье проанализированы основные причины демографического кризиса в России, рассмотрены основные программы по улучшению демографической ситуации, реализованные в России и в других странах. Так же были рассмотрены возможные пути преодоления демографического кризиса в стране.
Ключевые слова: демография, пути решения, причины демографического кризиса.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена постоянным ухудшением демографической ситуации в России. Негативные тенденции в численности населения оказывают влияние на все сферы жизни общества. В социально-экономической сфере снижение рождаемости и рост смертности среди трудоспособных граждан и пенсионеров, а также увеличение числа заболевших формируют демографическую пропасть, что ведет к снижению экономических показателей и росту социальной напряженности из-за повышения налогов и цен на товары первой необходимости. Политическая стабильность также страдает: уменьшение естественного прироста населения подрывает авторитет власти и её эффективность.

Анализ исторических данных показывает, что демографические показатели XX века значительно отличались от современных, поскольку причины и меры, предпринятые для их регулирования, были разными. Понимание этих факторов помогает разрабатывать стратегии выхода из текущего кризиса и предотвращать подобные ситуации в будущем. Исторические циклы позволяют на основе ошибок и достижений прошлого создавать сценарии преодоления современных проблем.

В России сегодня наблюдается демографический кризис – сокращение численности населения, вызванное низкой рождаемостью и высокой смертностью, что создает так называемую демографическую яму. Для поиска решений необходимо изучить аналогичные исторические случаи. Так, в 1940–1960-х годах последствия Второй мировой войны – потери в 27 миллионов человек и утрата значительных ресурсов – стали основной причиной демографического спада.

Следует отметить, что рост населения СССР в 1950–1960-х годах был связан с экономической стабильностью, повышением уровня жизни и уверенностью граждан в будущем. Это способствовало увеличению рождаемости и естественного прироста. Однако с 1960-х годов начался демографический кризис, усугубленный продовольственным дефицитом: рост цен на товары первой необходимости и лекарства, зачастую дефицит медикаментов или их высокая стоимость (в 3–5 раз выше себестоимости), негативно сказались на здоровье населения. В результате уровень смертности превысил уровень рождаемости.

Эхо Второй мировой войны проявилось в 1960-х годах: люди, рожденные в послевоенный период, достигли репродуктивного возраста, однако из-за низкой рождаемости 1940-х годов возникла проблема старения населения – количество пенсионеров стало превышать число трудоспособных граждан. Это усугубилось в 1960-х годах и привело к формированию демографической ямы. Основными причинами снижения рождаемости тогда стали изменения в структуре занятости, рост числа неполных семей, увеличение смертности среди мужчин, рост разводов и недостаточная поддержка работающих матерей.

Внешние факторы также повлияли на смену общественных ценностей: традиционные семейные устои и представление о детях как дополнительной рабочей силе в сельском хозяйстве уступили место стремлению женщин к самореализации на рынке труда. В современности к этим тенденциям добавилась модель однодетных семей или отказ от детей вовсе. Женщины активно участвуют в профессиональной деятельности, что способствует устранению гендерных барьеров, однако одновременно увеличивается число семей с одним ребенком или без детей вообще. Уровень образования населения продолжает расти.

Исторический опыт показывает важность изучения мер по регулированию рождаемости: например, запрет на аборты с 1936 по 1955 годы привел к росту младенческой смертности (в 1950 году – около 249 тысяч случаев), а также к увеличению осложнений после процедур из-за нелегальных абортов и фальсификации документов врачами. В результате традиционные семейные ценности постепенно уступают место стремлению женщин к профессиональной реализации; при этом наблюдается рост однодетных семей или полного отказа от детей.

Проблема демографических изменений актуальна не только для России – многие страны сталкиваются с подобными вызовами. Интересно отметить парадоксальную связь между уровнем образования и рождаемостью: более образованные люди зачастую ставят карьеру и материальное благополучие выше семейных планов.

Одним из возможных решений является развитие доступного социального жилья – создание сети жилья для беременных женщин, молодых семей и одиноких родителей поможет смягчить последствия экономической нестабильности и повысить уровень рождаемости. Не менее важна государственная поддержка тех, кто находится в трудной жизненной ситуации: финансовая помощь, программы трудоустройства, образовательные инициативы и психологическая поддержка. Образовательные программы по вопросам семейного планирования и воспитания играют ключевую роль в формировании общественного сознания о важности семьи и ответственности за детей. Комплексный подход должен учитывать как экономические аспекты (поддержка молодых семей), так и социальные (улучшение условий жизни), чтобы создать устойчивую среду для новых поколений.

Будущее страны напрямую зависит от подрастающего поколения; поэтому необходимо развивать образовательные инициативы по формированию

ответственного отношения к созданию семьи. Важным стимулом может стать снижение пенсионного возраста за счет количества детей: например, один ребенок – один год к уменьшению пенсионного возраста для родителей.

Также необходимо улучшать жилищные условия: расширять производство строительных материалов за счет государственных предприятий с использованием местных ресурсов для снижения стоимости жилья и повышения его доступности. Только комплексный подход позволит стабилизировать демографическую ситуацию в России и обеспечить благополучие будущих поколений.

Список использованных источников.

1. Глушков, А. И. Правовое обеспечение национальной безопасности Российской Федерации в сфере науки, технологий и образования: учебное пособие / А. И. Глушков, А. Я. Минин; под редакцией А. Я. Минина. – Москва: МПГУ, 2022. – С. 101.

2. Жирков, А. М. Здоровый человек и его окружение. Междисциплинарный подход: учебное пособие / А. М. Жирков, Г. М. Подопригора, М. Р. Цуцунава. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – С.168.

3. Гончарова, Н. В. Социальная демография : учебное пособие / Н. В. Гончарова. – Ульяновск : УлГУ, 2021. – С.9.

THE PROBLEM OF THE DEMOGRAPHIC CRISIS IN RUSSIA

V.A. Sorokina

Don State Agrarian University,
Persianovsky, Russia

The article analyzes the main causes of the demographic crisis in Russia, and examines the main programs for improving the demographic situation implemented in Russia and other countries. It also discusses possible ways to overcome the demographic crisis in the country.
Keywords: demography, solutions, causes of the demographic crisis.

УДК 796.011

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

В.А. Сорокина

Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, Россия

В статье рассматриваются проблемы формирования здорового образа жизни современной молодежи, причины отсутствия стремления к физическому воспитанию. Так же поднимаются вопросы тенденции заболеваемости из-за нехватки физической активности и способы привлечения молодежи к занятию физической культурой. Объектом исследования послужил обзор литературных источников различных авторов, на основе которых были сделаны выводы о формировании здорового образа жизни среди населения.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, спорт, здоровье, физическая культура, образование.

Проблема заболеваний среди молодежи становится все более актуальной на глобальном уровне, особенно в начале XXI века. В связи с этим возникает необходимость активного внедрения инициатив, направленных на популяризацию здорового образа жизни среди молодых людей. Формирование здоровых привычек – это сложный и многогранный процесс, затрагивающий различные сферы современного общества и важные аспекты жизнедеятельности человека. Здоровье можно определить как состояние организма, при котором все органы и системы функционируют в гармонии с окружающей средой. Основу здоровья составляют процессы развития и поддержания физических, психических и социальных функций.

Образ жизни напрямую влияет на общее состояние здоровья населения. Рост нагрузки на организм, вызванный усложнением социокультурной среды, а также увеличение рисков техногенного, политического и военного характера, экологические и психологические вызовы негативно отражаются на здоровье молодежи и взрослых. Забота о собственном здоровье – это личная ответственность каждого человека. [1]

Стремление молодых людей вести здоровый образ жизни зависит от множества факторов: социально-экономических условий, которые создают возможности для учёбы, работы, семейных отношений и досуга; а также от системы ценностей, формирующей активность в этом направлении. Здоровый образ жизни – это показатель того, насколько человек умеет организовать свою жизнь с заботой о здоровье. К его основным компонентам относятся регулярная физическая активность, закаливание, сбалансированное питание, соблюдение режима дня, личная гигиена и отказ от вредных привычек.

Выделим основные причины деградации молодежной среды:

- недостаток духовных ценностей и моральных ориентиров в обществе;
- наличие соблазнов и вредных привычек;
- низкий уровень экологической безопасности;
- влияние компьютерных технологий – как положительное, так и отрицательное;
- слабый контроль за жизнью молодежи со стороны законодательства;
- Кризис системы образования. Школы делают упор на тесты, а не на глубокое понимание материала. Школьники зубрят формулы и правила, однако не умеют применять полученные знания на практике.
- Гиперопека и «тепличное» воспитание. Многие родители склонны к чрезмерному контролю над детьми, буквально лишая их самостоятельности.
- Общее ухудшение здоровья и низкий уровень физической активности. Употребление фастфуда и сладкого негативно отражается на когнитивных функциях: памяти, внимании, мышлении, ориентации в пространстве, планировании.

К сожалению, многие начинают заниматься физической культурой только после обращения за медицинской помощью или во время реабилитации. В медицинских учреждениях ежедневно выявляются заболевания, которые можно было бы предотвратить или вылечить при ранней профилактике и активном образе жизни. [2]

На первый взгляд кажется простым разработать программы по формированию здорового образа жизни: отказ от курения, алкоголя и наркотиков, занятия спортом, правильное питание, полноценный сон и активный отдых – это очевидные шаги. Однако в России отсутствуют универсальные методики оценки эффективности таких программ. В реальности работа по продвижению здорового образа жизни включает несколько взаимосвязанных направлений:

- проведение антинаркотических и антитабачных кампаний;

- законодательные меры по ограничению рекламы табачных изделий и алкоголя;

- информирование потребителей о составе продуктов питания, а так же Правильное питание. Определенные и постоянные часы приема еды. При этом пища распределяется в течение суток по количеству калорий, содержащихся в еде. набору химических элементов;

- профилактические программы и диспансеризация;

- режим дня - строго соблюдаемый в течение длительного времени оптимальный распорядок труда, отдыха, сна, питания, занятий физическими упражнениями и закаливанием;

- развитие физической культуры, спорта и оздоровительных мероприятий.

Большую роль в популяризации принципов здорового образа жизни среди молодежи играют средства массовой информации: телевидение, радио и печатные издания. Необходимо создавать условия для формирования у молодых людей правильного ритма жизни – соблюдения режима сна, гигиены, правил техники безопасности; поощрять физическую активность и взаимодействие с природой. [3] Всё это способствует гармоничному развитию личности и выбору здоровых привычек.

Ключевым аспектом успешного продвижения здорового образа жизни является правильная стратегия информирования населения. Важно использовать возможности СМИ для вдохновения молодежи на выбор здоровых моделей поведения. [4] Влияние средств массовой информации огромно: необходимо показывать положительные примеры и создавать разнообразные формы созидательной деятельности. Следует создавать условия так, чтобы интерес к нездоровому образу жизни у молодежи минимизировался. Для этого рекомендуется активно применять современные рекламные технологии и PR-инструменты.

В настоящее время реализуются различные образовательные программы и оздоровительные инициативы, направленные на повышение валеологической грамотности и формирование навыков ведения здорового образа жизни. Эти проекты способствуют укреплению здоровья учащихся как в рамках общего образования, так и через мероприятия по физической культуре и воспитанию ценностей здорового существования.

Список использованных источников.

1. Суханов В. М., Крюкова, О. Н., Курченков, А. А., Пауков, А. А. Физическая культура/ В. М. Суханов, О. Н. Крюкова, А. А. Курченков, А. А. Пауков – Воронеж: ВГУИТ, 2023 – С. 3.

2. Елохова Ю. А. Физическая культура и спорт / Елохова Ю. А. – Омск: Омский ГАУ, 2024 – С. 97.

3. Петраков, М. А. Здоровый образ жизни / М. А. Петраков, С. Н. Прудников, С. В. Морозов. – Брянск: Брянский ГАУ, 2021. – С. 7.

4. Деньгова Л. Е., Евстигнеева Л. Е., Марченко А. А. Основы здоровья и здорового образа жизни / Деньгова Л. Е., Евстигнеева М. И., Марченко А. А. – Ставрополь: СтГМУ, 2021. – С. 29.

THE PROBLEM OF FORMING A HEALTHY LIFESTYLE OF MODERN YOUTH

V.A. Sorokina

Don State Agrarian University,
Persianovsky, Russia

The article discusses the problems of forming a healthy lifestyle of modern youth, the reasons for the lack of desire for physical education. It also raises the issue of the trend of morbidity due to a lack of physical activity and ways to attract young people to physical culture. The object of the study was a review of literary sources by various authors, based on which conclusions were drawn about the formation of a healthy lifestyle among the population.
Keywords: healthy lifestyle, sports, health, physical culture, education.

УДК 331

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Т.М. Старкова, И.М. Кублин

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г. Саратов, Россия

Мотивация медицинского персонала является одним из ключевых факторов качества оказания медицинской помощи. В статье рассматриваются вопросы, связанные с мотивацией и стимулированием труда работников в сфере здравоохранения.
Ключевые слова: здравоохранение, медицинские услуги, мотивация, стимулирование, труд.

В современных условиях система здравоохранения сталкивается с рядом серьезных проблем в области стимулирования труда медицинских работников, что негативно влияет на эффективность их работы и качество предоставляемых лечебно-профилактических услуг [6]. Рассмотрим особенности мотивации и

стимулирования труда в здравоохранении в России. Не секрет, что уровень развития здравоохранения в нашей стране не высокий, а здоровье нации ухудшается с каждым годом. По данным сайта global-relocate.com, в рейтинге Health Care Index by Country стран мира по уровню здравоохранения в 2023 году Россия занимает 60-е место с индексом 59,7. При составлении таких рейтингов учитывают разные факторы, среди которых доступ к медицинскому обслуживанию, ожидаемая продолжительность жизни людей, государственные расходы на здравоохранение и другие. При этом существует мнение, что страны с эффективной системой здравоохранения в целом имеют лучшие результаты в области здоровья населения. Страны, где система здравоохранения отстаёт, часто сталкиваются с более низким качеством жизни и меньшей продолжительностью жизни [8]. Низкие показатели здравоохранения обусловлены не только недостатком финансирования, но и серьезными проблемами в управлении отраслью и организации медицинской помощи. Существующая система управления не обеспечивает должной эффективности работы медицинских учреждений.

Особую актуальность приобретает задача совершенствования контроля над деятельностью медицинского персонала. Необходимо создать действенную систему мониторинга качества работы персонала медицинских структур и внедрить эффективные механизмы стимулирования, которые будут мотивировать сотрудников к повышению производительности труда и улучшению качества предоставляемых медицинских услуг [7]. Ключевым фактором успеха становится разработка комплексной системы мотивации, включающей как материальные, так и нематериальные стимулы для медицинского персонала []. Это позволит повысить результативность работы и обеспечить более качественный уровень медицинского обслуживания населения.

Согласно проведенным исследованиям, существуют проблемы с отсевом студентов и их последующим трудоустройством в медицинских структурах. Несмотря на рост числа абитуриентов в медицинские вузы России, каждый шестой студент не завершает обучение, а среди выпускников только 70% остаются работать в медицине. В медицинские учебные заведения приходят люди с высокими идеалами и желанием помогать другим. Они руководствуются благородными мотивами и стремлением приносить пользу обществу. Однако реальность оказывается далека от их ожиданий.

Молодые специалисты сталкиваются с несколькими серьезными проблемами:

- Сложности с трудоустройством по специальности: работодатели отдают предпочтение практическому опыту, а не академическим знаниям выпускников.
- Различия между ожиданиями и реальной практикой трудовой деятельности: представления о работе, сформированные во время учебы, часто не совпадают с реальными условиями труда [4].
- Низкий уровень оплаты труда: существенная разница в зарплатах между опытными специалистами и новичками явно не в пользу последних.

- Завышенные требования работодателей к опыту работы: работодатели отказывают кандидатам без годового стажа или вовсе без опыта работы в медицине [3].
- Сложности с адаптацией: молодым специалистам тяжело интегрироваться в деятельность медицинских учреждений из-за нехватки профессиональных знаний и опыта.

Следует отметить, что выпускники, прошедшие через систему медицинского образования с ее внутренними проблемами, не готовы соглашаться на предлагаемые условия работы. Они понимают, что их профессиональные амбиции и желание достойно обеспечивать себя и свою семью не могут быть реализованы в существующих условиях. Фундаментальная проблема заключается в том, что общество не ценит труд медицинских работников в должной мере. При этом врачи и медперсонал несут колоссальную ответственность за здоровье и жизни людей, что требует высочайшей квалификации и постоянного профессионального развития. По данным Росстата за 2024 год, средняя зарплата в Саратовской области на начало этого года составляла 59,8 тысячи рублей. Однако стоит учитывать, что размер зарплаты зависит от типа медицинского учреждения, специализации и нагрузки [5]. В реальности в большинстве государственных медицинских учреждениях ее размер существенно ниже. По этой причине высококвалифицированные специалисты массово переходят из государственных медучреждениях в частные клиники, где могут получать значительно более достойное вознаграждение за свой труд.

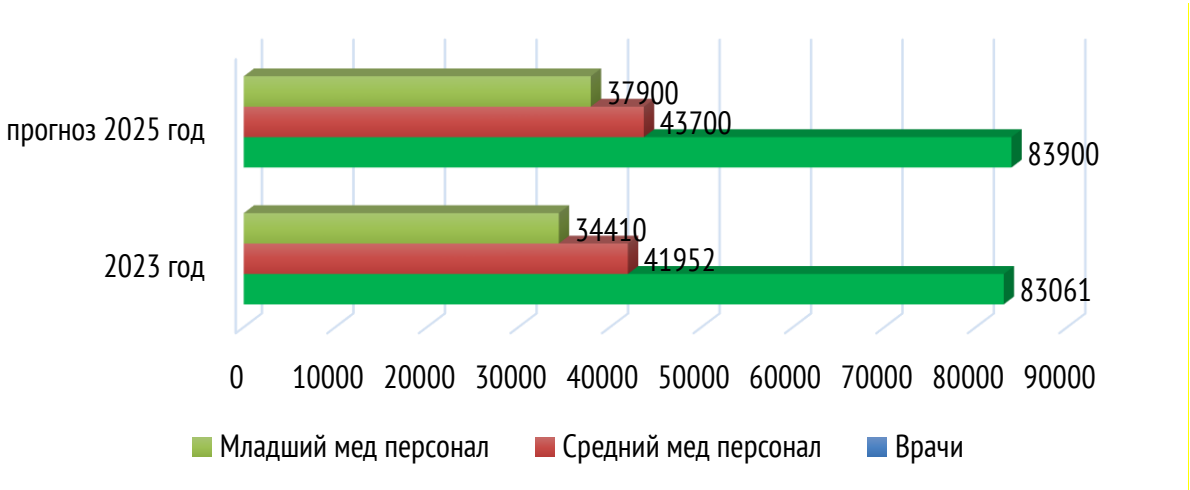

Рисунок 1 – Динамика зарплат медицинских сотрудников за период 2024-прогноз на 2025 года.

По данным Министерства здравоохранения Саратовской области, средняя зарплата врачей и других сотрудников медицинских организаций с высшим профессиональным образованием, предоставляющих медицинские услуги, достигла 83,9 тысячи рублей, что на 1,5% выше уровня 2023 года. Средний медицинский персонал теперь зарабатывает 43,7 тысячи рублей, что является увеличением на 4,5% по сравнению с 2022 годом. Младший медицинский персонал также ощутил рост заработной платы до 37,9 тысячи рублей, что на 7,9%

больше по сравнению с предыдущим годом. Для поддержания высокого уровня работы медицинских сотрудников, их постоянного профессионального роста и сохранения квалифицированного персонала требуется комплексный подход к стимулированию труда персонала. Система стимулирования труда персонала представляет собой набор процедур в области материального и нематериального вознаграждения медицинских работников, нацеленных на поощрение определенного профессионально-трудового поведения работников [2]. Стимулирование, как процесс, направлен на активизацию внутренних и внешних факторов, способных повлиять на медицинского работника и создать условия для повышения его эффективности в труде.

Следует отметить, что в системе здравоохранения существуют определенные материальные стимулы. Особенно показательна ситуация в крупных городах, где многие врачи вынуждены искать дополнительные источники дохода. Например, вести частный прием, поскольку такой заработок часто существенно превышает официальную зарплату. Нематериальная мотивация труда направлена на удовлетворение потребности медицинских работников в общественном признании и уважении. Однако ряд факторов негативно влияет на восприятие профессии в обществе, а именно: негативное отношение к постоянным реформам в сфере здравоохранения; отдельные случаи врачебных ошибок; проявление коррупции в медицинской среде; распространение негативных стереотипов.

