

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

06
2024
#11(58)

Научные высказывания



ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ЗАЖИГАЛКА

Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа
2024 • № 11(58)

Издается с сентября 2021 г.

Выходит два раза в месяц.

ISSN:2782–3121

Научные статьи, поступающие в редакцию, перед опубликованием рецензируются редакционным советом. Материалы публикуются в авторской редакции.

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

© Авторы статей, 2024

© Редакция журнала «Научные высказывания, 2024

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: Румянцева Екатерина Александровна, к.п.н., ведущий специалист Общероссийской общественной организации «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция».

Абрамова Наталья Евгеньевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры налогового права Финансового университета при Правительстве РФ

Абрашкин Михаил Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры Управления ГБОУ ВО МО «Технологический университет»

Айгумова Заграт Идрисовна, кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии образования факультета педагогики и психологии Московского педагогического государственного университета

Антипов Алексей Олегович, кандидат технических наук, доцент, заместитель декана по учебно-методической и научной работе Технологического факультета Государственного социально-гуманитарного университета

Безбородов Николай Максимович, кандидат исторических наук, Генерал-майор авиации, депутат Государственной Думы Первого (1993–1995 гг.), Второго (1996–1999 гг.), Третьего (2000–2003 гг.) и Четвертого (2004–2007 г.) созывов

Блюмин Аркадий Михайлович, доктор технических наук, профессор кафедры прикладной информатики Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К.А. Тимирязева

Борисова Мария Михайловна, научный сотрудник лаборатории нейротехнологий Научного Центра Биомедицинских Технологий Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России)

Васюков Петр Павлович, кандидат исторических наук, доцент кафедры международной коммерции Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации

Вогулкин Сергей Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор, Почетный работник высшей школы Российской Федерации, профессор Уральского гуманитарного института, настоятель Храма во имя Архистратига Михаила, протоиерей

Ерофеева Мария Александровна, доктор педагогических наук, доцент, профессор Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования, член-корреспондент Российской академии естествознания

Иванихин Павел Маркович, кандидат военных наук, доцент Общевойсковой академии Вооруженных Сил Российской Федерации, представитель Российского военно-исторического общества

Изергин Николай Данатович, доктор технических наук, профессор, преподаватель кафедры «Тактика специальной подготовки» Рязанского гвардейского высшего воздушно-десантного командного училища имени генерала армии В.Ф. Маргелова Министерства обороны Российской Федерации

Крупский Александр Юльевич, кандидат технических наук, Член-корреспондент Академии военных наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института управления, информации и моделирования

Академии военных наук, научный редактор журнала Министерства обороны Российской Федерации «Военная мысль»

Лисуренко Лариса Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии Военного университета Министерства обороны Российской Федерации

Лобзов Константин Михайлович, доктор военных наук, доцент, профессор Московского пограничного института ФСБ России, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, член-корр. Академии военных наук

Ляпин Александр Сергеевич, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры психологии образования Государственного социально-гуманитарного университета

Малыгин Василий Михайлович, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии позвоночных биологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Николайкин Николай Иванович, доктор технических наук, профессор Московского государственного технического университета гражданской авиации, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, академик МАНЭБ

Николайкина Наталья Евгеньевна, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «ХимБиоТех» Московского политехнического университета, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, академик МАНЭБ

Огурцов Сергей Викторович, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии позвоночных биологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Орлова Александра Андреевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры теории государства и права, международного и европейского права Академии права и управления ФСИН Минюста России, подполковник внутренней службы

Побережная Ирина Адольфовна, кандидат юридических наук, доцент кафедры государственно-правовых дисциплин Университета Прокуратуры Российской Федерации

Полищук Николай Иванович, доктор юридических наук, профессор, Начальник кафедры теории государства и права, международного и европейского права Академии права и управления ФСИН Минюста России

Седишев Игорь Павлович, кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева

Сергеев Владимир Иванович, доктор юридических наук, профессор Московского гуманитарно-экономического института, член Центральной коллегии адвокатов г. Москвы, Академик Российской Академии Адвокатуры, Почетный адвокат РФ, член Союза журналистов России