В результате престиж медицинской профессии снижается, что создает дополнительные сложности с привлечением и удержанием квалифицированных специалистов. Это приводит к формированию порочного круга: снижение престижа профессии → отток кадров → ухудшение качества услуг → еще большее снижение престижа. Обобщая проблемы мотивации и стимулирования труда в здравоохранении, выделим ряд основных проблем:

1. *Недостаточный материальный стимул.* Одной из основных причин низкой мотивации медицинских работников являются недостаточные финансовые вознаграждения. Несмотря на высокую квалификацию и ответственность, многие врачи и медицинские сестры получают зарплату, которая не соответствует их трудозатратам и уровню образования.

2. *Недостаток признания и поддержки*. Работники здравоохранения часто не получают должного признания за свою работу. Это может проявляться как на уровне руководства учреждений, так и со стороны пациентов, что может увеличить чувство недовольства и привести к снижению мотивации их труда.

3. *Перегрузка и недостаток времени*. Работа в здравоохранении связана с высоким уровнем стресса, недостатком времени на каждого пациента, необходимостью принимать сложные решения и административные обязанности – все это приводит к эмоциональному выгоранию, снижает мотивацию и производительность труда.

4. *Ограниченные возможности профессионального развития*. Многим сотрудникам здравоохранения не хватает возможностей для профессионального

роста и развития, что также снижает их мотивацию. Это связано как с отсутствием программ повышения квалификации, так и с недостатком кадровых позиций для продвижения по служебной лестнице.

Для решения перечисленных проблем необходимо сформировать адекватную актуальным условиям систему мотивации медицинского персонала, которая учитывала бы весь спектр профессионально-личностных потребностей медиков. При этом немаловажно сочетать материальные и нематериальные мотивационные аспекты.

- Для улучшения финансового положения медицинских работников необходимо пересмотреть систему оплаты труда. На наш взгляд, необходимо ввести дифференцированные оклады с учетом квалификации и стажа работы. Требуется увеличить базовую часть зарплаты и разработать прозрачную систему премирования, надбавок и компенсаций. Также необходимо внедрить дополнительные выплаты за особые условия труда.
- Дополнительные финансовые стимулы могут включать субсидии на жилье для молодых специалистов, компенсации за аренду жилых помещений, льготное кредитование и расширенные социальные пакеты.
- Для усиления нематериальной мотивации необходимо создать систему признания достижений медицинских работников. Это может проявляться через публичное награждение лучших сотрудников, организацию профессиональных конкурсов, освещение успехов в СМИ и проведение профессиональных выставок и конференций.
- С целью оптимизации нагрузки и рабочего времени можно предложить автоматизацию рутинных операций, внедрение электронного документооборота, оптимизацию расписания приема пациентов и сокращение бюрократической нагрузки. Для снижения стресса необходимо организовать комнаты отдыха, внедрить систему ротации, проводить тренинги по управлению стрессом и создать группы психологической поддержки.
- Карьерный рост можно обеспечить через разработку четких карьерных траекторий, создание дополнительных руководящих позиций, внедрение системы профессиональных категорий и организацию конкурсов на замещение вакантных должностей.
- Система контроля качества должна включать внедрение объективных критериев оценки работы, регулярный мониторинг удовлетворенности пациентов, создание системы обратной связи и прозрачную систему аттестации.
- Повышение престижа профессии возможно через информационную поддержку в СМИ, организацию профессиональных праздников, создание положительного образа врача в обществе и проведение социальных кампаний. Взаимодействие с обществом должно строиться на организации открытых дверей в медучреждениях, проведении образовательных мероприятий для населения, создании системы общественного контроля и развитии волонтерских программ.
- Система оценки эффективности должна включать регулярный сбор обратной связи от персонала, анализ показателей удовлетворенности, отслеживание текучести кадров и корректировку мер по результатам мониторинга.

• Контроль исполнения требует назначения ответственных лиц, создания системы отчетности, регулярных проверок и внесения корректировок при необходимости.

Реализация грамотного и последовательного введения данного комплекса мер позволит создать эффективную систему мотивации медицинских работников, повысить качество медицинских услуг и обеспечить стабильность кадрового состава в сфере здравоохранения.

Список использованных источников.

1. Еремеев, М. А. Формирование принципов обеспечения эффективности системы оплаты и стимулирования труда / М. А. Еремеев, И. М. Кублин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2011. – № 1(13). – С. 83-92. – EDN PIIFAX.

2. Знания в совокупности движущих факторов инновационной деятельности / Е. В. Ергалиева, Е. В. Моисеева, И. М. Кублин, А. А. Максаев // Экономика устойчивого развития. – 2021. – № 3(47). – С. 66-69. – EDN MGJAHQ.

3. Иванова, Н. А. Регулирование рынка труда в условиях социально-экономической нестабильности: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.. Саратов, 2013 – EDN STOCID.

4. Кривицкая, Н. А. Профессиональная подготовка безработных в системе мер государственной политики / Н. А. Кривицкая, Н. А. Иванова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2012. – № 1(40). – С. 75-78. – EDN PIXCWT.

5. Саратовский Минздрав сообщил о десятках тысяч рублей, заработанных врачами году [Электронный ресурс] режим доступа: https://164.ru/text/health/2025/05/04/75417809/

6. Современные трансформации пространства медицины от медицинской помощи к медицинской услуге / И. Л. Кром, М. В. Еругина, М. Г. Еремина [и др.] // Биоэтика. – 2019. – № 1(23). – С. 27-29. – EDN ZLRFSU.

7. Толстяков, Р. Р. Актуальные проблемы маркетингового обеспечения на современном этапе развития рыночных отношений / Р. Р. Толстяков, И. М. Кублин, С. А. Санинский // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – Т. 10, № 6. – С. 89-97. – EDN UMCJSN.

8. Черкасова, Е. А. Институционализация медико-социальной работы в онкологии / Е. А. Черкасова, И. Л. Кром, И. Ю. Новичкова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-6. – С. 1386-1389. – EDN REEIFV.

PROBLEMS OF MOTIVATION AND LABOR STIMULATION IN HEALTHCARE

T.M. Starkova, I.M. Kublin

Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin, Saratov, Russia

The motivation of medical staff is one of the key factors in the quality of medical care. The article discusses issues related to the motivation and stimulation of workers in the healthcare sector.

Keywords: healthcare, medical services, motivation, stimulation, labor.

УДК 656.11

ОРГАНИЗАЦИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Д.Е. Стародубцев, В.В. Дергачев

Юго-Западный государственный университет,
г. Курск, Россия

В статье определено санаторно-курортное лечение как важное звено оказания третьего этапа медицинской реабилитации, особенно в лечении ряда хронических заболеваний; выявлены главные задачи обеспечения санаторно-курортным лечением граждан; рассмотрены льготные категории граждан, имеющие право на получение социального санаторно-курортного лечения.
Ключевые слова: санаторно-курортное лечение, медицинская реабилитация, государственное социальное обеспечение, реабилитационный процесс, льготные категории граждан.

Санаторно-курортный комплекс в Российской Федерации занимает особое положение в рамках реализации задач по поддержанию высокого уровня здоровья граждан. Стабильный рост экономических показателей, конкурентные преимущества и улучшение уровня жизни напрямую зависят от качественных трудовых ресурсов.

Уровень здоровья населения зависит не только от состояния и эффективности качества медицинского обслуживания и социальными программами, но и от работы санаторно-курортного комплекса, главной целью которого является оздоровление населения.

Теория туризма за рубежом дифференцирует индустрию курортов на два элемента: сферу гостеприимства и курортную индустрию как особый вид активности, направленный на реализацию поездок с целью туризма.

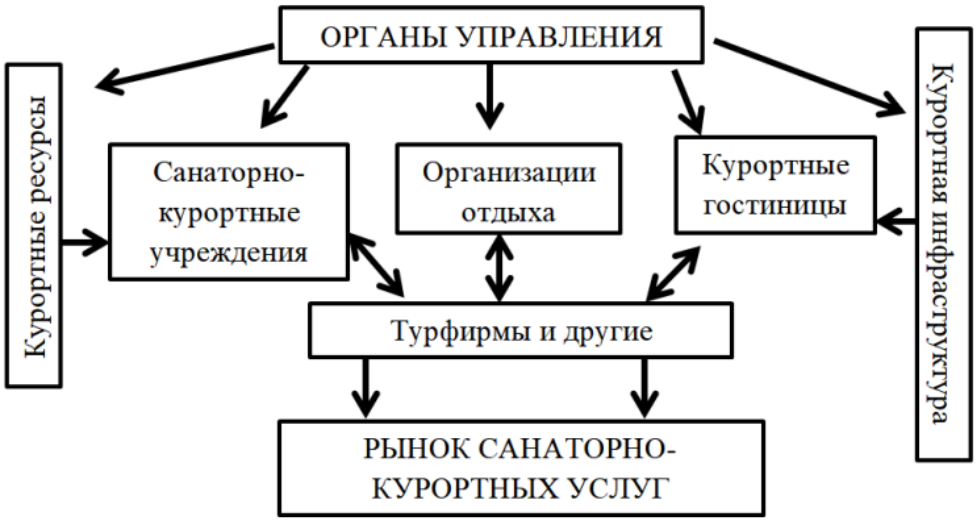

Рисунок 1- Структура санаторно-курортного комплекса

Принцип работы предприятий туризма и в целом структура санаторно-курортного комплекса в России отличны от заграничных аналогов отображен на рисунке 1.В нашей стране понятие санаторно-курортного комплекса носит обособленный характер и главной его особенностью считается расположение на пересечении сферы гостеприимства и сферы предоставления лечебно-оздоровительного сервиса населению. Поэтому санаторно-курортный комплекс можно определить как межотраслевое объединение различных организаций, специализирующихся на оказании санаторно-оздоровительных и рекреационных услуг, располагающихся в курортных местностях и использующих в своей деятельности их природно-оздоровительные ресурсы при сохранении своей видовой специализации. Организация санаторно-курортной деятельности рассматривается в рамках курортного дела. Согласно Федеральному закону от 23.02.95 № 26 ФЗ, определением курортного дела является следующее: «Курортное дело – это совокупность всех видов научно-практической деятельности по организации и осуществлению лечения и профилактики заболеваний на основе использования природных лечебных ресурсов» [1].

Однако, в современных реалиях быстро развивающейся рыночной экономики, определение курортного дела не в полной мере описывает всю полноту реальных отношений по организации деятельности санаторно-курортного комплекса, поэтому, при расширенном толковании этого определения стоит указать, что санаторно-курортное дело – это обобщение всевозможных форм практической и научной деятельностей по организации и последующей реализации профилактик различных недугов, лечению и восстановлению болящих, основываясь на естественных природных ресурсах, а также совокупность мероприятий по организации деятельности курортных земель [2].

Санаторно-курортная деятельность, наравне с государственной системой здравоохранения, является особой отраслью экономики, выполняющей ряд социально-значимых задач по поддержанию здоровья граждан.

Для столь важной цели отечественный санаторно-курортный комплекс располагает обширными запасами природных ресурсов и сохранившейся с советских времен санаторно-курортной инфраструктурой. По причине того, что санаторно-курортная деятельность описывает работу курортов, то в рамках работы стоит дать определение последним.

Курорт – определенная территория, некогда освоенная, обладающая обширным видом естественных природных ресурсов, и использующая последние в профилактических и лечебных задачах.

На данной территории располагаются специальные учреждения и объекты инфраструктуры, предназначенные для рационального природопользования лечебных ресурсов. Определение территории как «курорта» происходит при условии обширных научных исследований и подтверждении рекреационной значимости местности [3].

Основой классификации курортов служит их ведущий природный лечебный фактор. В соответствии с этим курорты делят на бальнеотерапевтические, грязевые и климатические.

Если курорты располагают несколькими курортными факторами, они считаются климато-бальнеотерапевтическими, бальнеогрязевыми, климатогрязевыми, климатобальнео-грязевыми.

На курортах проводится комплексная терапия, включающая, кроме природных лечебных факторов, физиотерапию, диетотерапию, лечебную физкультуру, медикаментозное и другие виды лечения. Пациенты проживают в санаториях или курортных отелях. На многих курортах проводится и амбулаторно-курсовое лечение.

К современным курортам предъявляются следующие требования:

1) Наличие изученных климатических, бальнеологических, грязевых и др. лечебных ресурсов, обеспечивающих нормальное функционирование курорта и его развитие; [4].

2) Наличие специальных гидрогеологических, бальнеотехнических и др. устройств, сооружений и учреждений для рационального применения курортных факторов (каптажи, буровые скважины, питьевые галереи, бюветы, ванные здания, грязелечебницы, пляжи, солярии, аэрарии, плавательные бассейны, кабинеты физиотерапии и др.);

3) Наличие лечебно-профилактических учреждений (санатории, пансионаты, отели, курортные поликлиники), обеспечивающих медицинское обслуживание больных, а на климатических курортах - еще и оздоровительных учреждений, предназначенных для отдыха и туризма (дома отдыха, пансионаты для отдыхающих, летние городки отдыха, молодежные лагеря, курортные гостиницы, турбазы, мотели, кемпинги и т.д.);

4) Наличие спортивных сооружений и площадок, культурно-просветительных и зрелищных учреждений (курзалы, кинотеатры, выставочные залы, библиотеки, и т.д.);

5) Наличие предприятий общественного питания, торговли и бытового обслуживания (кафе, бары, рестораны, магазины, парикмахерские, мастерские и т.д.);

6) Наличие коммунального оборудования и благоустройств, отвечающих гигиеническим требованиям (водоснабжение, канализация, энергоснабжение, теплофикация, содержание в чистоте воздуха, обилие зеленых насаждений, парков, цветников и т.д.) [2].

Основной вид деятельности, осуществляющейся на курортах по отношению к отдыхающим, это оздоровительный отдых. Последний заключает в себе пребывание на курортах и других рекреационных местностях практически здоровых лиц, не нуждающихся в специальном медицинском уходе, врачебном наблюдении и лечении [5].

В основе рекреационных факторов лежат структурированные физические нагрузки, локальный туризм, лечебные естественные факторы окружающей среды. Местность, на которой развертываются курорты, имеет лечебно-оздоровительные свойства, и описывается как локально зафиксированная территория, имеющая в своем распоряжении естественные природные ресурсы, а

также подходящее для создание научной и лечебной базы по профилактике заболеваний различных видов.

Естественно, для максимально рационального и бережного задействования природных ресурсов таких территорий не обойтись без грамотно созданной курортной инфраструктуры, которая представляет из себя сложную структуру взаимосвязанных курортных объектов, на базе которых с помощью различных видов деятельности населению предоставляются лечебные и курортные услуги.

Для использования курортных ресурсов создается курортное хозяйство, функцией которого является обслуживание людей с целью лечения и отдыха, которое представляет собой комплекс лечебно-профилактических учреждений.

Рисунок 2- Формы санаторно-курортной деятельности

Таким образом, научно-практическая деятельность на курортах достаточно разнообразна и включает несколько основных направлений, которые можно отнести к санаторно-курортной деятельности.

Их наличие связано с комплексностью понятия «санаторно-курортные услуги», включающего несколько базовых составляющих: лечебно-оздоровительные услуги, услуги размещения, питания, досуга. Из этого и составляется понятие санаторно-курортной услуги как деятельности, предоставляемой объектом санаторно-курортного комплекса, находящегося на территории курорта, направленной на удовлетворение потребностей граждан в сфере лечения и отдыха. Важной составляющей санаторно-курортной услуги является оказание

санаторно-курортной помощи, что закреплено за правом определенных групп граждан перед государством.

В 2025 году организация санаторно-курортного лечения в Российской Федерации претерпевает значительные изменения, направленные на повышение доступности и эффективности оздоровительных услуг для населения. С 1 сентября вступает в силу новый порядок, утверждённый Приказом Минздрава России от 07.04.2025 № 169н, который заменяет предыдущий регламент от 2016 года. Новый порядок устанавливает единые правила направления и пребывания граждан в санаторно-курортных организациях. В частности, вводится электронная форма санаторно-курортной карты, формируемая в Единой государственной информационной системе здравоохранения (ЕГИСЗ), что упрощает процесс оформления и делает его более прозрачным. Срок действия карты унифицирован для взрослых и детей и составляет 12 месяцев со дня оформления. Согласно данным анализа рынка санаторно-курортных услуг, в период с 2020 по 2024 год численность потребителей этих услуг в России увеличилась на 84%, с 3,9 до 7,2 млн человек. Этот рост обусловлен улучшением эпидемиологической обстановки, реализацией отложенного спроса и повышенной востребованностью курсов профилактики заболеваний.

В январе 2025 года суммарный доход здравниц России составил почти 13 миллиардов рублей, что на 22% больше по сравнению с предыдущим периодом. Количество гостей санаториев увеличилось на 6,5% и превысило 445 тысяч человек.

Спрос на путёвки в здравницы на 2025 год вырос почти на 30% по сравнению с прошлым годом. Этот рост интереса объясняется сочетанием разнообразных программ реабилитации, качественного медицинского обслуживания и улучшенной инфраструктуры, что привлекает всё больше граждан к санаторному отдыху.

В целом, в 2025 году санаторно-курортное лечение в России развивается в направлении цифровизации процессов, повышения доступности услуг и улучшения их качества, что способствует укреплению здоровья населения и повышению качества жизни.

Список использованных источников.

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

2. Мухин, С. А. Участие физической культуры в формировании личности человека / С. А. Мухин, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // Поколение будущего: взгляд молодых ученых- 2020 : Сборник научных статей 9-й Международной молодежной научной конференции. Том 3. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. - С. 244-246.

3. Ушкалов, И. А. Повышение социальной функции физической культуры / И. А. Ушкалов, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // За нами будущее: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. Том 2. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. - С. 223-225.

4. Соболев, Д. А. Значение физкультуры в повседневной жизни: как поддерживать здоровье и хорошую физическую форму без похода в спортзал / Д. А. Соболев, А. Н. Бекетов // Будущее науки: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции.. - Курск: ЗАО "Университетская книга", 2024. - С. 289-291.

5. Соболев, Д. А. Влияние аэробных упражнений на общее состояние организма и эмоциональное благополучие / Д. А. Соболев, А. Н. Бекетов // Будущее науки: взгляд молодых ученых на инновационное развитие общества : Сборник научных статей 2-й Всероссийской молодежной научной конференции. - Курск: ЗАО "Университетская книга", , 2024. - С. 286-289.

6. Караськов, В. А. Телосложение. Конституция тела / В. А. Караськов, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // Проблемы развития современного общества : Сборник научных статей 7-й Всероссийской национальной научно-практической конференции. В 5-ти томах. Том 4. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2023. - С. 189-191.

7. Рябко, А. В. Физическая культура в обеспечении здорового образа жизни / А. В. Рябко, А. Н. Бекетов, И. Н. Бекетов // Наука молодых - будущее России : сборник научных статей 6-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. Том 3. - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. - С. 296-299.

ORGANIZATION OF HEALTH RESORT TREATMENT FOR THE POPULATION

D.E. Starodubtsev, V.V. Dergachev
South-West State University,
Kursk, Russia

The article defines spa treatment as an important link in the third stage of medical rehabilitation, especially in the treatment of a number of chronic diseases; identifies the main tasks of providing citizens with spa treatment; considers the preferential categories of citizens who have the right to receive social spa treatment.

Keywords: spa treatment, medical rehabilitation, state social security, rehabilitation process, preferential categories of citizens.

УДК 911.3+314(480)

ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФИНЛЯНДСКОЙ ЛАПЛАНДИИ

Ю.А. Ступин

Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Россия

В статье рассматриваются геодемографические особенности северной окраины Финляндии. Показаны основные этапы освоения данного региона и трансформации его этнической структуры, выявлены особенности динамики освоенности совре-

менной Лапландии в связи с особенностями естественного и миграционного движения населения Северной Европы. Выявлены районы демографического роста и спада и показаны факторы, предопределившие данные различия.
Ключевые слова: Лапландия, Финляндия, население, геодемографическая обстановка, этнический состав населения.

Европа – один из наиболее густонаселённых макрорегионов мира. Исключением является циркумполярная окраина Фенноскандии, разделённая между четырьмя странами (Швеция, Норвегия, Финляндия, Россия), отличающаяся слабой заселённостью и относительно поздним освоением. Крупные демографические сдвиги, характерные для современной Европы, на фоне общего повышенного интереса к Арктике, актуализируют изучение и геодемографических особенностей данного региона, который получил также наименование Лапландия – как место традиционного расселения саамов – аборигенов европейской Арктики, по мере заселения её более южными народами превратившимися во второстепенное этническое меньшинство.

В настоящей работе рассматриваются особенности демографического развития Финляндской Лапландии (ФЛ), в пределы которой традиционно включаются территории восьми коммун области Лаппи: Инари, Киттиля, Муонио, Пелкосенниеми, Савукоски, Соданкюля, Утсйоки, Энонтекиё. Данная историческая провинция до XIX в. обычно рассматривалась как два отдельных региона (Кеми-Лаппи и Торнио-Лаппи) [1]. Занимая немногим менее пятой части территории Финляндии, ФЛ сосредотачивает менее 0,5% её населения. Основной метод, используемый в работе – статистический, с опорой на материалы национальной статистической службы Финляндии (Tilastokeskus, [4]), содержащие детальную информацию о численности и структуре населения, в том числе и на коммунальном уровне.

Являясь отдалённой слабозаселённой окраиной Европы, ФЛ в Новое и Новейшее время характеризовалась весьма динамичным демографическим развитием, что связано с постепенным освоением данной территории выходцами из южных районов Финляндии. По мнению автора, можно выделить три этапа освоения ФЛ:

1. До последней четверти XIX в. В это время регион характеризовался наиболее слабой заселённостью. Структуру заселения ФЛ можно отнести к промыслово-оленеводческому типу, характерными чертами которого можно назвать минимальную плотность населения, наличие сезоннообитаемых поселений (при этом масштабы кочевания у местного населения были весьма ограниченными), концентрация населения вдоль берегов рек и озёр. Начиная с XVI-XVII вв. аборигенный саамский этнический компонент постепенно замещается финскими переселенцами. К концу периода в ФЛ складывается бикомпонентная этногеографическая структура: население южной части региона состояло из финнов и маргинализированных саамов, в северной части (коммуны Инари и Утсйоки) сохраняется доминирование аборигенов. К концу период в ФЛ проживает 7,6 тыс. человек [3], причём к концу периода темпы его роста заметно увеличиваются [2].

2. Конец XIX в. – 1960-е гг. характеризуется наиболее быстрым демографическим ростом ФЛ. С 1880 по 1960 г. её население выросло почти в 5 раз и к концу периода освоенность региона, хоть и оставалась крайне слабой, достигла исторического максимума. Финны проникают на территорию и соседних государств, формируя устойчивые этнотерриториальные группы в шведском Норботтене и норвежском Финмарке. К оленеводческо-промысловому освоению добавляется промышленная составляющая, сопровождавшаяся (после образования независимой Финляндской республики) и определённой милитаризацией. В реструктуризации населения в указанный период определённую роль сыграл и фактор изменения границ Финляндии. Присоединение к стране в 1920 г. области Петсамо открыло её территорию для финской колонизации (её население с 1921 по 1940 г. выросло в 3,6 раза). Потеря Петсамо в 1944 г. сопровождалась репатриацией её финляндского населения. Наиболее значительная его часть оказалась в пределах соседней коммуны Инари, где по итогу периода рост населения оказался наиболее значительным. Таким образом, в течение периода произошло некоторое смещение демоцентра ФЛ в северо-восточном направлении. Сохраняются моноэтнизационные тенденции эволюции структуры населения. К концу периода саамы («ядро» этнической группы, т.е. лица, говорящие на саамских языках) сохраняют доминирование только на самой северной окраине ФЛ. В Инари они с 1910-х гг. превращаются в хоть и значимое, но меньшинство.

3. Период с 1960-х гг. характеризуется установлением регрессивного демографического тренда. Предпосылкой данной тенденции становится периферийное, отдалённое от крупнейших центров страны географическое положение ФЛ. Также, в условиях набирающих силу урбанизационных процессов, сыграло свою роль отсутствие на её территории сколько-нибудь значительных городов. До конца XX в. сокращение численности населения проходило под влиянием миграционного оттока. Наиболее активное участие в миграционных процессах приняло трудоспособное население, что закономерно привело к изменению возрастной структуры населения в сторону постарения (к 2025 г. средний возраст населения достиг 47,1 года) [4]. За этим, в свою очередь, последовало изменение соотношения рождаемости и смертности – с 2000 г. в ФЛ наблюдается естественная убыль. Данное явление характерно и для страны в целом, но в ФЛ оно проявилось на полтора десятилетия раньше.

Миграционный отток, а затем и естественная убыль имели следствием значительное сокращение населения, которое с 1960 по конец 2024 г. уменьшилось на 21%, до 29,3 тыс. человек [4]. Наиболее быстрыми темпами обезлюдение ФЛ шло с середины 1990-х гг. по конец 2010-х гг. В 2020-е гг. геодемографическая обстановка в регионе несколько меняется – регрессивный демографический тренд сменяется стабилизацией. Неясно, однако, насколько данная новейшая тенденция является долгосрочной.

Для третьего периода характерна трансформация структуры освоения финляндского севера, эволюционирующего в рекреационно-промышленно-сельскохозяйственный тип, со значительным сокращением аграрной составляющей. Неравномерность в развитии новых отраслей экономики во многом предопределила

и геодемографические различия в пределах ФЛ. Так, отмеченные позитивные тенденции 2020-х гг. в основном ограничиваются двумя из восьми коммун ФЛ – Киттиля на западе и Инари на востоке. Именно на этих территориях получил наибольшее развитие туризм, особенно в Киттиля с его знаменитым горнолыжным курортом Леви. Кроме того, и в Киттиля, и в Инари появилась ограниченного масштаба золотодобыча, что также способствовало экономическому росту данных территорий. Эти достижения способствовали «развороту» миграционных потоков и предопределили демографический рост двух коммун.

Однако на остальной территории ФЛ население продолжает сокращаться. Кроме того, обе коммуны с прогрессивным демографическим трендом, как и ранее, испытывают естественную убыль. Таким образом, можно отметить появление в последние годы определённой поляризованности геодемографической обстановки в пределах ФЛ. Сохраняются в рассматриваемый период и моноэтнизационные тенденции, обозначившиеся ранее. Характерная для Финляндии в целом увеличение этнического разнообразия в ФЛ не проявляется – отдалённость и «северность» региона не способствуют притоку в него внешних мигрантов.

Таким образом, на протяжении последнего столетия ФЛ является наиболее малолюдной и слабозаселённой частью Лапландии как исторической провинции севера Европы, хотя её освоение финнами началось более или менее синхронно с остальными частями. Данная особенность предопределилась, как видится, внутриконтинентальным географическим положением и отсутствием предпосылок для развития крупной промышленности (как в СССР/России и Швеции) и рыболовства (как в Норвегии). Демографический упадок ФЛ также находится в русле тенденций, характерных для циркумполярной зоны Фенноскандии в целом.

Сильнее всего данный тренд проявляется в России (с 1990-х гг.), но он заметен и в Швеции. Лишь норвежская часть Лапландии в основном сохраняет демографический потенциал, что объясняется особенностями режима воспроизводства населения и более значительными притоком иммигрантов. Иначе говоря, в новейшее время обозначился сдвиг демоцентра Лапландии на запад, в сторону Норвежского моря. В последние годы наметилась (пока неясно, надолго ли) определённая стабилизация численности населения ФЛ, которая, однако, сочетается с заметным усилением полярности геодемографической обстановки.

Список использованных источников.

1. Lähteenmäki, M. Suomen Lapin synnystä alueiden Lappiin (From the birth of Finnish Lapland to a Lapland of the regions). Terra 117: 2005, 3, 147–158.

2. Nahkiaisoja, T. Saamelaisten maat ja vedet kruunun uudistiloiksi: Asutus ja maankäyttö Inarissa ja Utsjoella vuosina 1749–1925. Oulu, Oulun yliopisto, 2016.

3. Suomenmaan tilastollinen vuosikirja 1882. Helsingissä: Tilastollinen toimisto, 1882.

4. Tilastokeskus: Tilastokeskuksen maksuttomat tilastotietokannat (StatFin). [online] Доступно на: https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin

GEODEMOGRAPHIC FEATURES OF FINNISH LAPLAND

Iu.A. Stupin

Saint Petersburg State University,
Saint Petersburg, Russia

The article examines the geodemographic features of the northern outskirts of Finland. The main stages of development of this region and transformation of its ethnic structure are shown, the features of the dynamics of development of modern Lapland are revealed in connection with the features of natural and migratory movement of the population of Northern Europe. The areas of demographic growth and decline are identified and the factors that predetermined these differences are shown.
Keywords: Lapland, Finland, population, geodemographic situation, ethnic composition of the population.

УДК 37.013

ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ СЕМЬИ В ВОПРОСАХ ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ КУРСАНТОВ ВЕДОМСТВЕННОГО ВУЗА ФСИН РОССИИ

Н. И. Улендеева

Самарский юридический институт ФСИН России,
г. Самара, Россия

В статье обобщается позиция образовательной практики воспитания курсантов ведомственных вузов пенитенциарной системы, которым прививается понимание и осознание семейных ценностей в развитии личности, в оказании поддержки и помощи, в выполнении служебно-боевых задач, когда семья выступает основой социального института и выполняет функции по формированию добропорядочности, уважения, позитивного отношения и другие.
Ключевые слова: роль семьи, семейные ценности, воспитание курсантов, уголовно-исполнительная система.

Повышение роли семьи в воспитании личности курсантов связано с формированием ценностного отношения к семье и браку, подготовкой к семейной жизни [1].

Изучая особенности воспитательного процесса, формирующего высокую роль семьи в развитии личности, можно выделить некоторые аспекты, на которых можно сосредоточиться при организации социально-воспитательных мероприятий:

Информирование курсантов об общих принципах семейной жизни, духовной и практической составляющей брака, ключевой роли семьи в жизни человека и офицера [2].

Представление позитивного опыта создания офицерских семей, основных этапов их развития, конструктивного решения возможных конфликтов [1].

Работа с родителями курсантов. Она может включать диагностику семьи и семейного воспитания, повышение педагогической культуры и воспитательной активности родителей, индивидуальные и семейные консультации, проведение родительских собраний и другие формы работы [3].

Создание учебно-методической базы для организации и проведения различных учебных занятий на соответствующую проблематику, образование и поддержка тематических молодёжных объединений, пропагандирующих традиционные семейные ценности, внесение в план воспитательной работы конкурсов, дискуссионных клубов, конференций на тему материнства, отцовства, семьи, брака, духовно-нравственных семейных ценностей [2].

Для повышения эффективности воспитания курсантов важно скоординировать влияние семьи, образовательной организации и других курсантов, чтобы достичь целенаправленного осознанного отношения к семейным ценностям. Для воспитания ценности семьи у курсантов ведомственных вузов ФСИН в работе О. В. Шариповой выделяется несколько направлений, таких как приобщение к положительным традициям национальной культуры и русской семьи, формирование понятия о благополучной семье на примерах мирового искусства и жизни известных семейных пар. Также курсантам дают основные понятия об этике и психологии семейных отношений, готовят к будущей семейной жизни [4]. Также автор предлагает практические методы организационно-воспитательного воздействия, применяемые в образовательных организациях уголовно-исполнительной системы, такие как:

- специальная организация образовательного процесса, включающая разработку системы единых требований, создание условий для семейного воспитания на учебных занятиях, учёт индивидуальных особенностей курсантов. К примерам по данному направлению можно отнести привлечение профессиональных знаний родителей отдельных курсантов при проведении научно-исследовательских, культурно-национальных, спортивных и других мероприятий. Для социализации курсантов первого курса в одном из ведомственных вузов ФСИН России много лет проводится традиционный праздник Осени, когда после торжественного мероприятия по случаю принятия Присяги, обучающиеся совместно с родителями участвуют в конкурсе на приготовление национальных блюд из осенней коллекции овощей и фруктов.

- организация воспитательной работы с курсантами на базе психологических кабинетов, волонтерских центров и других объединений образовательных учреждений, включающих создание условий для формирования активности, инициативности, толерантности обучающихся, мониторинг системы нравственности и воспитанности, проведение мероприятий и конкурсов по семейному праву, реализацию социально значимых проектов. Так на базе вуза ФСИН России более восьми лет функционирует «Школа правопорядка», одной из задач которой является привитие культурных, семейных и традиционных ценностей России.

- организация методической работы на базе образовательной организации, которая предполагает организацию кураторской и наставнической деятельно-

сти по заявленной теме, участие преподавателей и курсантов в научно-практических конференциях различного уровня, позволяющих через решение проектных задач продемонстрировать влияние семьи на формирование добропорядочной личности.

- работа общественных объединений в лице членов офицерского собрания и женсовета институтов позволяет на реальных примерах продемонстрировать жизни семейных династий в уголовно-исполнительной системе, геройских поступков и обеспечения поддержки сотрудника со стороны членов семьи в столь нелегком труде по исполнению законодательства в сфере наказаний как на режимных объектах, так и в условиях ограничения свободы.

Анализ результатов исследований показал, что ориентация на семью у курсантов ведомственных вузов ФСИН достаточно развита. Материалы анкетирования, проводимого с обучающимися Самарского юридического института продемонстрировало, что существующая тенденция к проведению мероприятий по повышению роли семьи в воспитании высоконравственной личности имеет хорошие показатели. Обучающиеся отмечают, что у них формируются ответственное отношение не только к службе и выполняемым задачам, но и к общению с противоположным полом.

Однако на формирование семейных ценностей для курсантов вузов ФСИН России оказывает влияние специфика профессиональной деятельности, когда длительные служебные командировки, разлука с семьями, психологические, физические и другие нагрузки отодвигают на второй план мнение супруга (ги). Большую роль необходимо выделять и ограничению в правах, когда курсанты, а в дальнейшем сотрудники пенитенциарных органов и учреждений, в период обучения и дальнейшей службы имеют определённые ограничения в политических, гражданских и личных правах [5].

Как отмечает И. А. Филиппов, влияние на формирование роли семьи играет влияние ведомственной культуры. Выполнение служебно-боевых задач, связанных с риском для жизни и здоровья. Из-за этого в семье такие ценности, как любовь, верность, взаимоуважение, выходят на первый план и усиливают свою значимость для супругов [5]. Также обосновывается поддержка семьи в понимании специфики физических и эмоциональных нагрузок, когда благодаря ей в семьях сотрудников формируются осознание доброты, помощи, ценности здоровья и забота.

Список использованных источников.

1. Гусева Н. Н., Поминова О. Л. Воспитание ценностного отношения к семье как педагогическое условие социализации личности курсантов вузов внутренних войск МВД России // МНКО. 2014. №3 (46). С. 85-88.

2. Косарева М. А. Формирование традиционных семейных ценностей у курсантов вузов МВД России// Гуманитарные исследования Центральной России № 4 (25), 2022. С. 73-80.

3. Хомутова Ю.С. Взаимодействие воспитательной службы колледжа с семьёй, социальными партнёрами, органами опеки с целью влияния на становление личности курсанта [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://infourok.ru/statya-homuto5324911.html (дата обращения: 23.07.2025).

4. Шарипова О.В. Психолого-педагогические особенности формирования жизненно-ценностных установок у курсантов образовательных учреждений ФСИН России // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://scienceforum.ru/2017/article/2017030937 (дата обращения: 23.07.2025).

5. Филимонов И. А. Влияние специфики профессиональной деятельности на формирование семейных ценностей у курсантов высших военных образовательных учреждений // МНКО. 2020. №6 (85). С. 345-347.

INCREASING THE ROLE OF THE FAMILY IN THE EDUCATION OF THE PERSONALITY OF CADETS OF THE DEPARTMENTAL UNIVERSITY OF THE FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA

N. I. Ulendeeva

Samara law Institute,
Samara, Russia

The article summarizes the position of the educational practice of educating cadets of departmental universities of the penitentiary system, who are instilled with an understanding and awareness of family values in personal development, in providing support and assistance, in performing service and combat tasks, when the family acts as the basis of a social institution and performs the functions of forming integrity, respect, positive attitude and others.
Keywords: the role of the family, family values, education of cadets, penal system.

УДК 37.04

ПРАВОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПОДРОСТКОВ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Н. И. Улендеева

Самарский юридический институт ФСИН России,
г. Самара, Россия

В статье обосновывается решение проблемы подростковой преступности через реализацию социальных программ сформирования правовой грамотности несовершеннолетних, которые содержат планы проведения правовых мероприятий со школьниками и студентами первых курсов профессиональных колледжей и лицеев; в работе обобщается содержание категории «правовая грамотность подростка», выступающей базовой основой благоприятной социализации несовершеннолетнего в современном обществе.
Ключевые слова: правовая грамотность, социализация, подросток, законопослушное поведение, противоправные действия.

Вопросы социализации несовершеннолетних, организации их досуга вне образовательных организаций, анализ количества преступлений среди под-

ростков являются на сегодняшний день достаточно актуальными, так как современное общество требует от подрастающего поколения активностей, инициативности и креативности взглядов и действий, которые будут являться прогрессивными в недалеком будущем.

Для осознанного и законопослушного поведения и применения нормативных положений, действующих в обществе для подростков важно иметь сформированную позицию правовой грамотности, выступающей как необходимый фактор социализации их общественных отношений.

Раскрывая понятие «правовая грамотность подростка», следует выделить его сложную структуру, так как, по мнению Л. М. Мануйловой и А. С. Максимова оно затрагивает личностное образование, в основе которого лежит система знаний, умений и мотивов. Она позволяет обдуманно выстраивать подростку своё поведение в соответствии с существующими правовыми нормами и осознавать ответственность за последствия своих действий [1].

В ряде научно-теоретических и организационно-практических исследований, посвященных вопросам правового воспитания несовершеннолетних, выделяются методические аспекты и содержание правовых категорий, которые входят в структуру и условия формирования правовой грамотности подростка:

1. Правовые знания. Подросток знакомится с такими понятиями, как закон, конституция, законодательство, норма права и право [1; 2].

2. Права и обязанности. Подросток должен знать права и обязанности, закреплённые за ним в действующих законодательных актах [2].

3. Критическое мышление. Подросток учится видеть общественные проблемы и их причины, а также пути решения [2; 3].

4. Умение действовать обдуманно. Подросток учится делать свой выбор и нести ответственность за его последствия [3].

5. Знание Конституции страны и принципов построения законодательной базы [3].

6. Освещённость в вопросах коммуникации. Подросток осваивает язык коммуникации [3].

7. Сформированные механизмы и способы саморазвития [3].

8. Опыт участия в демократических процедурах [3].

Следовательно, правовая грамотность подростков включает в себя три взаимосвязанных компонента: когнитивный (правовые знания), деятельностный (умения применять правовые знания в повседневной жизни) и мотивационный (мотивация на действия в соответствии с законом, принятыми в обществе нормами и правилами) [1].

Правовая грамотность подростков, как отмечает Г. Н. Глазкова, играет важную роль в их социализации в современном обществе, так как помогает грамотно выстраивать взаимоотношения в социуме, регулировать своё поведение с позиций «разрешено» – «запрещено» [4].

Анализ литературных источников позволил сформулировать направлении влияния правовой грамотности на социализацию подростков:

- расширение возможностей самореализации подростков через полученные знания о своих правах и обязанностях позволяют подросткам осваивать новые сферы деятельности, находить адекватные пути преодоления трудностей и самореализации [5; 6];

- укрепление жизненной позиции способствует формированию уважения к закону и нормам, что влияет на жизненную позицию подростков и правовое воспитание [5; 6];

- повышение социальной активности дают возможность через базовые юридические знания более активнее реализовывать и защищать свои права в различных сферах социальных отношений (в семье, ученическом или трудовом коллективе, общественном месте) [4];

- подготовка к выполнению основных социальных ролей в будущем позволяет уже выпускнику школы выполнять такие роли, как гражданин, избиратель, налогоплательщик, потребитель, работник, член семьи [4];

- предотвращение противоправных деяний подростков формируется через осознание и освоение, например на уроках обществознания, азов правовых понятий и категорий, развитие навыков правомерного поведения и законопослушного поведения [4].

Таким образом, формирование правовой грамотности подростков – необходимое условие их успешной социализации в динамично развивающемся обществе, что подтверждается практическими исследованиями, которые проводят автор и его коллеги на протяжении многих лет на базе «Школы правопорядка», действующего при Общественном Совете Самарского юридического института ФСИН России. Основными субъектами реализации программ правовой грамотности выступают курсанты и преподаватели института, а объектами – школьники и студенты первых курсов образовательных организаций среднего профессионального образования.

Список использованных источников.

1. Мануйлова Л. М., Максимов А. С. Формирование правовой грамотности подростков как педагогическая проблема // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2021. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pravovoy-gramotnosti-podrostkov-kak-pedagogicheskaya-problema (дата обращения: 25.07.2025).

2. Детская правовая гостиная: актуальные вопросы правового воспитания несовершеннолетних: Методические рекомендации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:// осознание-ко.рф (дата обращения: 25.07.2025).

3. Жангирова Г. О. Правовая неграмотность подростков [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://solncesvet.ru/tv/440720/ (дата обращения: 25.07.2025).

4. Глазкова Г.Н. Роль общеобразовательной организации в формировании правовой культуры школьников: офиц.сайт Международного сообщества педагогов «Я - Учитель!» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ya-uchitel.ru/load/blogi/rol_obshheobrazovatelnoj_organizacii_v_formirovanii_pravovoj_kultury_shkolnikov/489-1-0-21325 (дата обращения: 25.07.2025).

5. Калина В. Г. Подростки и правовая культура: офиц. сайт Образовательная социальная сеть Режим доступа: https://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/2018/04/04/podrostki-i-pravovaya-kultura (дата обращения: 25.07.2025).