Сергеева Евгения Аркадьевна, редактор издательской группы «Юрист»

Смоляков Андрей Анатольевич, кандидат юридических наук, доцент кафедры государственного права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения

Степанова Галина Павловна, кандидат медицинских наук, заведующая лабораторией функциональной диагностики Государственного научного центра «Институт медико-биологических проблем РАН»

Сыркин Леонид Давидович, доктор психологических наук, заведующий кафедрой психологии образования Государственного социально-гуманитарного университета

Хутин Анатолий Федорович, доктор исторических наук, профессор кафедры «Теория, история государства и права Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского, академик, член Президиума Академии Союза и Искусств Исполкома Союзного государства Белоруссия и Россия, Государственный советник Первого класса

Цмай Василий Васильевич, доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой международного права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, Заслуженный юрист России

Чирков Дмитрий Константинович, кандидат юридических наук, доцент, профессор Высшей школы бизнеса, менеджмента и права Российского государственного университета туризма и сервиса

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

Кто, когда и при каких условиях сумел создать
зажигалку: интересные факты современности 8

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Пашенко Наталья Николаевна
Применение информационного моделирования
в деятельности участников инвестиционно-
строительного процесса 11

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Анисимова Алина Алексеевна
Система управления предприятием —
участником ВЭД с использованием
технологии цифрового двойника
(на примере ООО «Башнефть») 14

Дарья Алексеевна Десятова
Проблемы формирования
цифрового контента в образовательной
организации 19

МЕДИЦИНА

Занегин Михаил Анатольевич
Популяционная генетика.
Естественный отбор по Дарвину
и его отсутствие применительно
к современным человеческим популяциям.
Искусственный социальный отбор и пример
его эффективной работы 21

Занегин Михаил Анатольевич
Популяционная генетика.
Варианты прохождения мутационных
штурмов, объясняющие все эволюционные
процессы, в том числе в популяциях людей,
в современных условиях 33

Серегина Елена Кузьминична
Игровые технологии в формировании здорового
образа жизни у детей 48

ПЕДАГОГИКА

Бабкова Любовь Дмитриевна
Развитие интеллектуальных способностей детей
старшего дошкольного возраста в процессе
исследовательского проекта 51

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

Ботвинник Полина Леонидовна
Святыни земли Уральской 54

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баскаков Вадим Андреевич
Метрологическая надежность блоков АЦП
в структуре информационно-измерительной
системы 58

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО И МЕХАНИКА

Заяц Марина Леонидовна
Обучение детей с ограниченными
возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов
по адаптированным образовательным программам
как ключ к успешной социализации 61

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

**Яцун Матвей Сергеевич,
Гораль Денис Юрьевич,
Зайцева Наталия Викторовна**
Особенности перевода бизнес лексики
с английского на русский язык 64

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**Вячеслав Игоревич Гордиенко,
Андрей Иванович Осинин**
Влияние физической культуры на академическую
успеваемость студентов 67

Кисиль Владислав Валерьевич
Возрастные особенности детей 12–14 лет 70

Кисиль Владислав Валерьевич
Развитие силовой выносливости у мужчин
25–30 лет, занимающихся кроссфитом 72

ЭКОНОМИКА
И УПРАВЛЕНИЕ

Каюдин Константин Романович
Особенности существования
Российского рынка ценных бумаг..... 75

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Трифопова Кристина Васковна,
Ваянов Андрей Андреевич**
Институт суррогатного материнства:
актуальные проблемы законодательства РФ
и пути его совершенствования..... 78

**Довбыш Давид Романович,
Надворная Анастасия Андреевна**
Недействительность сделки,
совершенной под влиянием обмана,
насилия или неблагоприятных
обстоятельств 93

Коваленко Ольга Андреевна
Государственные гарантии
военнослужащих и правовое
обеспечение их материального
и семейного благополучия 98

ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

Кто, когда и при каких условиях сумел создать зажигалку: интересные факты современности

После того, как человечество научилось использовать огонь себе во благо, цивилизация стала неуклонно и последовательно развиваться. Простое, на первый взгляд, физическое явление оказало мощнейшее воздействие на все стороны жизни людей — от обогрева жилья и приготовления пищи до обработки материалов, выплавки металлов и многого другого.