6. Федотовская В.В., Печеневская М.А. Актуальность роли правовой культуры детей и молодежи в настоящем времени // Вестник науки №8 (65) том 2. С. 104 - 116. 2023 г. ISSN 2712-8849 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.вестник-науки.рф/article/9735 (дата обращения: 25.07.2025 г.)

LEGAL LITERACY OF TEENAGERS AS A FACTOR OF SOCIALIZATION IN MODERN SOCIETY

N. I. Ulendeeva

Samara law Institute,
Samara, Russia

The article substantiates the solution of the problem of juvenile delinquency through the implementation of social programs for the formation of legal literacy among minors, which contain plans for conducting legal events with schoolchildren and first-year students of professional colleges and lyceums; the article summarizes the content of the category "legal literacy of a teenager," which serves as a basic foundation for the favorable socialization of minors in modern society.
Keywords: legal literacy, socialization, teenager, law-abiding behavior, illegal actions.

УДК 60

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ

М. Р. Урусова

Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург, Россия

Биологические особенности хрящевой ткани, такие как высокая прочность и упругость внеклеточного матрикса, создают механическую поддержку, но и также затрудняют регенерацию после повреждения. В связи с этим, клеточные биотехнологии представляют собой перспективное направление для восстановления хрящевой ткани.
Ключевые слова: повреждения хрящевой ткани, ортопедия, спортивная медицина, клеточные технологии, тканевая инженерия, регенерация, биоматериалы.

Повреждения хрящевой ткани суставов – одна из актуальных проблем ортопедии и спортивной медицины, так как хрящ характеризуется низкой васкуляризацией и отсутствием нервных окончаний, что, с одной стороны, обеспечивает его стойкость к внешним раздражителям, а с другой – обуславливает крайне низкий регенерационный потенциал.

Биологические особенности хрящевой ткани представляют собой специализированную соединительную ткань, основу которой составляют хондроциты, погружённые в внеклеточный матрикс. Структурной основой хрящевой

ткани служит внеклеточный матрикс (далее ВКМ), обладающий высокой прочностью и упругостью благодаря наличию коллагеновых волокон II типа, протеогликанов (преимущественно аггрекана), а также гликозаминогликанов, включая хондроитинсульфаты. Эти компоненты создают плотную трёхмерную сеть, в которой располагаются хондроциты – специализированные клетки, синтезирующие компоненты ВКМ и регулирующие его гомеостаз. Особенностью хрящевой ткани является отсутствие кровеносных сосудов, нервных окончаний и лимфатической системы. Питание и удаление метаболитов происходят путём диффузии из синовиальной жидкости или через субхондральную кость. Такая анатомо-физиологическая изоляция обуславливает крайне низкий метаболический и регенераторный потенциал хрящевой ткани. Вследствие этого, при повреждении или дегенерации хрящ восстанавливается медленно и зачастую замещается волокнистой тканью, которая не обладает необходимыми механическими характеристиками.

Традиционные методы, такие как хирургическое вмешательство, эндопротезирование и трансплантация, не всегда обеспечивают долгосрочный положительный эффект, поэтому на этом фоне клеточные биотехнологии могут открыть новые возможности в лечении дегенеративных и травматических поражений хряща.

Современные клеточные технологии для восстановления хрящевой ткани направлены на создание условий, максимально приближенных к естественной хондрогенезу. Основу таких технологий составляют следующие стратегии:

Стимуляция эндогенной регенерации – направлена на активацию миграции и пролиферации стволовых клеток из костного мозга или субхондральной кости в область повреждения. Методы, такие как микрофрактурирование или мозаичная пластика, стимулируют выход мезенхимальных стволовых клеток (МСК) в полость сустава, где они могут дифференцироваться в хондроцитоподобные клетки. Однако образующаяся ткань чаще всего носит характер фиброзного хряща, уступающего по функциональным характеристикам гиалиновому хрящу.

Аутологичная трансплантация хондроцитов (АСТ) – включает забор хондроцитов из малонагруженного участка сустава, их экс-виво культивирование и последующую имплантацию в поражённую область. Этот подход позволяет получить ткань, более близкую по морфологическим и биохимическим свойствам к нативному хрящу. Однако имеются ограничения, связанные с деформацией донорской зоны, низкой жизнеспособностью хондроцитов в условиях in vitro и необходимостью многоэтапной хирургии.

Тканевая инженерия с использованием клеточных конструкций – предполагает создание биосовместимых носителей (матричных структур), заселённых клетками, способными продуцировать ВКМ. Используются как дифференцированные хондроциты, так и плюрипотентные стволовые клетки (эмбриональные, индуцированные), а также МСК. Материалы носителей могут быть натуральными (коллаген, гиалуроновая кислота) или синтетическими (поли-

лактид-гликолидные сополимеры), и подбираются в зависимости от клинической задачи. Современные клеточные технологии, как правило, реализуются в рамках тканевой инженерии, включающей три ключевых компонента: клеточный материал, матрикс (каркас) и факторы роста. Например, биореакторы представляют собой специально сконструированные системы, в которых можно точно регулировать физико-химические параметры микросреды, приближая их к условиям, характерным для человеческого организма. Это позволяет не только поддерживать жизнеспособность клеток, но и направлять их развитие в нужную сторону, например, стимулируя дифференцировку мезенхимальных стромальных клеток в хондроциты – клетки, формирующие хрящ.

Клинические исследования показывают положительные результаты применения клеточных технологий при остеоартрозе, хондропатиях, посттравматических дефектах. Однако остаются нерешёнными следующие вопросы:

долгосрочная безопасность и эффективность;

риски иммунного отторжения и неопластических трансформаций;

высокая стоимость терапии.

По итогу, биотехнологические подходы к восстановлению хрящевой ткани предлагают многообещающие решения для лечения заболеваний суставов и повреждений хряща. Клеточные технологии, генетическая модификация, использование биоматериалов и факторов роста открывают новые горизонты в области медицины, но для успешной реализации этих методов необходимы дополнительные исследования и разработки, которые позволят улучшить их действие и доступность для пациентов.

Список использованных источников.

1. Божокин М.С., Божкова С.А., Нетылько Г.И. Возможности современных клеточных технологий для восстановления поврежденого суставного хряща (аналитический обзор литературы). Травматология и ортопедия России 2016; 22(3): 122-34.

2. Тутов О.Н. учебное пособие Регенерация хрящевой ткани/О.Н. Тутов - Казань: Казанский ГМУ - 2018 - 33.

BIOTECHNOLOGICAL APPROACHES TO CARTILAGE TISSUE REPAIR

M. R. Urusova

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Biological features of cartilage tissue, such as the high strength and elasticity of the extracellular matrix, provide mechanical support, but also hinder regeneration after injury. In this regard, cellular biotechnologies represent a promising direction for the restoration of cartilage tissue.

Keywords: cartilage tissue damage, orthopedics, sports medicine, cellular technologies, tissue engineering, regeneration, biomaterials.

УДК 316

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ПОДДЕРЖАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Е.А. Усов

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия

В статье рассматриваются установки и практики здоровьесберегающего поведения среди студенческой молодежи. На основе социологического исследования студенческой молодежи кубанских вузов выявлены реальные поведенческие практики в отношении поддержания здорового образа жизни.
Ключевые слова: здоровьесберегающее поведение, здоровье, здоровый образ жизни, студенческая молодежь.

В современной научной литературе проблематика здоровьесберегающих установок среди молодого поколения занимает значительное место в научном поле [1;2; 3].

Исследовательский интерес обусловлен несколькими факторами. Во-первых, здоровье составляет важную составляющую профессиональной подготовки; во-вторых, здоровье – один из аспектов национальной безопасности страны [4; 5; 6].

Высшее образование формирует здоровьесберегающие компетенции. Вузовская среда обеспечивает у обучающихся системные знания о принципах сохранения здоровья, практических навыков по его сохранения и устойчивых поведенческих паттернов.

С целью изучить стремление молодежи к поддержанию здорового образа жизни, а также барьеры и трудности, возникающие на их пути, нами было проведено социологическое исследование. В анкетировании приняли участие студенты кубанских вузов от 17 до 22 лет. Исследование проводилось весной 2025 года в Краснодаре.

Результаты показали, что большинство, а именно 75%, положительно относятся к здоровому образу жизни. Лишь 5% респондентов ответили, что негативно относятся к ЗОЖ и еще 20% выразили свою нейтральную позицию. Отсюда несложно сделать вывод, что все же большая часть молодых людей отдает предпочтение здоровому образу жизни.

Однако, как показывают результаты исследования, лишь четверть (25%) респондентов соблюдает здоровый образ жизни, 55% иногда, и 20% вообще не соблюдают, т.е. несмотря на то, что большая часть респондентов положительно относятся к ЗОЖ, лишь 1/4 часть направляет свои действия на его соблюдение. Но при этом больше половины опрошенных (65%) считают себя здоровыми людьми, 35% респондентов не относят себя к этому числу.

Чтобы иметь некое представление об отношение к поддержанию здорового образа жизни не только среди респондентов, но и среди их друзей, им был задан вопрос о том, какое количество их друзей занимается спортом.

При этом стоит отметить, что члены семьи большей части опрошенных (80%) хорошо относятся к их образу жизни, считая, что их здоровье вполне нормальном состоянии, 15% респондентов заверили о том, что их родные плохо относятся, и лишь 5% ответили, что их члены семьи никак к этому не относятся.

Дополнительно в ходе исследования изучили о приверженности студенческой молодежи к вредным привычкам. Алкоголь присутствует у подавляющей части опрошенных. 10% опрошенных отметили, что употребляют спиртное каждый день, 25% выпивают раз в неделю, 10% раз месяц, 30% – только по праздникам, а 25 отметили, что не пьют совсем.

90% респондентов заметило, что курение несет вред здоровью. 25 % активно курят.

В анкете был вопрос о употреблении фаст-фуда. Почти половина опрошенных отметили, что едят фаст-фуд лишь раз в месяц, 35% – раз в неделю, 10% употребляют такую пищу каждый день и 10% не едят его совсем. Такое пищевое поведение может привезти к появлению избыточного веса, сахарному диабету, заболеваниям сердечно-сосудистой системы и пр., а также может вызвать недостаток жизненно необходимых для организма витаминов и микроэлементов.

Если говорить о здоровом образе жизни, то каждый из нас понимает, что ходить на плановое обследование здоровья является неотъемлемой составляющей. Если своевременно проводить обследования, то проблем с нарушением здоровья можно избежать.

Так как студенты учебных заведений обязывают студентов посещать раз в год диспансеризацию, что позволяет диагностировать раннюю диагностику соматических заболеваний. 70% студентов не часто самостоятельно обращаются в лечебные учреждения, 10% отметили, что часто обращаются к врачам и 20% отметили, что не ходят к врачам вовсе.

Отвечая на вопрос о причинах несоблюдения здорового образа жизни 45% опрошенных, назвали «лень», 20% назвали отсутствие времени и 10% – не считают времени, а 25% все же соблюдают здоровый образ жизни. Готовы ли студенты поддерживать здоровый образ жизни? 45% респондентов ответили, что «возможно готовы», 20% – не хотят ничего не менять, 35% согласились с тем, что хотят изменить свой образ жизни в лучшую сторону.

Таким образом, большая часть молодежи относит здоровье к одной из важных ценностей человека, но при этом не стримятся к соблюдению здорового образа жизни, считая, что здоровье является своеобразным неисчерпаемым ресурсом. Многие молодые люди в силу сложившихся привычек, некоторых обстоятельств и обычной лени не готовы изменить свое здоровье и образ жизни в лучшую сторону.

Список использованных источников.

1. Антонова, А. А. Здоровый образ жизни и здоровье современных студентов / А. А. Антонова, Г. А. Яманова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 7-2(121). – С. 7-9. – DOI 10.23670/IRJ.2022.121.7.037. – EDN DRNIRE.

2. Завьялов, А. Е. Проблематика здорового образа жизни и развития национального здоровья россиян / А. Е. Завьялов // Социально-гуманитарные знания. – 2025. – № 5. – С. 122-125. – EDN LYANTW.

3. Якимов, А. Ю. Факторы формирования здорового образа жизни среди студенческой молодежи / А. Ю. Якимов // Социальная политика и социология. – 2024. – Т. 23, № 2(151). – С. 119-126. – DOI 10.17922/2071-3665-2024-23-2-119-126. – EDN GBLBWK.

4. Ильина, И. В. Культура здоровья как основа формирования качества жизни / И. В. Ильина // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – № 6(46). – С. 52-54. – EDN OPVGAD.

5. Усова, Л. В. Анализ состояния здоровья населения и уровень инвалидизации в Российской Федерации / Л. В. Усова, Т. Б. Заболотских // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2022. – № 3. – С. 72-80. – DOI 10.23672/p3310-5077-3106-x. – EDN ACGZIP.

6. Усова, Л. В. Здравоохранение в доктрине национальной безопасности страны / Л. В. Усова, Т. Б. Заболотских, О. В. Скрипченко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2019. – № 12. – С. 148-151. – DOI 10.23672/SAE.2019.2019.43736. – EDN DRNYNB.

YOUNG PEOPLE'S ATTITUDE TO MAINTAINING HEALTHY LIFESTYLE

E.A. Usov

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

The article examines the attitudes and practices of health-preserving behavior among student youth. Based on a sociological study of student youth of Kuban universities, real behavioral practices have been identified in relation to maintaining a healthy lifestyle.
Keywords: health-saving behavior, health, healthy lifestyle, student youth.

УДК 342.9

СТАБИЛЬНОСТЬ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЕ

М.И. Хачирова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Владикавказский филиал, г. Владикавказ, Россия

Настоящая статья посвящена исследованию актуальных аспектов обеспечения стабильности в системе государственной гражданской службы. В работе анализируются теоретические и практические аспекты понятия, признаков и значения стабильности в контексте функционирования государственной гражданской службы. В работе подчеркивается, что стабильность является основополагающим принципом, обеспечивающим непрерывность и эффективность процесса прохождения государственной гражданской службы на всех его этапах.

Ключевые слова: государственная гражданская служба, стабильность, служебный контракт.

Эффективность государственного управления находится в прямой зависимости от уровня квалификации и профессиональной компетентности сотрудников государственных органов, включая государственных гражданских служащих, которые обеспечивают функционирование всей системы. В контексте современных глобальных вызовов, стоящих перед государством, повышаются требования к гражданским служащим как в профессиональной, так и в морально-этической сферах. Для привлечения высококвалифицированных кадров необходимо создать условия для обеспечения стабильности государственной гражданской службы. [1].

Стабильность на государственной гражданской службе представляет собой комплекс мер, обеспечивающих постоянство, устойчивость, непрерывность функционирования гражданской службы, на качественной правовой основе, гарантии гражданским служащим в процессе прохождения гражданской службы, направленные на эффективную реализацию публичных интересов. [2].

Стабильность обладает многоаспектным характером и проявляется в различных формах. Для этого необходимо рассмотреть основы нормативно-правового регулирования стабильности, на основе Федерального закона №79 «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [2]. В котором стабильность закрепляется, в первую очередь, в качестве принципа гражданской службы. Интересным представляется тот факт, что данный принцип индивидуализирует гражданскую службу и не значится в системе общих принципов государственной службы, предусмотренных в Федеральном законе «О системе государственной службы Российской Федерации» [3]. Тем самым стабильность относится к специальному принципу, что требует и специального к нему внимания.

Действительно, стабильность лежит в основе всей системы гражданской службы и проявляется на всех стадиях прохождения гражданской службы.

При поступлении на гражданскую службу и заключении служебного контракта у гражданского служащего повышается уровень стабильности на гражданской службе. Но при этом стоит отметить, что согласно ст. 25 ФЗ №79 «О государственной гражданской службе Российской Федерации» в которой говориться о сроке действия служебного контракта. В ст. 25 заключение постоянного служебного контракта ставится на первое место. Претендентов на замещение должности гражданской службы привлекает обычно постоянный характер служебного контракта, его заключение на неопределенный срок. В этом действительно проявляется стабильность. Вместе с тем, в данной статье весьма широк перечень случаев заключения срочных служебных контрактов, к тому же это открытый перечень, а «расширение использования на государственной службе работающих на временной основе государственных служащих не только затрагивает их права, но и не служит интересам государства» [4]. На практике нередко возникают судебные споры, связанные с нарушением принципа стабильности, ввиду отсутствия четкости в регулировании отношений

сторон служебного контракта по окончании срока временного перевода гражданского служащего на иную должность (ст.30). Суды в таких случаях вынуждены разъяснять, что в таких случаях применяется ч. 1 ст. 72 ТК РФ, из которой видно, что по окончании срока временного перевода работника на другую работу ему гарантируется предоставление прежней работы (на неопределенный срок) [5].

Стабильность правового регулирования гражданской службы в Федеральном законе № 79-ФЗ от 27 июля 2004 года реализуется через систему норм, регламентирующих порядок прохождения государственной гражданской службы и правовой статус государственного гражданского служащего. Среди таких норм следует выделить положения, касающиеся переводов и перемещений, изменений существенных условий служебного контракта, оплаты труда, должностного регламента, сокращения должностей, упразднения государственного органа, наставничества, ротации, гарантий и других аспектов служебной деятельности. Эти нормы, отраженные в статьях 28, 29, 31, 44, 47, 50, 52-53.1 и 60.1, формируют комплексный правовой механизм, обеспечивающий устойчивость и предсказуемость функционирования государственной гражданской службы.

Рассматривая категории должностей гражданской службы, следует отметить, что категория «помощники» является временной по своей природе, поскольку с такими сотрудниками заключается срочный служебный контракт (статья 9 Федерального закона № 79-ФЗ). Данное положение дел, как представляется, не способствует эффективной реализации обязанностей лицами, занимающими указанные должности. Зачастую они идентифицируют себя как «временные работники».

Деятельность помощников направлена на содействие в реализации полномочий соответствующих государственных должностей или руководителей, с которыми не всегда заключается срочный служебный контракт.[6]

Однако данное обстоятельство не требует срочности заключения служебного контракта с помощниками, так как гражданская служба предполагает служение государству в целом, а не отдельным его представителям.

В данном контексте можно наблюдать определенную политизацию указанной категории, что не способствует укреплению стабильности на гражданской службе.

Стабильность гражданской службы включает два аспекта:

1. Системная стабильность – функционирование службы вне зависимости от политических изменений и обязательность законодательного регулирования. Развитие гражданской службы требует совершенствования нормативных актов, что укрепляет стабильность. Гражданская служба наиболее урегулирована, имея специальный федеральный закон, в отличие от военной и других видов службы.

2. Кадровая стабильность - устойчивость правового статуса гражданских служащих и гарантии на всех этапах службы, что побуждает их эффективно выполнять обязанности.

В целях обеспечения устойчивости государственного управления необходимо, чтобы вышеупомянутые компоненты проявляли синергетический эффект, динамично развиваясь и адаптируясь к изменяющимся условиям. Это предполагает их слаженное функционирование, направленное на оптимизацию процессов принятия решений и повышение общей эффективности системы государственного администрирования.[7]

На основании вышеизложенного можно выделить следующие признаки стабильности государственной гражданской службы:

1. Наличие устойчивой правовой базы, регулирующей деятельность государственной гражданской службы и адаптирующейся к изменяющимся требованиям времени.

2. Наличие специального принципа индивидуализации государственной гражданской службы, закрепленного в правовых нормах и лежащего в основе системы государственной гражданской службы.

3. Постоянство служебной деятельности, характерное для всех этапов прохождения государственной гражданской службы и основанное на заключении служебного контракта на неопределенный срок.

4. Постоянство функционирования государственной гражданской службы, независимое от политических факторов и субъективных решений представителей политических элит.

5. Стабильность правового статуса государственных гражданских служащих, наличие четко регламентированных механизмов реализации их прав и обязанностей, а также системы правовых гарантий.

В целях повышения устойчивости функционирования государственной службы необходимо углублять правовую регламентацию данной сферы. В частности, представляется целесообразным интегрировать в Федеральный закон № 79-ФЗ отдельную статью, детально раскрывающую принцип стабильности.

Это позволит не только структурировать нормативно-правовую базу, но и существенно повысить эффективность служебной деятельности. Введение специализированной статьи в правовую основу государственной службы будет способствовать созданию более прозрачной и предсказуемой системы управления, что, в свою очередь, будет способствовать укреплению институциональной стабильности и повышению качества государственного управления в целом.

Список использованных источников.

1. Тегетаева, М. Р. Динамика численности управленческих структур по уровням и ветвям власти в РФ / М. Р. Тегетаева // Современные направления развития управления, экономики и образования : Сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 21–22 февраля 2022 года / Под редакцией К.Б. Герасимова. – Пенза: Автономная некоммерческая научно-образовательная организация «Приволжский Дом знаний», 2022. – С. 51-54. – EDN HZEOMQ.

2. О государственной гражданской службе Российской Федерации. Федеральный закон от 27июля 2004 года № 79- ФЗ (с измен. и доп) // СЗ РФ. 2004. №31. Ст.3215.

3. О системе государственной службы Российской Федерации: Федеральный закон от 27 мая 2003 года № 58- ФЗ (с измен. и доп) // СЗ РФ. 2003. №22. Ст.2063.

4. Анализ некоторых показателей качества кадрового состава государственной службы РФ / Д.Д. Бибилова, М.С. Джагаева // Гуманитарные и социально-экономические науки : 2020г. №2 (111) С. 99-102.

5. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 15.03.2021 № 5-КГ20-158-К2 // Консультант Плюс.

6. Совершенствование взаимодействия органов государственного управления и профсоюзов в сфере профилактики и разрешения трудовых конфликтов / С. Г. Рубановская, Р. Б. Амбалов, М. Р. Тегетаева [и др.] // Развитие экономических систем: теория, методология, практика : Монография. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 262-284. – EDN UGJYTB.

7. Тегетаева, М. Р. Цифровизация в системе государственного управления в современной России / М. Р. Тегетаева // Современные тенденции развития информационных технологий в научных исследованиях и прикладных областях : Сборник докладов III Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 28–29 апреля 2022 года. – Владикавказ: Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), 2022. – С. 206-209. – EDN YTRYSV.

STABILITY IN THE CIVIL SERVICE

M.I. Khachirova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Vladikavkaz branch. Vladikavkaz, Russia

This article is devoted to the study of relevant aspects of ensuring stability in the public civil service system. The paper analyzes the theoretical and practical aspects of the concept, signs and meaning of stability in the context of the functioning of the state civil service. The paper emphasizes that stability is a fundamental principle that ensures the continuity and effectiveness of the civil service process at all its stages.

Keywords: State civil service, stability, service contract.

УДК 614

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Р.С. Цыганок

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им.Н.А. Семашко», г. Москва, Россия

Формирование стоматологической грамотности у детей школьного возраста является приоритетным направлением профилактики стоматологических заболеваний и укрепления общего здоровья. Статья рассматривает возможности реализации интегративного подхода, основанного на взаимодействии медицинской, образовательной и социальной сфер, направленного на повышение уровня знаний, мотивации

и поведенческой устойчивости в вопросах сохранения стоматологического здоровья. Представлены ключевые компоненты системы, критерии эффективности, а также направления для дальнейшего развития профилактической деятельности в детско-подростковой среде.
Ключевые слова: стоматологическая грамотность, профилактика, дети школьного возраста, интегративный подход, здоровье, просвещение.

Стоматологическое здоровье школьников имеет стратегическое значение с позиции общественного здоровья и формирования базовых гигиенических привычек, сохраняющихся во взрослой жизни. Высокая распространённость кариеса, заболеваний пародонта и деформаций зубочелюстной системы среди детей указывает на недостаточную эффективность существующих профилактических программ, а также на низкий уровень стоматологической грамотности в этой возрастной категории. В условиях растущих социально-гигиенических рисков усиливается потребность в межотраслевых решениях, сочетающих медицинские, педагогические и поведенческие компоненты. Интегративный подход рассматривается как перспективный вектор, позволяющий синергетически воздействовать на формирование культуры здоровья у детей и подростков [4].

В исследовании использованы системный и междисциплинарный подходы, включающие анализ нормативно-методической документации, данных эпидемиологических исследований, образовательных программ и моделей межведомственного взаимодействия. Применялись методы контент-анализа, экспертной оценки, сравнительного анализа программ стоматологического просвещения в ряде регионов РФ и за рубежом.

1. Сущность интегративного подхода в стоматологической профилактике.

Интегративный подход предполагает согласованную деятельность разных социальных институтов (школы, медицинских учреждений, семьи, общественных организаций) с целью формирования устойчивой мотивации к соблюдению правил гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний. Такой подход основан на принципах межведомственности, педагогической коррекции, медицинского сопровождения и вовлечённости ребёнка как активного субъекта здоровья.

Ключевыми характеристиками подхода являются: включение стоматологической грамотности в общие образовательные и воспитательные стратегии школы; медицинский мониторинг и индивидуализированное профилактическое сопровождение; развитие компетенций педагогов и родителей в вопросах стоматологического здоровья [2].

2. Компоненты системы формирования грамотности.

Интегративная система включает в себя следующие взаимосвязанные блоки:

- Образовательный: разработка адаптированных учебно-методических материалов, модулей по гигиене полости рта, проведение тематических классных часов и практических занятий.

- Медицинский: организация регулярных осмотров, диспансерного наблюдения, применение фторсодержащих препаратов и герметизация фиссур.

- Социально-коммуникационный: информирование родителей, проведение массовых информационных кампаний, организация Дней здоровья.

- Мотивационно-поведенческий: развитие у детей навыков самооценки состояния полости рта, понимание причинно-следственных связей между гигиеной и здоровьем, формирование позитивного отношения к профилактике.

Оценка результативности интегративных программ формирования стоматологической грамотности у детей школьного возраста должна носить комплексный и многопараметрический характер [1]. Она включает как клинико-эпидемиологические показатели, так и образовательные, поведенческие и социальные индикаторы, отражающие степень устойчивости и масштабируемости внедряемых мероприятий.

Ключевые критерии эффективности включают:

- Снижение распространённости и интенсивности кариеса и других стоматологических заболеваний. Это основной медико-статистический индикатор, позволяющий объективно судить о клинической эффективности реализуемых профилактических программ. Важно учитывать как абсолютную динамику (уменьшение средней интенсивности кариеса по индексам DMF), так и относительные показатели – долю детей с интактным зубным рядом, численность впервые выявленных случаев заболеваний пародонта и т.д.

- Повышение индекса стоматологической осведомлённости (ИСО). Этот параметр отражает уровень знаний детей о факторах риска, правилах гигиены полости рта, роли питания и регулярности посещений стоматолога. Рост ИСО фиксируется на основе анкетирования до и после проведения образовательных модулей и позволяет количественно оценить просветительское воздействие.

- Рост доли детей с правильно сформированными гигиеническими навыками. Практическая составляющая программ проявляется в закреплении устойчивых поведенческих привычек. Оценивается по результатам наблюдения за техникой чистки зубов, регулярностью выполнения гигиенических процедур, использованием фторсодержащих средств и соблюдением режима питания. Применяются как прямые методы (тесты на гигиену, наблюдение), так и опрос родителей и педагогов.

- Активное участие родителей в профилактических мероприятиях [3]. Участие семейного окружения является обязательным условием устойчивого эффекта от программы. Фиксируется степень вовлечённости родителей в тематические встречи, семинары, анкетирование, а также осведомлённость об индивидуальных рекомендациях для их ребёнка. Повышение родительской компетентности положительно влияет на соблюдение профилактического режима дома.

- Интеграция стоматологической тематики в воспитательные и образовательные планы школ. Институционализация подхода проявляется в закреплении профилактической тематики в календарно-тематических планах, разработке элективных курсов, регулярном проведении Дней здоровья и вовлечении

медицинских специалистов в учебный процесс. Школа становится площадкой для устойчивого профилактического сопровождения.

Интегративный подход к формированию стоматологической грамотности у школьников позволяет преодолеть фрагментарность существующих профилактических мероприятий и перейти к системной модели формирования ответственного отношения к здоровью полости рта. Реализация подобного подхода требует институционализации сотрудничества между медицинскими и образовательными организациями, подготовки специалистов, а также включения стоматологического компонента в образовательные стандарты. При наличии нормативной и методической поддержки данная модель может стать основой для национальной стратегии профилактики стоматологических заболеваний детского населения.

Список использованных источников.

1. Джусова А.Р. Формирование стоматологической грамотности школьников с помощью интерактивных ресурсов. В книге: Неделя науки - 2023. Материалы Международного молодёжного форума. Ставрополь, 2023. С. 664-665.

2. Джусова А.Р., Фоменко И.В., Маслак Е.Е. Формирование стоматологической грамотности школьников с помощью интерактивных ресурсов. России - творческую молодёжь. Материалы XVII Всероссийской научно-практической студенческой конференции. Волгоград, 2024. С. 48-51.

3. Дуж А.Н., Алямовский В.В., Соколова О.Р. Влияние стоматологической грамотности родителей на стоматологический статус детей. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. № 5. С. 66-71.

4. Коврижкина Е.Л., Хамирзова Д.М. Взаимосвязь стоматологического здоровья и грамотности родителей со здоровьем подрастающего поколения. // Глобальные проблемы современности. 2024. Т. 5. № 2. С. 14-16.

AN INTEGRATIVE APPROACH TO THE FORMATION OF DENTAL LITERACY IN SCHOOL-AGE CHILDREN

R.S. Tsyganok, N.A. Semashko

National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

The formation of dental literacy in school-age children is a priority for the prevention of dental diseases and the promotion of general health. The article examines the possibilities of implementing an integrative approach based on the interaction of medical, educational and social spheres, aimed at increasing the level of knowledge, motivation and behavioral stability in matters of maintaining dental health. The key components of the system, effectiveness criteria, as well as directions for the further development of preventive activities in the child and adolescent environment are presented.

Keywords: dental literacy, prevention, school-age children, integrative approach, health, education.

УДК 502.5

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА КРИТЕРИЯМ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Г.М. Цыба, Л.М. Болдырева

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

Актуальность исследования обусловлена необходимостью постоянного контроля экологической эффективности объектов природообустройства призванных восстанавливать компоненты природы, с целью повышения их потребительской стоимости, а также эффективности использования водных и земельных ресурсов.
Ключевые слова: природообустройство, объекты природообустройства, качество окружающей среды, экологические критерии, оценка соответствия, методика оценки, устойчивое развитие территорий

Растущая антропогенная нагрузка на природные системы обуславливает критическую важность природообустройства как инструмента минимизации негативного воздействия, обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития территорий. Объекты природообустройства, такие как: гидротехнические сооружения, мелиоративные и рекультивационные системы, противоэрозионные комплексы призваны целенаправленно улучшать или стабилизировать состояние окружающей среды. Однако их проектирование, строительство и эксплуатация сами по себе могут оказывать сложное, не всегда предсказуемое влияние на экосистему. Это создает потребность в объективных методах оценки реальной эффективности таких объектов по ключевому показателю – достижению целевых параметров качества окружающей среды.

Целью данного исследования является разработка и изучение методики комплексной оценки соответствия текущего состояния объектов природообустройства установленным критериям качества окружающей среды.В рамках исследования проведена систематизация основных типов объектов природообустройства и актуальных критериев качества окружающей среды

На этой основе разработана унифицированная методика анализа соответствия текущего состояния указанных объектов установленным критериям качества окружающей среды. Методика предусматривает последовательные этапы сбора данных, их анализа и итоговой оценки.

Объектом исследования выступают объекты природообустройства различного функционального назначения. Предмет исследования – соответствие состояния и функционирования данных объектов критериям качества компонентов окружающей среды (воды, почвы, атмосферного воздуха, биоты).

Природообустройство представляет собой систему мероприятий и инженерных решений, направленных на целенаправленное преобразование природных комплексов для устойчивого использования ресурсов и защиты от негативных процессов.

Влияние объектов природообустройства на качество окружающей среды носит двойственный характер. С одной стороны, они призваны обеспечивать позитивные эффекты: улучшение микроклимата, повышение плодородия почв, предотвращение деградации земель, создание новых биотопов, защиту населенных пунктов и инфраструктуры. С другой стороны, некорректное проектирование, строительство или эксплуатация могут вызывать негативные последствия: локальное загрязнение при эксплуатации техники, изменение естественного гидрологического режима, вторичное засоление или заболачивание почв, нарушение путей миграции рыбы. Необходимо систематически оценивать реальный вклад объектов природообустройства в достижение целевых экологических показателей. Эта оценка составляет важную часть экологического аудита их эффективности и долгосрочной устойчивости.

Для оценки соответствия состояния объектов природообустройства целевым экологическим параметрам необходима четкая система критериев, интегрирующая нормативные, научные и проектные требования . Источники таких критериев включают, во-первых, нормативно-правовые документы. К ним относятся установленные законодательством предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в воде (Водный кодекс, СанПиН), почве (Земельный кодекс, ГОСТы) и атмосферном воздухе (СанПиН), предельно допустимые уровни воздействия, а также нормативы допустимого остаточного содержания химических веществ при рекультивации земель. Критерии опираются на научно-обоснованные индикаторы, такие как экологические индексы (например, индекс загрязнения воды - ИЗВ, индекс биотической целостности - IBI), показатели биоразнообразия и индикаторы устойчивости экосистем. Наконец, в систему входят целевые показатели, заложенные в проектах природообустройства. Это конкретные параметры, установленные при проектировании объекта, например, проектный уровень грунтовых вод на мелиорируемых землях, целевые показатели качества воды в зоне влияния гидроузла или степень восстановления плодородия на рекультивируемых землях.

Ключевые критерии для оценки объектов природообустройства группируются по основным компонентам окружающей среды. Оценка водной среды включает в себя: физико-химические показатели (такие как БПК, ХПК, содержание взвешенных веществ, солей и тяжелых металлов – с обязательным сравнением с ПДК), биологические показатели (например, наличие индикаторных видов) и характеристики гидрологического режима (уровни, расходы). При анализе почвы ключевыми параметрами служат – содержание загрязняющих веществ (в сравнении с ПДК), агрохимические свойства (pH, содержание гумуса, подвижные формы элементов), физические свойства (плотность, структура, степень эрозии) и плодородие. При изучении атмосферного воздуха акцент идет на специфические загрязнители – содержание взвешенной пыли и других нежелательных компонентов. Четвертая группа критериев относится к биотическим компонентам: это показатели биоразнообразия, состояние растительного покрова и наличие редких или краснокнижных видов. Учитываются

и ландшафтные показатели – степень нарушенности ландшафта и его визуальное соответствие проекту. Принцип выбора конкретных критериев для оценки каждого объекта природообустройства основывается на их соответствии целям обустройства, измеримости показателей и доступности данных для анализа.

Разработанная методика оценки соответствия состояния объектов природообустройства критериям качества окружающей среды представляет собой последовательную процедуру. Начинается она с выбора конкретного объекта оценки (например, участка мелиоративной системы) и определения набора соответствующих критериев качества окружающей среды. Этот набор формируется из ранее описанных групп критериев с учетом типа, назначения и зоны влияния объекта, при обязательном соблюдении принципов релевантности, измеримости и доступности данных.

Следующая фаза – сбор исходных данных с использованием комплекса взаимодополняющих методов. Натурные обследования включают визуальный осмотр для фиксации дефектов, нарушений и состояния растительности. Инструментальные измерения и отбор проб проводятся с применением полевого оборудования для замера параметров (уровни воды, расходы, запыленность) и отбора проб воды и почвы в характерных точках зоны влияния объекта. Лабораторный анализ этих проб по стандартным методикам позволяет определить физико-химические и биологические показатели. Данные дистанционного зондирования, такие как космические снимки, используются для оценки динамики растительности (например, по индексу NDVI) и выявления крупных нарушений. Дополнительно анализируется проектная и эксплуатационная документация.

Завершающий этап процедуры – анализ собранных данных и оценка соответствия. Полученные результаты сопоставляются с выбранными критериями. Это включает сравнение концентраций загрязняющих веществ с установленными ПДК/ПДУ, расчет комплексных индексов, пространственный анализ распределения показателей с использованием ГИС-технологий, а также сравнение текущего состояния с проектными показателями для оценки степени отклонения.

Итоговая интерпретация результатов по каждому критерию выполняется с применением трехуровневой шкалы соответствия:

- «Соответствует» – показатель в пределах нормы/целевого значения;
- «Частично соответствует» – наличие незначительных отклонений, не превышающих допустимых пределов или требующих наблюдения;
- «Не соответствует» – превышение нормативов или значительное отклонение от целей, указывающее на проблему.

Общая оценка состояния объекта природообустройства формируется на основе совокупной оценки по всем примененным критериям. Это позволяет выявить зоны и компоненты окружающей среды как с удовлетворительным, так и с неудовлетворительным состоянием.

Заключение. Разработанная методика комплексной оценки соответствия состояния объектов природообустройства критериям качества окружающей среды представляет собой важный теоретико-методологический инструмент. Ее системный подход, основанный на четкой последовательности этапов – от

систематизации объектов и релевантных экологических критериев до процедур сбора данных и их анализа – позволяет объективно выявлять как зоны эффективности, так и потенциальные экологические риски, связанные с функционированием этих объектов. Ключевая ценность методики заключается в ее прогностической силе и ориентации на поддержку управленческих решений. Анализ существующей практики и литературных данных указывает на то, что основными факторами несоответствия чаще всего выступают недостатки в эксплуатации и обслуживании, устаревание проектных решений или неполнота исходного экологического обоснования. Следовательно, внедрение данной методики оценки на всех этапах жизненного цикла объектов природообустройства, от проектирования и экспертизы до регулярного мониторинга, становится необходимым условием для заблаговременного выявления и снижения экологических рисков, обоснованного планирования ремонтов и реконструкций, а также для повышения общей экологической эффективности и устойчивости этих систем. Для практической реализации этого потенциала необходимы дальнейшие шаги, включая внедрение методики на типовых объектах, разработку соответствующих отраслевых стандартов оценки и интеграцию ее принципов в нормативно-техническую базу проектирования и эксплуатации.

Список использованных источников.

1. Косинцев П. А. Комплексная оценка экологического состояния водных объектов в зонах влияния мелиоративных систем: критерии и методы // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление. –2021. –№ 4. –С. 78–95. –DOI: 10.35567/1999-4508-2021-4-6.

2. Киреева Н. А., Авакян А. Б., Беспалова Л. А. Методологические основы экологического аудита эффективности природообустройства. – М.: Изд-во МГУ, 2020. – 245 с.

3. Перминова Е. С., Болдырева Л. М. Устойчивое развитие и Охрана ландшафтов Выселковского района // Региональные проблемы устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях цифровой трансформации : Сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Пенза: ПГАУ, 2025. – С. 173-178

4. Строганова М. Н., Мартыненко И. А. Современные подходы к оценке соответствия состояния рекультивированных земель целевым экологическим параметрам // Почвоведение. – 2022. – № 9. – С. 1089–1101. – DOI: 10.31857/S0032180X2209010X.

ANALYSIS OF THE COMPLIANCE OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FACILITIES WITH THE CRITERIA OF ENVIRONMENTAL QUALITY

G.M. Tsyba, L.M. Boldyreva

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

Krasnodar, Russia

The relevance of the study is due to the need for constant monitoring of the environmental efficiency of nature management facilities designed to restore natural components in order to increase their consumer value, as well as the efficiency of using water and land resources.

Keywords: environmental management, environmental management facilities, environmental quality, environmental criteria, conformity assessment, assessment methodology, sustainable development of territories

УДК 631.6

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОПОДОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ НЕОБРАТИМЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

А.А. Шакун, Л.М. Болдырева

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

В условиях усугубляющихся необратимых техногенных изменений экосистем природоподобные технологии (ППТ) рассматриваются как наиболее перспективное решение. В статье представлены результаты оценки эффективности ППТ для минимизации таких изменений с позиции их соответствия фундаментальным экологическим императивам.

Ключевые слова: природоподобные технологии, необратимые техногенные изменения, оценка эффективности, устойчивое развитие, экологическая безопасность.

В современном общественном укладе основное беспокойство вызывают глобальные экологические проблемы, которые приводят к необратимым техногенным изменениям.

Целью данного исследования является анализ принципов природоподобных технологий, разработка критериев оценки (ресурсоэффективность, снижение токсической нагрузки, восстановительный потенциал, адаптивность), сравнительный анализ эффективности ППТ и традиционных аналогов.

Основой этих проблем является антропогенное влияние на экологию, результатом которого является непреднамеренное загрязнение окружающей среды. Нерациональное использование природных ресурсов, ископаемых видов топлива, таких как нефть, уголь, газ и природные сланцы приводит к выбросам парниковых газов, что в конечном итоге негативно сказывается на климате Земли, вызывая потепление. Использование большого количества химических веществ для борьбы с вредоносными насекомыми и растениями приводит к изменению химического состава почвы и загрязнению водных объектов, что влечет за собой определенные экологические последствия.

В контексте борьбы с необратимыми техногенными изменениями природоподобные технологии (ППТ) демонстрируют стратегический потенциал. Их принципиальное отличие - не просто смягчение ущерба, а превентивное восстановление природных механизмов, что критически важно для замедления экологической деградации. В сельском хозяйстве к таким технологиям относится система прямого посева No-till, при которой не происходит оборота пласта при выращивании сельскохозяйственных культур, длительное время почва не обрабатывается, а на ее поверхности сохраняются растительные остатки. Посев семян и заделка удобрений в почву в такой технологии производится в узкую щель, создаваемую рабочими органами сеялок. Наиболее эффективна такая технология на черноземных почвах в засушливых районах страны: Центрально-Черноземной зоны, Северного Кавказа, Поволжья Урала, Западной и

Восточной Сибири [1]. Расширяя понятие ППТ, отметим аддитивные технологии (АТ) - не как прямую аналогию биологическим процессам, а как инструмент ресурсной эффективности. Их природоподобие проявляется в фундаментальном принципе: создание сложных структур через послойное наращивание материала (аналогия биоминерализации), что минимизирует отходы - ключевой параметр устойчивости. Под аддитивным технологическим процессом понимается процесс изготовления деталей, основанный на создании физического объекта по электронной геометрической модели путем добавления материала, в отличие от вычитающего производства (механической обработки) и традиционного формообразующего производства (литья, штамповки) [3]. Природоподобные технологии не только улучшают агрономические показатели, но и эффективно используют природные ресурсы, такие как солнечный свет, вода и микроорганизмы, что делает их более устойчивыми в условиях изменения климата.