Но повседневное использование огня выявило один существенный недостаток: если пламя угасало, то развести костер было очень сложно. Многие из нас помнят истории, в которых морские путешественники, попавшие на необитаемый остров, добывали пламя, вращая с большой скоростью деревянные палочки в специальном сосуде.

То ли дело сейчас — достал из кармана маленькую компактную коробочку, чиркнул пальцем по колесу — и маленький фитиль загорелся, появилось равномерное пламя. Но кто сумел подарить людям это уникальное устройство?

Заглянем в историю

Первый инструмент, позволявший добывать огонь, появился в Древней Греции. Именно здесь люди научились высекать искры с помощью кресала, кремня и трута. Чтобы «выбить» искру нужно было иметь определенную сноровку и навыки. Пользователь ударял куском кремня по специальной металлической полоске с тонкой насечкой (кресалу). При правильно рассчитанном ударе из кремня вылетали мельчайшие искорки, мгновенно загорающиеся на воздухе. Правильно направленные искры попадали на заранее подготовленный горючий материал, который легко воспламенялся. Оставалось только очень быстро перенести слабый огонек на сухие щепки — и пламя постепенно разгоралось. В качестве труба, как правило использовали:

- хлопок;
- высушенный мох;
- льняные волокна;
- специальные «трутовые грибы», появляющиеся в виде наростов на стволах некоторых видов деревьев (дуб, ясень и пр.).

Кто именно придумал огниво неизвестно. Но распространились такие инструменты по всему миру и использовались они достаточно давно. Только в XIX были созданы устройства, напоминающие современные зажигалки. Он обо всем последовательно!

Конечно же, можно было предположить, что такой великий изобретатель, как Леонардо да Винчи, не «прошел мимо» возможности усовершенствовать технологию добычи огня. Принято считать, что именно его изобретение (точнее — чертеж, который не был воплощен на практике в реальное изделие) послужило прообразом для создания в будущем надежной и компактной зажигалки. Сохранился чертеж, разработанный великим художником и изобретателем. Такой механизм был очень громоздким и мог применяться только в стационарных условиях. Конструкция состояла из следующих элементов:

- Массивное кольцо, установленное на оси и способное вращаться;
- Специальный спусковой курок с наконечником из кремня;
- Пружина для курка и спуска;
- Пружина колеса;
- Спуск.

Первые зажигалки для массового применения

Самые первые механические огнива появились примерно в начале XVII столетия. Ини изготавливались на основе массивных оружейных кремневых замков. В архивах сохранилось описание этих устройств, составленное турецким путешественником Э. Челеби. Он в 1662 году, в составе османской делегации, посетил город Вену, где и увидел в работе готовую конструкции.

Механизм, заключенный в маленький деревянный ящик, показалось наблюдательному гостю весьма полезным устройством, особенно для солдат, часто совершающих многодневные переходы.

Кто впервые создал зажигалку

Свой знаковый след в истории сумел оставить немецкий ученый-химик Иоганн Деберенейр в 1823 году. В конструкции не было ничего нового и замысловатого, она была максимально проста, лаконична и удобна в работе. Тем и впечатлила пользователей быстро завоевав популярность в мире. Устройство работало на водороде и серной кислоте и было достаточно взрывоопасным. Тем не менее, модель имела огромный успех у пользователей разного уровня, и активно применялась вплоть до 1880 годов (постоянно совершенствуясь и модернизируясь)!