Оценка эффективности ППТ требует комплексных критериев, применимых к конкретным решениям. Для No-till ключевые показатели: динамика гумуса, влагосбережение, снижение эрозии - прямые индикаторы экологической эффективности. Для аддитивных технологий актуальны: сокращение отходов производства (до 95%), экономия энергии на единицу продукции, возможность использования биоразлагаемых материалов.

При оценке также учитываются экономическая выгода и социальные аспекты, например, при строительстве более экологичных зданий и внедрении систем рекуперации происходит снижение эксплуатационных расходов. **Таким образом, анализ ППТ подтверждает их двойственный эффект: экосистемный, включающий в себя** восстановление почв (No-till) и снижение нагрузки от промышленности (АТ), и **социально-экономический, в основе которого** долгосрочное снижение издержек фермеров и производителей при росте экологического благополучия территорий.

Заключение. Практика подтверждает, что природоподобные технологии (ППТ) являются эффективным инструментом противодействия необратимым техногенным изменениям. Анализ их эффективности доказывает необходимость системной интеграции экологических принципов в управление ресурсами. Ключевое преимущество ППТ - двойной эффект: восстановление деградированных экосистем и предотвращение дальнейшего антропогенного ущерба. Например, система прямого посева No-till демонстрирует этот потенциал, улучшая агротехнические и механические характеристики почвы, также технология восстанавливает почвенное плодородие и повышает урожайность, сохраняя в почве воду и органические вещества. Для полной реализации возможностей ППТ требуется: оптимизация существующих методов под локальные условия, разработка новых решений для специфических антропогенных объектов (например, загрязненных промзон) и масштабирование успешных практик. Потенциал ППТ не вызывает сомнений: они облегчают давление на среду и запускают процессы природного восстановления. Но их сила раскрывается только там, где мы готовы отказаться от привычных решений, гибко

адаптируя каждое из них под конкретный ландшафт, климат и местные нужды, преодолевая при этом объективные системные ограничения.

Список использованных источников.

1. Иванов А.Л., Кулинцев В.В., Дридегер В.К., Белобров В.П. Освоение технологии прямого посева на чернозёмах России // Сельскохозяйственный журнал. 2021. №2(4). С. 18-36.

2. Перминова Е. С., Болдырева Л. М. Устойчивое развитие и Охрана ландшафтов Выселковского района // Региональные проблемы устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях цифровой трансформации : Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 28–29 апреля 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 173-178

3. Сидоренко О.Г., Волков С.В. Эффективность биоплато для очистки сельскохозяйственных стоков в условиях Краснодарского края. Водное хозяйство России. 2023. №1. С. 56–67.

4. Халтурина О.А., Терешкина Н.Е. Развитие природоподобных технологий в россии // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 5-1. С. 142-146.

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF NATURAL-LIKE TECHNOLOGIES FOR MINIMIZING IRREVERSIBLE TECHNOGENIC CHANGES

A.A. Shakun, L.M. Boldyreva

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

Krasnodar, Russia

In the context of increasing irreversible anthropogenic changes in ecosystems, nature-like technologies (NLT) are considered the most promising solution. The article presents the results of assessing the effectiveness of NLT to minimize such changes from the perspective of their compliance with fundamental environmental imperatives.

Keywords: nature-like technologies, irreversible technogenic changes, efficiency assessment, sustainable development, environmental safety.

УДК 616

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И Г. НОВОЧЕРКАССКЕ

Е.А. Шкуракова[1], Е.Н. Гавенене[2]

[1]Донской государственный аграрный университет, п. Персиановский, Россия

[2]Новочеркасский медицинский колледж, г. Новочеркасск, Россия

Коклюшная инфекция в современном мире является одной из актуальных проблем медицинского здравоохранения. По данным ВОЗ, в мире ежегодно заболевает коклюшем около 60 млн человек, умирает около 1 млн детей, преимущественно в возрасте до одного года. В настоящее время наблюдается резкий рост заболеваемости коклюшем в Российской Федерации, Ростовской области и г. Новочеркасске.

Ключевые слова: коклюшная инфекция, распространённость заболевания, анализ, причины динамики инфекции.

Коклюшная инфекция в современном мире является одной из актуальных проблем медицинского здравоохранения несмотря на то, что клиническая картина данного заболевания, эпидемиологические особенности распространения и морфология инфекционного возбудителя хорошо изучены, также учеными-инфектологами разработаны средства специфической профилактики. Коклюш представляет собой острую инфекционную патологию, вызванную паразитированием специфической бактерии в дыхательных путях человека и характеризующуюся приступами выраженного сухого кашля. До настоящего времени коклюш остается серьезной проблемой не только для России, но и для всего мира. По данным ВОЗ, в мире ежегодно заболевает коклюшем около 60 млн человек, умирает около 1 млн детей, преимущественно в возрасте до одного года [1].

Несмотря на то, что коклюш можно предотвратить с помощью вакцин, заболевание считается одним из наименее контролируемых вакцино управляемых инфекций и затрагивает все возрастные группы. Рост заболеваемости коклюшем объясняется различными факторами: снижение охвата вакцинацией декретированных групп, снижение со временем напряженности иммунитета, как после перенесённого заболевания, так и после вакцинации, повышение осведомленности клиницистов, оптимизация эпидемиологического надзора за коклюшем и повышение качества лабораторной диагностики, несоответствие персистирующих штаммов вакцинным, а также адаптация патогена к иммунной системе человека и влиянию вакцин.

В настоящее время наблюдается резкий рост заболеваемости коклюшем в Российской Федерации за три года. С 2023 года, после снятия ограничений по Covid-19, в РФ, и многих странах мира, отмечается очередной циклический подъем заболеваемости коклюшем. Подобные пиковые значения заболеваемости наблюдаются каждые четыре–шесть лет и связаны с накопительный эффектом не иммунных к данным инфекциям лиц. По словам директора НИЦ по профилактике и лечению вирусных инфекций, главы герпес-центра МНОЦ МГУ Георгия Викулова, изменилась сама коклюшная палочка – она стала более агрессивной, устойчивой к иммунопрофилактике. При анализе роста заболеваемости можно выделить несколько факторов-триггеров заболевания: снизалась плановая иммунизация детей из-за пандемии COVID-19; из-за низкого иммунитета дети стали чаще болеть другими заболеваниями; появляются новые виды аллергии. Все это становится поводом для медотвода от вакцинации и смещения графика вакцинации [2].

Был проведен анализ заболеваемости коклюшем по Ростовской области за 2021-2023 г.г. (см. таблица 1).

В Ростовской области также наблюдается рост заболеваемости коклюшем. Причины, предположительно, могут быть аналогичны вышеперечисленным. К ним также можно отнести, что к COVID-19 прибавился неконтролируемый миграционный поток из стран ближнего зарубежья и зоны СВО, где вообще не

проводилась вакцинация от коклюша, а кроме того, в России, за исключением Москвы, регионы не практикуют ревакцинацию детей. В итоге иммунитет уже ослаблен коронавирусом, иммунная защита угасает, и легко происходит заражение.

Таблица 1 - Данные распространенности коклюша среди населения Ростовской области

Годы	2021 г., чел.	2022г., чел.	2023 г., чел.
Коклюш	31	89	1478

С целью исследования был проведен анализ статистических данных заболеваемости коклюшем в г. Новочеркасске за 2021-2023 г.г. (см. таблица 2).

Таблица 2 - Данные распространенности коклюша в г. Новочеркасске за 2021-2023 г.г.

Диагноз коклюш	2021 г., чел.	2022 г, чел.	2023 г., чел.
Дети.	2	3	51
Взрослые	0	1	9
Всего	2	4	60

Наблюдается рост заболеваемости по причинам аналогичным анализу заболеваемости коклюшем по России и Ростовской области. При этом можно добавить, что в Новочеркасске также наблюдается огромное количество «ложных» медотводов, как временных, так и просто родители не уделяют этому должного внимания (по данным детской поликлиники) и в положенные сроки дети не прививаются. Реальный охват вакцинации примерно 71%.

Доля детей за три года с диагнозом «Коклюш» составила в г. Новочеркасске 85%. При этом по статистическим данным Росстата доля коклюша у детей в Российской Федерации составляет 92%. Увеличение числа заболевших взрослых пациентов с данным заболеваем можно объяснить большим количеством мигрантов с территорий, где вакцинация не проводилась и люди болеют в зрелом возрасте при наличии аллергофона и. экологической картины города.

Как показывает отечественная и зарубежная практика, основным сдерживающим фактором развития эпидемии коклюша является вакцинопрофилактика. Радикальное воздействие на эпидемический процесс при коклюше может оказать лишь активная иммунизация, которая является главным звеном в профилактике коклюша. Для обеспечения значительного и стойкого снижения заболеваемости коклюшем необходимо в каждом населенном пункте обеспечить возможно полный и систематический охват вакцинацией и ревакцинацией детей соответствующих возрастов [3].

Список использованных источников.

1. Савченко Е.А., Николаенко А.Ю., Белоусова Я.Д. Коклюш у взрослых. особенности эпидемиологии, клиники и диагностики. // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки.: сб. ст. по мат. LXI междунар. студ. науч.-практ. конф. – 2018. – № 2(60). – С. 50-57.

2. Таточенко В.К. Коклюш – недоуправляемая инфекция. // Вопросы современной педиатрии. - 2020. - 13 (2). – С. 78-82.

3. Попкова Н. В., Ребась Л. А., Антонюк Н. В. и др. «Коклюш: эпидемиологические, клинические аспекты на современном этапе» // Неделя молодёжной науки – 2024. Материалы Всероссийского научного форума. – Тюмень, 2024. – С. 199.

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF PNEUMONIA IN THE ROSTOV REGION AND NOVOCHERKASSK

E.A. Shkurakova[1], E.N. Gavenene[2]

[1]Donskoy State Agrarian University, Persianovsky, Russia

[2]Novocherkassk Medical College, Novocherkassk, Russia

Pneumoria infection in the modern world is one of the pressing problems of medical healthcare. According to the WHO, about 60 million people worldwide contract whooping cough every year, and about 1 million children, mostly under the age of one, die. Currently, there is a sharp increase in the incidence of whooping cough in the Russian Federation, the Rostov Region, and Novocherkassk.

Keywords: whooping cough infection, prevalence of the disease, analysis, causes of the infection's dynamics.

УДК 616

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Е.А. Шкуракова[1], Е.Н. Гавенене[2]

[1]Донской государственный аграрный университет, п. Персиановский, Россия

[2]Новочеркасский медицинский колледж, г. Новочеркасск, Россия

Заболевания мочевыделительной системы относятся к группе наиболее распространенных болезней, возникающих чаще всего в молодом и среднем возрасте. Общая заболеваемость в нашей стране составляет около 7% всего населения, в столице этот процент достигает 12%. Актуальность проблемы связана не только с высокой распространенностью мочекаменной болезни (МКБ), но и с непредсказуемостью ее течения, и с риском серьезных осложнений – отсутствие мочеиспускания из-за непроходимости мочевых путей, острая почечная недостаточность, инфекции мочевыводящих путей, сепсис.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, статические данные, заболеваемость, причины.

Результаты эпидемиологических исследований, проведенных в ряде промышленно развитых стран, показали, что распространенность МКБ во всем мире имеет четкую тенденцию к росту. Исследования, выполненные в США, продемонстрировали, что распространенность МКБ увеличилась до 5,2%. Сегодня заболеваемость МКБ в странах Западной Европы составляет около 5-9%,

в Канаде – 12%, в США – 7-15%. Распространенность МКБ в странах Восточного полушария колеблется от 1 до 5%. МКБ распространена почти во всех регионах планеты, уролитиаз не фиксируется лишь в нескольких регионах, например, в Гренландии и прибрежных районах Японии [1].

Актуальность проблемы связана не только с высокой распространенностью мочекаменной болезни, но и с непредсказуемостью ее течения, и с риском серьезных осложнений – отсутствие мочеиспускания из-за непроходимости мочевых путей, острая почечная недостаточность, инфекции мочевыводящих путей, сепсис. При своевременном лечении прогноз благоприятный [2]. Поэтому данное заболевание является социально значимой медицинской проблемой. Для изучения тенденций заболеваемости мочекаменной болезнью были использованы статистические данные Росстата: по Российской Федерации за период 2021-2023 г. отмечается рост заболеваемости мочекаменной болезнью среди всего населения страны, что обусловлено улучшением диагностики в России.

Было проведено исследование заболеваемости мочекаменной болезнью в Ростовской области на основании статистических данных Росстата (таблица 1).

Таблица 1 –Данные заболеваемости мочекаменной болезнью среди населения Ростовской области за период 2021-2023 г. г на 100 тыс. населения

Заболевание/Период	2021г., чел.	2022г., чел.	2023г., чел.
Мочекаменная болезнь	624,0	666,5	699,5

Анализируя статистические данные, можно заметить – происходит рост заболеваемости в области. Это можно объяснить тем, что жители региона подвержены сильному влиянию производственных вредностей, т.к. большая часть населения работает в тяжелых условиях промышленных предприятий. В условиях теплого климата часто наблюдается усугубление заболевания на фоне использования недостаточно чистой воды для пищевых нужд, жители региона несвоевременно обращаются с первыми симптомами заболевания за помощью медицинских работников. Население области злоупотребляют вредными привычками. Также на рост заболеваемости влияют отрицательные экологические факторы региона и неправильное питание (фастфуд из-за чрезмерной занятости).

Для изучения были рассмотрены статистические данные распространенности МКБ среди пациентов взрослого населения ГБУ РО ГБСМП г. Новочеркасска за 2021-2023 г. г.

Был проведен сравнительный анализ количества пациентов с МКБ и другими заболеваниями мочевыделительной системы, зарегистрированных в территории за 2021-2023 г. г. (таблица 2).

Изучив данные за 2021-2023 г. г., можно сделать вывод, что показатель пациентов с МКБ из года в год остается на втором месте, уступая место по количеству пиелонефриту. Также видим, что количество пациентов с диагнозом МКБ каждый год увеличивается, с 2021 по 2023 г. г. этот показатель увеличился на 90 человек, что соответствует ~38,14%. Этому могут способствовать: плохое качество питьевой воды (повышенное содержание в ней солей кальция); питание (высокое содержание белка, преобладание в рационе кислой

и острой пищи); малоподвижный образ жизни; инфекционно - воспалительные заболевания мочевыделительной системы.

Таблица 2 – Данные заболеваемости мочевыделительной системы в г. Новочеркасске за 2021-2023 г. г.

Заболевание	2021 г., чел.	2022 г., чел.	2023 г., чел.
МКБ	146	170	236
Цистит	88	106	151
Гломерулонефрит	28	34	71
Пиелонефрит	266	270	426

Проанализировав заболеваемость по возрастной категории, можно установить, что максимальная встречаемость мочекаменной болезни приходится на возраст 40-50 лет, когда уровень тестостерона у мужчин является самым высоким. С возрастом вероятность образования почечных камней снижается, что происходит параллельно со снижением уровня тестостерона. Таким образом, повышенный уровень тестостерона увеличивает риск мочекаменной болезни.

Анализ данных по гендерной принадлежности показал, что мужчины болеют в 3 раза чаще, чем женщины. Причиной этому может быть то, что после 30-40 лет у мужчин начинает появляться аденома предстательной железы, которая перекрывает мочеиспускательный канал и нарушает отток мочи из мочевого пузыря. Хроническая задержка мочи приводит к кристаллизации солей и появлению камней непосредственно в самом мочевом пузыре. Вероятность образования почечных камней у женщин увеличивается после менопаузы. Так как женские половые гормоны эстрогены защищают от мочекаменной болезни. Более того, заболевания, которые сопровождаются уменьшением количества эстрогенов и увеличением уровня тестостерона, также сопровождаются повышением риска мочекаменной болезни. Примером такого заболевания является синдром поликистозных яичников. Проанализировав статистические данные заболеваемости мочеполовой системы за 2021-2023 г.г. по г. Новочеркасску можно прийти к выводу, что МКБ стабильно занимает одну из лидирующий позиций - 2, среди остальных заболеваний и в процентном соотношении составляет 28%. Причины такого соотношения данного заболевания по отношению к остальным приводились раннее.

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одной из главных проблем современной медицины, как наиболее часто встречающаяся патология органов мочевыделительной системы. Заболевание регистрируется во всех регионах земного шара, как у мужчин, так и у женщин, и у детей всех возрастов. МКБ, являясь одним из наиболее распространенных урологических заболеваний, выявляется не менее чем у 3% населения. Мочекаменная болезнь преимущественно носит генетический характер, но может потенцироваться алиментарным фактором, гиподинамией, инфекциями и нарушениями оттока мочи. Мочекаменная болезнь распространена в регионах с сухим и жарким климатом, где на камнеобразование влияет дегидратация и повышение уровня эндогенного фактора – витамина D. Уролитиаз и рецидивный его характер, нередко тяжелые

осложнения и инвалидизация пациентов имеют большое медико-социальное значение для здравоохранения в целом [3].

Список использованных источников.

1. Аполихин О. И., Сивков А.В. и др. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Российской Федерации (2005-2016 годы) // Экспериментальная и клиническая урология. - 2018. - №4. – С. 4-10.

2. Гаджиев Н.К., Бровкин С.С., Григорьев В.Е., Дмитриев В.В., Малхасян В.А., и др. Метафилактика мочекаменной болезни: новый взгляд, современный подход, мобильная реализация // Урология. - 2017. - №1. – С.124-129.

3. Крючков И. А., Чехонацкая М. Л., Россоловский А. Н., Бобылев Д. А. Мочекаменная болезнь: этиология и диагностика (обзор литературы) // БМИК. 2017. - №2. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mochekamennaya-bolezn-etiologiya-i-diagnostika-obzor-literatury (дата обращения: 23.07.2025).

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF UROLITHIASIS

E.A. Shkurakova[1], E.N. Gavenene[2]

[1] Don State Agrarian University, P. Persianovsky, Russia

[2] Novocherkassk Medical College, Novocherkassk, Russia

Diseases of the urinary system are among the most common diseases that occur most often in young and middle age. The overall incidence in our country is about 7% of the total population, and in the capital city, this percentage reaches 12%. The relevance of the problem is associated not only with the high prevalence of urolithiasis (UTI), but also with the unpredictability of its course, and with the risk of serious complications – lack of urination due to urinary tract obstruction, acute renal failure, urinary tract infections, sepsis.

Keywords: urolithiasis, static data, morbidity, causes.

УДК 614.1

ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА ДИНАМИКУ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Шкуракова[1], Е.Н. Гавенене[2]

[1] Донской государственный аграрный университет, п. Персиановский, Россия

[2] Новочеркасский медицинский колледж, г. Новочеркасск, Россия

В современном глобализированном мире международная миграция играет ключевую роль в распространении инфекционных заболеваний, в том числе тех, которые могут вызвать чрезвычайные эпидемиологические ситуации. В России возросла заболеваемость корью, коклюшем и другими инфекциями. Ростовской области за последние пять лет в 1,4 раза увеличилась общая инфекционная и паразитарная заболеваемость.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, статистические данные, миграция, этиология.

Динамика основных направлений и объемов международной миграции обусловлена профессиональной, социальной, рекреационной активностью населения нашей страны и иностранных граждан. Развивающиеся торгово-экономические и культурные связи между государствами повышают их экономическую и туристическую привлекательность. В современном глобализированном мире международная миграция играет ключевую роль в распространении инфекционных заболеваний, в том числе тех, которые могут вызвать чрезвычайные эпидемиологические ситуации. В России возросла заболеваемость корью, коклюшем и другими инфекциями. Роспотребнадзор называет ситуацию контролируемой. В России выросла заболеваемость корью, коклюшем и другими инфекциями. Роспотребнадзор называет ситуацию контролируемой.

Однако наличие связи между миграцией и завозом инфекционных заболеваний, а также влияние присутствия мигрантов на распространение инфекционных заболеваний (в том числе «социально опасных») исследовано недостаточно. Здоровье и миграция, как правило, рассматриваются исследователями независимо друг от друга. Связь между этими популяционными процессами ученые начали исследовать не так давно [1].

В южных регионах нашей страны, в том числе и в Ростовской области, наблюдается увеличение миграционных и туристических потоков, а также увеличивается число беженцев и переселенцев. Это приводит к распространению инфекционных заболеваний различной этиологии.

Основными потоками миграции в южных регионах является миграция из Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана и других стран бывшего СССР. После образования новых государств на территории бывшего СССР данные все образовавшиеся государства приняли свою политику в отношении вакцинации населения и контроля за инфекционными заболеваниями. Поэтому приезжая в Россию жители этих стран часто являются переносчиками инфекций. У многих из них нет прививок, а в России они не могут сделать прививку или не хотят. При этом зачастую живут скученно, в стесненных условиях, где любая инфекция распространяется моментально. Между тем мигранты работают в местах большого скопления людей или же регулярно посещают столовые, больницы, ведомственные учреждения, пользуются общественным транспортом, запуская дальнейшую передачу возбудителя [2].

В 2024 году в Ростовской области увеличилось число инфекционных заболеваний (по данным Роспотребнадзора). К наиболее распространёнными инфекциям относятся инфекции, распространяющиеся воздушно-капельным путём. Заболеваемость ОРВИ, гриппом и корью составили 94,1% от общего числа зафиксированных случаев инфицирования. При этом паразитарные заболевания составляют 0,4%, доля инфекций с фекально-оральным механизмом передачи – 2%, парентеральные инфекции составляют 0,2%, социально – значимые инфекции - 0,4%, природно-очаговые и прочие инфекции - 2,9%. В целом инфекционная и паразитарная заболеваемость в регионе выросла с 2020 года на 9,7%. При этом чаще всего болеют дети до 17 лет - 55% от общего числа.

Ростовской области за последние пять лет в 1,4 раза увеличилась общая инфекционная и паразитарная заболеваемость. В годовом докладе регионального Роспотребнадзора о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения указано, что за 2023 год в Ростовской области в сравнении со среднемноголетними показателями в 1,4 раза увеличилась заболеваемость сальмонеллёзом, в 3,3 раза – хроническим вирусным гепатитом В и в 2,7 раза – гепатитом С. В 16,8 раза чаще население области стало болеть коклюшем (в возрасте до 17 лет), в полтора раза – мононуклеозом и в 3,3 раза – гриппом. На долю детей до 17 лет в 2023 году пришлось 53% этих болезней.

В Ростове в 2023 году заболеваемость коклюшем выросла почти в 20 раз – зарегистрировано почти 400 случаев заболевания против 21 в 2022 году, что можно объяснить большим объемом миграционных поток из стран Ближнего Зарубежья, где нет постоянной системы вакцинации от этой инфекции.

Международная миграция не оказывает влияния на распространение энтеробиоза и педикулеза, однако наблюдается рост заболеваемости корью, коклюшем, туберкулёзом и другими.

Ситуация по туберкулезу в регионе остается стабильной. Однако процент туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью сохраняется на высоком уровне, поэтому на особом внимании вопрос о повышении эффективности лечения.

Показатели заболеваемости по большинству инфекционных и паразитарных болезней, зарегистрированных в области, были ниже среднероссийских [3]. Для эффективного контроля распространения инфекционных болезней, связанного с миграцией, необходимо разработать и реализовать комплексные программы обследования, вакцинации, образования и доступа к медицинской помощи для мигрантов. Такие программы должны учитывать специфику миграционных потоков, культурные особенности и социальные нужды мигрантов, а также сотрудничать с миграционными службами, общественными организациями и местными властями.

Таким образом, анализ влияния миграции на распространение инфекционных болезней требует междисциплинарного подхода и сотрудничества между различными секторами общества. Он также подчеркивает необходимость разработки глобальных стратегий по управлению миграционными потоками и защите здоровья населения в контексте международной мобильности [4].

Список использованных источников.

1. Струин Н.Л., Шубина А.С. Социальные инфекции у мигрантов, факторы, способствующие заболеваемости: обзор литературы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 11-5. С. 676-679.

2. Лифшиц М. Л., Неклюдова Н. П. «Влияние международной и внутренней миграции на распространение некоторых инфекционных заболеваний и наркомании в регионах РФ» // Экономика региона. – 2019. – № 15(4). – С. 1184–1198.

3. Заболеваемость социальными инфекциями мигрантов: правовое регулирование // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 11–2. – С. 29–33.

4. Кузнецова И. Б., Мухарямова Л.Му., Вафина Г. Г. Здоровье мигрантов как социальная проблема // Казанский мед.ж.. - 2013. - №3. - URL: https:// cyberleninka.ru/article/ n/ zdorovie-migrantov-kak-sotsialnaya-problema (дата обращения: 25.07.2025).

INFLUENCE OF MIGRATION FLOWS ON THE DYNAMICS OF INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES IN THE ROSTOV REGION

E.A. Shkurakova[1], E.N. Gavenene

[1]Donskoy State Agrarian University, Persianovsky, Russia
[2]Novocherkassk Medical College, Novocherkassk, Russia

In today's globalized world, international migration plays a crucial role in the spread of infectious diseases, including those that can cause epidemiological emergencies. In Russia, the incidence of measles, whooping cough, and other infections has increased. Over the past five years, the overall incidence of infectious and parasitic diseases in the Rostov region has increased by 1.4 times.
Keywords: infectious diseases, statistics, migration, etiology.

УДК 37.042.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ФИЛИАЛА РОССИЙСКОЙ ТАМОЖЕННОЙ АКАДЕМИИ)

Ю.А. Шмырова, Е.Л. Кузьмин

Российская таможенная академия, Владивостокский филиал,
г. Владивосток, Россия

В статье анализируется эффективность реализации адаптивных программ физической реабилитации студентов с различными заболеваниями. Особое внимание уделено организационным аспектам дисциплин по физической культуре в Российской таможенной академии. Выделяются основные направления адаптивных методик, результаты их применения, приводится перечень выявленных проблем при реализации программы и значимость формирования индивидуальных программ физической реабилитации. Помимо этого, анализируется состояние здоровья студентов, поступающих на обучение в Владивостокский филиал Российской таможенной академии в течении пяти последних лет.
Ключевые слова: физическая реабилитация, адаптивная физическая культура; студенты, заболевания, лечебная физкультура.

Актуальность разработки и внедрения программ физической реабилитации в вузах определяется возросшим числом студентов, имеющих хронические заболевания, нарушения опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой

и дыхательной систем. В ответ на эти вызовы в Российской таможенной академии была разработана Рабочая программа элективной дисциплины по физической культуре и спорту «Адаптивная физическая культура» (АФК) [2, с. 3].

В соответствии с Приказом Российской таможенной академии (Академии) № 36 от 29 января 2021 года [1, с. 2], все студенты проходят медицинский осмотр и распределяются на группы по состоянию здоровья и уровню физической подготовленности: основную, подготовительную и специальную. Последняя предназначена для студентов, имеющих ограничения по состоянию здоровья, которым противопоказаны стандартные физические нагрузки.

Проанализировав Приказы Владивостокского филиала Российской таможенной академии «О распределении студентов очной формы обучения по медицинским группам для занятий физической культурой и допуске к участию в спортивных мероприятиях» с 2020 года по 2024 годы, мы получили следующие результаты:

Таблица 1 - Анализ состояния здоровья студентов филиала за 5 лет

Год	Общее кол-во студентов	Группы здоровья					
		основная		подготовительная		медицинская	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
2020	334	276	82,6	28	8,4	30	9,0
2021	386	258	67,0	78	20,0	50	13,0
2022	415	304	73,2	47	11,3	64	15,5
2023	485	332	68,4	63	13,0	90	17,1
2024	527	352	67,0	77	14,5	98	18,5

Анализируя приведенную таблицу, можно сделать вывод о тенденции к увеличению за последние 5 лет количества студентов специальной медицинской группы (СМГ).

Занятия для студентов СМГ включают индивидуально подобранные комплексы упражнений: дыхательную гимнастику, лечебную физкультуру, пилатес, элементы йоги и специальные коррекционные упражнения для улучшения осанки [2, с. 17]. Методики направлены на восстановление нарушенных функций организма, укрепление сердечно-сосудистой системы, улучшение координации движений и гибкости.

Рабочая программа дисциплины предусматривает чередование теоретических и практических занятий с обязательным самоконтролем физических нагрузок. Студенты обучаются навыкам контроля частоты сердечных сокращений, самодиагностике признаков утомления и соблюдению нормальной двигательной активности [2, с. 14]. Контроль физического состояния осуществляется каждые 8 недель с помощью тестирования физических качеств, антропометрических измерений и функциональных проб [1, с. 6].

Одним из ключевых направлений АФК является формирование у студентов устойчивой мотивации к регулярным занятиям физической активностью. Этому способствуют мероприятия по профессионально-прикладной подготовке, включение элементов спортивных игр и танцевальной аэробики [2, с.

12]. Важной составляющей образовательного процесса является врачебно-педагогический контроль, обеспечивающий безопасность занятий. В рамках занятий особое внимание уделяется корректировке тренировочной нагрузки в зависимости от состояния здоровья, уровня усталости и функциональной готовности студента [1, с. 7].

Проведённый анализ эффективности программ реабилитации показывает, что у студентов, систематически посещающих занятия, наблюдается улучшение показателей выносливости, координации, гибкости и общего функционального состояния организма. Это подтверждает необходимость дальнейшего развития адаптивных технологий в образовательной среде вузов. Следует отметить ряд трудностей при реализации программ: отсутствие необходимой инфраструктуры (специально оборудованных мест проведения занятий, наличие соответствующего инвентаря и оборудования); отсутствие в штатных расписаниях кафедр физической подготовки Академии дипломированных специалистов, имеющих лицензию на право проведения образовательной деятельности с данной категорией обучаемых; недостаточную информированность студентов о важности реабилитационных мероприятий, психологические барьеры, связанные с осознанием собственного физического состояния, и необходимость мотивационной поддержки обучающихся [2, с. 20].

Проблемы, выявленные в процессе реализации адаптивной физической культуры, требуют совершенствования методик работы с различными категориями студентов, разработки дополнительных курсов по коррекции осанки, профилактике стрессовых состояний и обучению методам саморегуляции.

В соответствии с имеющимися диагнозами заболеваний студенты СМГ подразделяются на три подгруппы:

1. «А» включает лиц с сердечно-сосудистыми и дыхательными заболеваниями, для которых рекомендованы дыхательная гимнастика и лечебная физическая культура.

2. «Б» состоит из студентов с нарушениями работы желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы; для них предусмотрены лёгкая аэробика и общеразвивающие упражнения.

3. «В» включает студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, для которых эффективны программы стретчинга, пилатеса и специальные коррекционные комплексы.

Такое дифференцированное распределение позволяет оптимизировать реабилитационный процесс, повысить его безопасность и эффективность за счёт индивидуального подбора физических нагрузок.

Анализ реализации существующих программ физической реабилитации на примере Академии свидетельствует о необходимости внедрения в образовательный процесс инфраструктуры АФК и введения в штатные расписания кафедр физической подготовки специалистов АФК. Индивидуализация образовательного процесса, регулярный контроль состояния здоровья и внедрение современных адаптивных технологий способствуют успешной интеграции студентов в образовательную и профессиональную среду.

Список использованных источников

1. Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в ФГБОУ ВО “Российская таможенная академия”: приказ от 29 января 2021 г. № 36. – Владивосток: РТА, 2021. – 12 с.

2. Цой О.Е., Зуев С.Н., Ногина Е.В., Цубан Ю.В. Элективная дисциплина по физической культуре и спорту (адаптивная): рабочая программа для студентов. – Владивосток: РТА, 2022. – 28 с.

3. Зуев С.Н., Валуев В.А. Социально-биологические основы физической культуры: учеб. пособие. – М.: РТА, 2010. – 142 с.

4. Резенова М.В., Зуев С.Н., Палехова Е.С. Организация занятий по физической культуре, направленных на воспитание профессионально важных качеств. – М.: РТА, 2011. – 96 с.

5. Валуев В.А., Семенова Е.В. Организация и методика обучения студентов в процессе занятий физической культурой. – М.: РТА, 2014. – 104 с.

EFFECTIVENESS OF PHYSICAL REHABILITATION PROGRAMS FOR STUDENTS WITH VARIOUS DISEASES (ON THE EXAMPLE OF THE VLADIVOSTOK BRANCH OF THE RUSSIAN CUSTOMS ACADEMY)

Yu.A. Shmyrova, E.L. Kuzmin

Russian Customs Academy, Vladivostok Branch, Vladivostok, Russia

The article analyzes the effectiveness of adaptive physical rehabilitation programs for students with various diseases. Special attention is paid to the organizational aspects of physical education disciplines at the Russian Customs Academy. The main directions of adaptive techniques, the results of their application are highlighted, a list of identified problems in the implementation of the program and the importance of the formation of individual physical rehabilitation programs are given. In addition, the health status of students enrolled in the Vladivostok branch of the Russian Customs Academy over the past five years is analyzed.

Keywords: physical rehabilitation, adaptive physical education, students, diseases, therapeutic physical training.

УДК 796

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

А.А. Шумилина, Н. М. Бондаренко

Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

Данная статья посвящена изучению факторов, влияющих на мотивацию к регулярным занятиям физической культурой и спортом среди студентов университета. Целью исследования было выявление основных мотивов, побуждающих к занятиям, а также препятствий, снижающих мотивацию. Методы исследования например:

анкетирование, интервью, анализ данных. В исследовании приняли участие некоторое количество респондентов. Результаты показали, что основные мотивы, такие как, поддержание здоровья, улучшение внешнего вида- являются наиболее значимыми факторами мотивации, в то время как основными препятствиями являются недостаток времени, усталость, отсутствие инфраструктуры- представляют собой основные барьеры. В выводе есть несколько рекомендаций: разработки программ, направленных на повышение осведомленности о пользе физической активности, создания доступных спортивных объектов, разработка новых тренировок, направленных на улучшения состояния студентов во время учебы.
Ключевые слова: мотивация, физическая культура, спорт, здоровый образ жизни, студенты, анкетирование, улучшение, занятия.

Физическая культура представляет собой комплексную систему, ориентированную на оптимизацию физического состояния человека. Она включает в себя физическое воспитание, спорт и оздоровительные практики, а также повседневную двигательную активность. Основными задачами физической культуры являются развитие физических качеств (силы, выносливости, скорости, гибкости, координации), формирование позитивного образа тела и повышение общего уровня жизненной энергии.

Физическая культура имеет большое влияние в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста, так как их деятельность связана со значительным напряжением внимания, зрения, интенсивной интеллектуальной деятельностью и малой подвижностью. Снятие утомления нервной системы и всего организма, повышение работоспособности, укрепление здоровья – все это и не только польза, которую приносят занятия физической культурой. В широком смысле слова под физической подготовкой понимается процесс воспитания физических качеств и освоения жизненно важных движений и (или) базовых движений. В теоретическом смысле спорта физическая подготовка подразумевает только процесс воспитания физических качеств.

Основные цели физкультуры: - укрепление здоровья (повышение тонуса мышц, развитие гибкости и выносливости и т.д.); -профилактика заболеваний; -организация досуга и активного отдыха; -адаптация к социальной среде; - развитие физических качеств (сила, выносливость, гибкость, быстрота, ловкость); - воспитание дисциплины, волевых качеств, командного духа.

Физическое воспитание студентов в вузе реализуется через комплекс взаимосвязанных и дополняющих друг друга форм, представляющих собой единый процесс. К ним относятся: -Учебные занятия: являющиеся фундаментом физического воспитания в высшей школе. -Самостоятельные занятия: способствующие более глубокому усвоению материала, увеличению времени, посвященного физической активности, ускорению физического развития и интеграции физической культуры и спорта в повседневную жизнь студентов. -Физическая активность в течение дня: направленная на поддержание здоровья, повышение умственной и физической продуктивности. -Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия: призванные вовлечь как

можно больше студентов в регулярные занятия физической культурой и спортом, укрепить их здоровье и улучшить физическую форму.

Студенческая жизнь требует высокой активности, поэтому хорошее здоровье и физическая подготовка крайне важны.

Для эффективной организации физического воспитания преподаватели должны обладать глубокими знаниями предмета, уметь проводить практические занятия и консультировать студентов

Рассмотрим в таблице 1, какие существуют задачи и способы решения проблем, связанных с физической культурой.

Таблица1 - Виды оздоровительных методов

Оздоровительная задача	Способы решения
Профилактика гипокинезии	Нормализация двигательного режима за счет увеличения объема динамических физических нагрузок
Профилактика нарушений осанки	Использование специальных комплексов упражнений, направленных на укрепление мышечного каркаса позвоночника и мышц свода стопы
Профилактика травматизма	Обучение технике выполнения физических упражнений и правилам техники безопасности во время занятий физическими упражнениями
Профилактика сердечнососудистых заболеваний	Тренировка аэробного и анаэробного характера, направленная на повышение адаптационных возможностей систем организма
Профилактика простудных заболеваний	Использование в занятиях физическими упражнениями водных процедур и других компонентов закаливания
Основы безопасности жизнедеятельности	Обучение двигательным действиям прикладного характера, позволяющее использовать полученные знания и практический опыт в реальных жизненных ситуациях

Интеграция различных форм физической активности в повседневную жизнь студентов позволит им поддерживать хорошее самочувствие, энергичность и целеустремленность.

Двигательная активность – основа здоровья и долголетия. Регулярные физические нагрузки оказывают положительное влияние на организм, в то время как малоподвижный образ жизни приводит к ослаблению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышает риск развития заболеваний и снижает общую выносливость.

Физическая культура и спорт призваны решать важную социальную задачу – укреплять здоровье и повышать работоспособность населения. Однако, несмотря на это, уровень развития физкультуры и спорта в России пока отстает от европейских стран. В 2020 году регулярно занимались спортом 45,4% россиян, что говорит о необходимости дальнейшего развития и популяризации здорового образа жизни.

В каждом из этих вариантов я постарался сохранить основную мысль исходного текста, используя другие слова и структуру предложений.

Выберите тот вариант, который лучше всего соответствует вашим потребностям.

Физическая активность подразделяется на два основных типа: анаэробную и аэробную. Анаэробные упражнения выполняются в условиях кислородного дефицита, когда организм не успевает усваивать кислород из воздуха.

Аэробные же упражнения, напротив, способствуют более эффективному использованию кислорода.

К аэробным видам спорта относятся циклические виды на средние и длинные дистанции, плавание, лыжный спорт, гребля в умеренном темпе, а также игровые виды, такие как волейбол и бадминтон.

Эти упражнения обеспечивают полное насыщение крови кислородом и улучшают обмен веществ.

Особенно выделяется ходьба, как наиболее доступный и полезный вид физической активности. Она помогает бороться с лишним весом, ожирением и плохой физической формой. Для тех, кто стремится улучшить свою аэробную выносливость, рекомендуется регулярно ходить в определенном темпе.

Для поддержания здоровья и улучшения физической формы рекомендуется заниматься аэробными упражнениями, которые включают в работу крупные группы мышц и позволяют самостоятельно регулировать темп. Они полезнее анаэробных тренировок. Самый простой пример такого упражнения - бег трусцой.

Бег трусцой:

Во время бега происходит глубокое и учащенное дыхание, которое благотворно влияет на внутренние органы, массируя легкие, печень, селезенку, желудок и кишечник. Этот массаж помогает предотвратить застой желчи, избавиться от запоров и уменьшить количество жира в брюшной полости.

Бег также положительно влияет на умственную деятельность.

Другие полезные виды активности:

Плавание: отлично развивает сердечно-сосудистую систему и задействует все мышцы тела. Плавание также способствует повышению гибкости. Благодаря отсутствию нагрузки на суставы плавание является безопасным видом физической активности, хотя и требует определенных навыков.

Велосипед: укрепляет мышцы, повышает выносливость, а также улучшает работу сердца и дыхательной системы. Велосипедные прогулки способствуют сжиганию калорий, что помогает похудеть и улучшить состав тела.

Катание на лыжах: Полезный вид спорта, который, как и плавание, задействует верхнюю часть тела, включая дыхательную систему. Некоторые люди сочетают катание на лыжах зимой с бегом трусцой летом для поддержания здоровья.

Спортивные игры: Люди часто выбирают для досуга волейбол, футбол, гандбол, баскетбол, теннис, бадминтон и другие популярные виды спорта. Занятия спортом преследуют две основные цели: поддержание здоровья и красоты тела, а также достижение спортивных результатов и профессионального роста.

Выбор цели зависит от личных предпочтений и рекомендаций специалистов (врачей и тренеров). Регулярные тренировки способствуют общему физическому развитию, укреплению организма и, как следствие, улучшению физического и психического самочувствия.

Основные принципы оздоровления через спорт:

Регулярность: для достижения наилучшего эффекта рекомендуется делать перерыв между тренировками в 1–2 дня. Более длительные перерывы снижают эффективность занятий.

Безопасность: важно заниматься спортом, не подвергая риску свое здоровье.