Дальнейшее развитие и совершенствование

Бензиновые модели зажигалок были существенно улучшены и доведены до идеала инженерами знаменитой компании ZIPPO. А вот первая «зажигалка» с кремнем сконструирована в Австрии — бароном Карлом фон Ауэрбахом в 1906 году. Специальный ферроцириевый сплав стал настоящей «находкой» для создания компактной и надежной модели зажигалки. Именно такое изделие и стало основой для тех кремневых зажигалок, которые до сих пор используют кремний.

Первая мировая война стала важным побудительным фактором, способствовавшим ускоренному развитию и модернизации зажигалок. Они стали неизменным атрибутом солдат, которые использовали светящееся устройство не только для прикуривания папирос, но и для освещения пространства ночью, в окопах или в лесу. К концу активной фазы боевых действий зажигалки стали производиться массово. Сначала в Австрии и Германии, а затем и в других странах мира.

Есть ли перспективы дальнейшего развития

Зажигалки до сих пор остаются весьма востребованными и популярными у населения устройствами. Механизм стал надежнее, а форма и размеры — компактнее. Несмотря на появление на рынке специальных пьезоэлектрических зажигалок, классические газовые и бензиновые модели применяются людьми в самых разных ситуациях. Их отличительная особенность — простота конструкции, надежность и дешевизна: купить зажигалку можно в любом магазине за копейки!

*Главный редактор
Екатерина Румянцева*

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Применение информационного моделирования в деятельности участников инвестиционно-строительного процесса

Пашенко Наталья Николаевна

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,

Российская Федерация, г. Владивосток

Магистрант

E-mail: pashenko.nn@dvfu.ru

Аннотация: в статье рассмотрено применение информационного моделирования в деятельности участников инвестиционно-строительного процесса. Проанализированы различные роли и функции участников этого процесса, таких как заказчики, проектировщики, строители и другие, и как информационное моделирование помогает им в выполнении своих задач. Рассмотрены конкретные примеры применения информационного моделирования в деятельности участников инвестиционно-строительного процесса, а также его влияние на качество и сроки выполнения работ.

Ключевые слова: технологии информационного моделирования, инвестиционно-строительный процесс, роли и функции участников инвестиционно-строительного процесса.

Применение информационного моделирования в деятельности участников инвестиционно-строительного процесса является неотъемлемой частью современной индустрии строительства. Информационное моделирование, или BIM (Building Information Modeling), представляет собой процесс создания и управления информацией о здании или сооружении в цифровой форме. Оно позволяет участникам строительного процесса эффективно взаимодействовать, сокращает время и затраты на проектирование и строительство, а также повышает качество и надежность конечного продукта, обеспечивая высокую степень точности и надежности в реализации проектов.

Одним из ключевых участников инвестиционно-строительного процесса является заказчик. Роль заказчика в информационном моделировании инвестиционно-строительного процесса является определяющей, поскольку именно заказчик определяет требования и цели проекта, а также контролирует работу всех участников процесса. Заказчик играет важную роль в создании и использовании информационной модели, которая становится основой для принятия решений на всех этапах проекта [1, с. 22].

В начале процесса заказчик определяет свои потребности и требования к будущему объекту недвижимости. Он выступает в роли инициатора проек-

та и определяет его цели, бюджет, сроки и другие ключевые параметры. Заказчик также формирует команду проекта, которая будет заниматься разработкой и реализацией проекта. [2, с. 2241].

Информационная модель объекта позволяет заказчику более точно представить себе результат работы и принять обоснованные решения, проводить различные анализы и симуляции. Например, заказчик может провести анализ энергетической эффективности проекта, что позволит снизить затраты на эксплуатацию объекта. Или заказчик может провести симуляцию работы системы безопасности, чтобы убедиться в ее эффективности. Все это позволяет заказчику принимать обоснованные решения и улучшать качество проекта.

Еще одной важной функцией информационной модели является управление информацией. Заказчик использует информационную модель для хранения и обмена информацией между всеми участниками процесса. Он предоставляет доступ к информационной модели проектировщикам, чтобы они могли вносить изменения и обновления. Или заказчик может использовать информационную модель для контроля выполнения работ и сроков. Это позволяет заказчику управлять проектом более эффективно и своевременно реагировать на изменения.