Разнообразие: необходимо развивать все физические качества.

Влияние спорта на профессиональную деятельность:

В будущем спортивные навыки, физическая подготовка, полученная на уроках физкультуры, будут играть важную роль в повышении производительности труда специалистов.

Проблемы студентов: к сожалению, многие первокурсники не имеют достаточной физической подготовки, негативно относятся к занятиям физкультурой, не видят необходимости в спорте, не стремятся улучшить свою физическую форму и не имеют опыта физического воспитания. Кроме того, студенты недостаточно информированы о целях и задачах спортивной реабилитации.

Список использованных источников.

1. Бадюк, А. С. История развития и современное состояние отечественного спорта / А. С. Бадюк, А. С. Щербакова // Студенческая наука - первый шаг в академическую науку: Материалы Международной студенческой научно-практической конференции с участием школьников 10-11 классов. В 4-х частях, Чебоксары, 12–13 марта 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024

2. Петрина, Е. Д. Влияние физической культуры и спорта на здоровье студентов высших учебных заведений / Е. Д. Петрина, Г. В. Федотова, Л. П. Федосова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93-7. – С. 135-136. – DOI 10.18411/trnio-01-2023-374. – EDN HNYIUE.

3. Бондаренко, Н. М. Теоретические основы рационального питания как важнейшего инструмента здорового образа жизни / Н. М. Бондаренко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции аспирантов, докторантов и молодых ученых, Майкоп, 24–30 апреля 2017 года. – Майкоп: Индивидуальный предприниматель Кучеренко Вячеслав Олегович, 2017. – С. 18-21. – EDN YPCXXB.

4. Колдобанова, М. А. Агрессивное поведение в спорте / М. А. Колдобанова, М. В. Быков, Г. В. Федотова // Мировые тенденции развития науки и техники: пути совершенствования: Материалы X Международной научно-практической конференции, Москва, 29 декабря 2022 года. Том Часть 2. – Москва: ООО "Пресс-центр", 2022. – С. 309-311. – EDN CLOSLO

5. Комбалин, М. Н. причины, препятствующие привлечению студентов к физической культуре и спорту / М. Н. Комбалин, З. В. Щербина // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: Материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 31 октября – 01 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 414-418. – EDN LZNLOB

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

A.A. Shumilina, N.M. Bondarenko

Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin,
Krasnodar, Russia

This article is devoted to the study of factors influencing motivation for regular physical education and sports among university students. The aim of the study was to identify the main motivations that motivate students to engage in activities, as well as obstacles that reduce motivation. Research methods, for example: questionnaires, interviews, data analysis. A number of respondents participated in the study. The results showed that the main motives, such as maintaining health, improving appearance, are the most significant factors of motivation, while the main obstacles are lack of time, fatigue, lack of infrastructure - these are the main barriers. The conclusion contains several recommendations: the development of programs aimed at raising awareness of the benefits of physical activity, the creation of accessible sports facilities, the development of new workouts aimed at improving the condition of students during their studies.
Key words: motivation, physical education, sports, healthy lifestyle, students, questionnaires, improvement, classes.

УДК 614.2

ЗНАЧИМОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

О.В. Ярцева

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Россия

В статье показана значимость профилактики стоматологических заболеваний в пожилом возрасте. Пожилые люди чаще страдают от стоматологических заболеваний и нуждаются в особом уходе. Заболевания пародонта (гингивит, пародонтит) поражают 20–50% населения и являются основной причиной потери зубов. Это влияет на питание, качество жизни и общее здоровье, нередко сочетается с сопутствующими заболеваниями: диабетом, сердечно-сосудистыми и другими системными проблемами. Низкий доход увеличивает риск заболеваний в 1,8 раза. Это определяет особую значимость профилактики и ранней диагностики стоматологической патологии.
Ключевые слова: профилактика стоматологических заболеваний, здоровье зубов, заболевания пародонта, кариес, пожилые пациенты.

Введение. Демографические изменения привели к увеличению числа пожилых людей, что является распространенным явлением в большинстве стран мира. В докладе, опубликованном Организацией Объединенных Наций в 2020 году, говорится, что численность населения в возрасте 65 лет и старше состав-

ляет 703 миллиона человек, и ожидается, что это число удвоится через тридцать лет. Число людей в возрасте 80 лет и старше составляет 143 миллиона человек и, как ожидается, утроится к 2050 году.

Заболевания полости рта, хотя большинство из них в значительной степени предотвратимы, по-прежнему поражают миллиарды людей во всем мире, причем нелеченый кариес зубов является единственным наиболее распространенным заболеванием во всем мире. Последние тенденции показали, что уровень адентии, который является установленным показателем здоровья полости рта населения, который можно легко зарегистрировать с высоким уровнем надежности, снижается, и что потеря зубов происходит в более позднем возрасте. Однако нарушение жевательной способности по-прежнему представляет собой серьезную проблему для здоровья, о чем свидетельствуют несколько исследований, сообщающих о значительной разнице в количестве отсутствующих зубов с возрастом. Потеря определенного количества зубов существенно влияет на жизнь людей: жевательную функцию и питание, речь и эстетику; кроме того, качество жизни значительно снижается у людей с полной адентией даже при ношении полных зубных протезов.

Целью настоящего исследования было выявление, анализ и обобщение доступных литературных данных о состоянии здоровья полости рта у людей в возрасте старше 65 лет.

Результаты и их обсуждение. Согласно данным, распространенными стоматологическими заболеваниями являются кариес, потеря зубов, заболевания пародонта, повышенная чувствительность зубов. Нами проанализированы данные по распространенности данных заболеваний в группе пациентов старше 65 лет. Нелеченый кариес зубов и потеря зубов широко распространены во всем мире, однако показатели значительно различаются в зависимости от страны, возрастной группы и социально-экономического статуса. Так пожилые люди имеют большую заболеваемость кариесом и потребность в различных стратегиях ухода для обеспечения лучшего здоровья полости рта [Borg-Bartolo R. et. al, 2022].

Заболевание пародонта, включающее гингивит и пародонтит, является распространенной инфекцией полости рта, которая поражает ткани, окружающие и поддерживающие зубы. Распространенность заболеваний пародонта составляет от 20% до 50% во всем мире. Это одна из основных причин потери зубов, которая может поставить под угрозу жевание, эстетику, уверенность в себе и качество жизни [Nazir M. et. al, 2020].

Трудности с жеванием, возникающие в результате заболеваний пародонта, могут мешать приему пищи, тем самым отрицательно влияя на питание и общее состояние здоровья пациентов. Кроме того, заболевания пародонта связаны с другими распространенными системными заболеваниями, такими как диабет, сердечно-сосудистые заболевания, ревматоидный артрит и хроническая обструктивная болезнь легких. Считается, что метастатическое распро-

странение микроорганизмов и их продуктов из зубного налета и воспалительных медиаторов из тканей пародонта в другие органы тела объясняет эту связь заболеваний пародонта и системных заболеваний.

Отмечают, что среди пожилого населения 82% пациентов страдают хроническим пародонтитом. Показано, что тяжесть заболевания увеличивается с возрастом.

В возрасте от 60 до 74 лет наблюдается максимальное количество пациентов, подверженных гиперчувствительности зубов. При анализе результатов исследования выяснилось, что синдром чувствительности диагностирован у 35 женщин и 18 мужчин. Жалобы пациентов варьировались от незначительного дискомфорта до более выраженного чувства боли от внешних раздражителей. В большей степени отмечалось наличие локализованной формы гиперестезии. В связи с возрастом наблюдается патологическая стираемость твердых тканей и, как отмечалось во второй возрастной группе, возникает чувствительность твердых тканей. Немаловажно ответить, что у пациентов старшего возраста отмечалось наличие сопутствующей патологии, которая, как известно, повышает риск развития повышенной чувствительности твердых тканей зубов [Маринкина АА., 2022].

Согласно статистическим данным распространенность стоматологических заболеваний у лиц пожилого возраста неодинакова в различных странах. Значение имеют и социальные факторы. Данные свидетельствуют об обратной зависимости между доходом и пародонтозом. Сообщалось, что у лиц с низким доходом в 1,8 раза выше вероятность тяжелого пародонтоза, чем у лиц с высоким доходом [*Borrell L.N.* et. al, 2006].

В исследованиях установлено, что существуют определенные взаимосвязи между психологическими характеристиками пациентов и их отношением к своему стоматологическому здоровью, индивидуальной гигиене полости рта. Эти характеристики с достаточно высокой степенью вероятности оказывали влияние на стоматологическое поведение пациента после профилактического осмотра и беседы с врачом [Орехова Л.Ю., 2017].

Заключение. Таким образом, стоматологические заболевания получили широкое распространение среди населения пожилого возраста. Известно, что, например, тяжелые формы парадонтоза можно предотвратить; однако пациенты обычно обращаются за помощью к врачу, когда болезнь достигает поздней стадии, поскольку ее ранние стадии обычно протекают бессимптомно. Поэтому профилактика, ранняя диагностика приобретают высокую значимость.

Существенные различия и трудности в проведении сравнений между разными странами, влияние на распространенность заболеваний социальных факторов, индивидуально-типологических особенностей пациентов подчеркивают необходимость более стандартизированных, регулярных исследований в данной области для формирования комплексного подхода для профилактики стоматологических заболеваний среди лиц пожилого возраста.

Список использованных источников.

Орехова Л.Ю. Взаимосвязь личностных характеристик и особенностей индивидуального ухода за полостью рта / Л. Ю. Орехова, Т. В. Кудрявцева, Е. Р. Исаева [и др.] // Лечение и профилактика. 2017. № 1(21). С. 74-79.

Маринкина А.А. Факторы риска развития гиперчувствительности твердых тканей зубов у лиц в возрасте от 22 до 74 лет / А. А. Маринкина, В. А. Журбенко, А. Е. Карлаш // Актуальные проблемы медицины. 2022. Т. 45, № 4. С. 365-373.

Borg-Bartolo R, Roccuzzo A, Molinero-Mourelle P, Schimmel M, Gambetta-Tessini K, Chaurasia A, Koca-Ünsal RB, Tennert C, Giacaman R, Campus G. Global prevalence of edentulism and dental caries in middle-aged and elderly persons: A systematic review and meta-analysis. J Dent. 2022 Dec; 127:104335.

Borrell LN, Burt BA, Warren RC, Neighbors HW Роль индивидуальных и местных социальных факторов в развитии пародонтита: третье Национальное обследование здоровья и питания. Журнал пародонтологии. 2006;77(3):444–453.

Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. ScientificWorldJournal. 2020 May 28; 2020:2146160.

IMPORTANCE OF PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN THE ELDERLY

O.V. Yartseva

Tambov state university named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

The article shows the importance of prevention of dental diseases in old age. Elderly people suffer from dental diseases more often and need special care. Periodontal diseases (gingivitis, periodontitis) affect 20-50% of the population and are the main cause of tooth loss. It affects nutrition, quality of life and overall health, often combined with concomitant diseases: diabetes, cardiovascular and other systemic problems. Low income increases the risk of diseases by 1.8 times. This determines the special importance of prevention and early diagnosis of dental pathology.

Keywords: prevention of dental diseases, dental health, periodontal diseases, caries, elderly patients.

СОДЕРЖАНИЕ

НАЧАЛО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов 3

ГИБЕЛЬ ГРАЖДАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ОККУПИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов, Д.А. Лабунский 11

СОВЕТСКАЯ АРМИЯ И ВЕРМАХТ. УСПЕХИ И ПОРАЖЕНИЯ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов 22

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1941-1945 ГГ. ХРОНИКА СОБЫТИЙ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов, А.Б. Зубков 28

ПОРАЖЕНИЕ ГЕРМАНИИ И ЯПОНИИ ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов 33

РЕЖИМ ОККУПАЦИИ И ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ НА ЗАХВАЧЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов 37

ТЫЛ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: К 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ
С.Д. Морозов 40

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
А.К. Аветисян 42

РОЛЬ СПОРТИВНО-МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ТУРИЗМА
О.В. Антипов, Р.В. Гежа, М.В. Куликова 45

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ РЕГБИСТОВ: СНИЖЕНИЕ ТРАВМАТИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ СИМУЛЯЦИЮ
Д.В. Антонов 48

АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТА
Ю.А. Бабешко, С.А. Евтых 52

МЕСТО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ
Д.Д. Бастрикова 56

ПАСЛЕН САНБЕРРИ - СТРАТЕГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА
М.А. Володькин 58

ЗДОРОВЬЕ ПОЛОСТИ РТА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ
В.А. Гукасян 63

КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: АНАЛИЗ ЭКЗОГЕННЫХ И ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ
А. Н. Гутова 66

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
О.Л. Дашкова 69

ИНВЕСТИЦИИ В ЭКОЛОГИЮ И ФАКТОРЫ ИХ ДИНАМИКИ
Б. А. Демильханова 72

ПРОДВИЖЕНИЕ ФИТНЕС ПРОГРАММ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
М.А. Денисенко, С.А. Евтых 77

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ
В.В. Дергачев, Д.Е. Стародубцев 81

К ПРОБЛЕМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ
А.Р. Джиоева 86

ПРОФИЛАКТИКА ГИПОДИНАМИИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
И. В. Дмитриев 90

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОСПРИЯТИЕ КАЧЕСТВА УСЛУГ В КОСМЕТОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИИМ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
С.А. Дрокин 97

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ
Ю.Г. Егиазаров 100

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА МЮНХГАУЗЕНА
А. А. Захаров 104

АДЕНОМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
А. А. Захаров 107

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОНОКАРДИОГРАФИИ
А. А. Захаров 110

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БРЕНДОМ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
О.С. Зацаринная, И.В. Кудряшова 112

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ
Е.Ю. Зимина, А.Г. Фурин 115

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
Е.Д. Иванов 119

АБСОРБЦИЯ В ОЧИСТКЕ НЕФТИ И ГАЗА: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
А.А. Кабанов, В.В. Бронская 122

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ АСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
Л.Ю. Камышников, С.А. Евтых 126

ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Л.И. Караева 129

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «УМНОГО» ГОРОДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ УРАЛА)
Н.И. Кириякова, Р. В. Пульников 132

ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
О.Н. Колычева 135

СОВЕТСКАЯ РОССИЯ И ЧЕХОСЛОВАКИЯ: ОТ ОБРАЗА ВРАГА К СОТРУДНИЧЕСТВУ
М.А. Коротченко 138

СВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ
Е.А. Кравченко 141

ИНТЕРНАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСТЕРНАЛИЙ В АРКТИКЕ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ СИНЕЙ ЭКОНОМИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
А.С. Лем 144

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ГЛАУКОМЫ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА
П.Л. Лугинин 149

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА
И. А. Марьин, В. А. Алексеенко 152

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФИЛАКТИКЕ АСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
М. Е. Масленникова, С.А. Евтых 155

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ
О.В. Медведева 157

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЮРИСТА
А.И. Мельников, Д.Д. Бастрикова 161

ВЛИЯНИЕ ЙОГИ, ПЛАВАНИЯ И БОЕВЫХ ИСКУССТВ НА ЗДОРОВЬЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ
А.С. Меньшаков 163

РОЛЬ ПРАЗДНИЧНОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ
Т.В. Мишина 169

КИНОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА МЧС РОССИИ: СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТАУЦИЙ
Т.Е. Могилевская 173

ОБЪЕКТИВНЫЕ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ И УТОМЛЕНИЯ
Т.Е. Могилевская 175

ПРИКЛАДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РОССИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
Т.Е. Могилевская 179

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ СПАСЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ВОДЕ
Т.Е. Могилевская 182

УЧЕТ МЕДИКО-ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ
Т.Е. Могилевская 184

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ПРИКЛАДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА
Т.Е. Могилевская 187

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УРГЕНТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ
В.В. Мурмилов 190

ДИСТАНЦИОННАЯ (МОБИЛЬНАЯ) РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ
Е.Ю. Нарусова, А.В. Трунов 193

РОЛЬ ИНФОРМАЦИИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИЙ В РАЗВИТИИИИ СИСТЕМЫ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ
О.Л. Нестеренко 199

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К МОНИТОРИНГУ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
А.В. Овчаров, В.В. Бронская 202

ДЕФИЦИТ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РОССИИ
Л.А. Отставнова, А.К. Мажитов 205

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧАСТНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Г.Б. Падиев 211

СОН И ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ
М.И. Письменюк, В.О. Алексеенко 214

ВОСПАЛЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ: МЕХАНИЗМЫ, ВЫЗВАННЫЕ ПЕРСИСТИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ
А. В. Пласковицкая 217

БОЛЕЗНЬ ГОШЕ: ОСОБЕННОСТИ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ
А.В. Пласковицкая 220

МУКОВИСЦИДОЗ КАК МОДЕЛЬ ТЯЖЁЛОЙ «ХБЛЗ»
А. В. Пласковицкая 223

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В ИНТЕРЕСАХ НАСЕЛЕНИЯ
Е.Н. Пономарева 225

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РФ
В. Н. Привалова, О. С. Дегтярева 229

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
Д.А. Рассолова, Г.В. Федотова 232

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С МУЖЧИНАМИ 45-50 ЛЕТ
Н.И. Романенко, М.Г. Воронова, Д.В. Гузик 235

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА
В.С Рудобаба 238

УЛУЧШЕНИЕ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ВОДОЁМОВ ОТ НЕФТИ СОРБЕНТАМИ И СКИММЕРАМИ
В.И. Рукавцов, В.В. Бронская 242

УТЕЧКИ КОНФИДЕНЦИОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В МИРЕ
З.Т. Русева 245

ДЕФЕКТОСКОПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская 249

СНИЖЕНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ СТАЛИ 40Г ПРИ НАГРЕВЕ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ
Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская 252

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗОТЕРМ АДСОРБЦИИ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД
Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская 256

ТЬЮТОРСТВО ДЛЯ ESG-СТАРТАПОВ: ТЕХНОЛОГИИ С ЗАБОТОЙ О ПЛАНЕТЕ
Л.О. Рыбакова, В.В. Бронская 259

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В КОРПОРАТИВНОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОМПАНИИ
У.Д. Савич 262

НИЗКОУГЛЕРОДНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФОРМА СТАБИЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
А.А. Сарафанов, А.Г. Сарафанова 270

ФАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 21.07.2020 Г. № 474 «О НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА» ЗА 2021 – 2023 ГОДЫ
А.Р. Сафин 274

ПРОБЛЕМА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ АЭС В РОССИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ
Е.А. Солдатова, О.Ю. Шалашова 277

ПРОБЛЕМА БЕСПЛОДИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ
В.А. Сорокина 281

ПРОБЛЕМА ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО КРИЗИСА В РОССИИ
В.А. Сорокина 284

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ
В.А. Сорокина 286

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ
Т.М. Старкова, И.М. Кублин 289

ОРГАНИЗАЦИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
Д.Е. Стародубцев, В.В. Дергачев 295

ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФИНЛЯНДСКОЙ ЛАПЛАНДИИ
Ю.А. Ступин 300

ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ СЕМЬИ В ВОПРОСАХ ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ КУРСАНТОВ ВЕДОМСТВЕННОГО ВУЗА ФСИН РОССИИ
Н. И. Улендеева 304

ПРАВОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПОДРОСТКОВ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ
Н. И. Улендеева 307

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ
М. Р. Урусова 310

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ПОДДЕРЖАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
Е.А. Усов 313

СТАБИЛЬНОСТЬ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЕ
М.И. Хачирова 315

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
Р.С. Цыганок 319

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА КРИТЕРИЯМ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Г.М. Цыба, Л.М. Болдырева 323

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОПОДОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ НЕОБРАТИМЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
А.А. Шакун, Л.М. Болдырева 327

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И Г. НОВОЧЕРКАССКЕ
Е.А. Шкуракова, Е.Н. Гавенене 329

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ
Е.А. Шкуракова, Е.Н. Гавенене 332

ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА ДИНАМИКУ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Е.А. Шкуракова, Е.Н. Гавенене 335

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ФИЛИАЛА РОССИЙСКОЙ ТАМОЖЕННОЙ АКАДЕМИИ)
Ю.А. Шмырова, Е.Л. Кузьмин 338

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
А.А. Шумилина, Н. М. Бондаренко 341

ЗНАЧИМОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ
О.В. Ярцева 346

Научное издание

РОССИЯ И МИРОВОЕ СООБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ ДЕМОГРАФИИ, ЭКОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Статьи публикуются в авторской редакции

Ответственный за выпуск – начальник Межотраслевого научно-информационного центра
Е.А. Галиуллина

Компьютерная верстка – **А.А. Галиуллин**

Дата подписания к публикации 12.08.2025
Учетно-издательские листы 22,81
Межотраслевой научно-информационный центр Пензенского государственного аграрного университета. 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30, https://mnic.pgau.ru; mnic@pgau.ru; www.pgau.ru телефоны редакции:
тел.-факс. (841-2) 62-90-60, +7 967 442-60-42

ISBN 978-5-00196-365-3