Архитекторы и проектировщики наиболее активно используют информационное моделирование в своей работе. Архитекторы используют информационное моделирование для создания и визуализации архитектурных решений. Они создают трехмерные модели зданий и сооружений, а также визуализируют их в различных условиях освещения, погодных условиях и времени суток. Это позволяет клиентам и заинтересованным сторонам лучше понять и оценить предлагаемый проект [3, с. 3393–3404].

Использование информационного моделирования также позволяет архитекторам и проектировщикам проводить анализ и оптимизацию проекта. Они могут проверить его на соответствие строительным нормам и требованиям, а также на оптимальное использование ресурсов. Например, они могут определить оптимальное расположение стен, окон, дверей и других элементов здания для максимальной энергоэффективности и комфорта. Такой анализ позволяет избежать ошибок и проблем на этапе строительства и эксплуатации здания [4, с. 279–288].

Кроме того, информационное моделирование позволяет архитекторам и проектировщикам взаимодействовать с другими участниками строительного процесса, такими как инженеры, строители и заказчики. Они могут обмениваться информацией и работать над проектом одновременно, что значительно сокращает время на координацию и устранение несоответствий. Например, архитектор может создать модель здания, в которой уже учтены требования инженеров к системам электроснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха. Такой подход позволяет избежать дорогостоящих переделок и сократить время на проектирование и строительство [5, с. 252–258]. Так же они создают и управляют базой данных, содержащей информацию о всех элементах здания, их характеристиках, поставщиках и стоимости. Это позволяет им легко отслеживать изменения в проекте, контролировать бюджет и сроки, а также принимать обоснованные решения на основе актуальных данных.

Внедрение информационного моделирования в практику строительства является важным шагом в направлении более эффективного и устойчивого развития строительной отрасли.

Одним из примеров применения информационного моделирования строителями является планирование и координация работ на строительной площадке. С помощью BIM-моделей строители могут визуализировать различные этапы строительства, определить последовательность выполнения работ и ресурсы, необходимые для их реализации. Это позволяет снизить вероятность ошибок и конфликтов на строительной площадке, а также улучшить эффективность использования ресурсов [6, с. 270–282].

Кроме того, информационное моделирование позволяет строителям проводить анализ различных аспектов проекта, таких как энергетическая эффективность, безопасность и долговечность конструкций. С помощью BIM-технологий строители могут моделировать различные сценарии и определить оптимальные решения, которые позволят снизить затраты на эксплуатацию и обслуживание здания в долгосрочной перспективе.

Помимо строителей, информационное моделирование активно используется и подрядчиками, которые выполняют строительные работы в рамках инвестиционно-строительного процесса. Ис-

пользование BIM-технологий позволяет подрядчикам более точно оценить объемы работ, определить необходимые ресурсы и сроки выполнения работ.

Одним из примеров применения информационного моделирования подрядчиками является планирование и управление строительными процессами. С помощью BIM-моделей подрядчики могут более точно определить последовательность выполнения работ, распределить ресурсы и контролировать выполнение графика строительства. Это позволяет снизить риски превышения сроков и бюджета проекта, а также повысить качество выполненных работ.

Кроме того, информационное моделирование позволяет подрядчикам более эффективно управлять подрядными организациями. С помощью BIM-технологий подрядчики могут визуализировать различные аспекты проекта, определить объемы работ для каждой подрядной организации и контролировать выполнение работ. Это позволяет снизить вероятность ошибок и конфликтов между подрядчиками, а также улучшить координацию и сотрудничество между ними.

Применение информационного моделирования в деятельности участников инвестиционно-стро-

ительного процесса имеет ряд преимуществ. Во-первых, это повышение эффективности процесса планирования и проектирования. Благодаря использованию информационных моделей, участники процесса могут более точно определить требования к проекту, снизить вероятность ошибок и конфликтов, а также провести анализ различных вариантов решений.

Во-вторых, информационное моделирование позволяет улучшить координацию работы различных участников процесса. Благодаря цифровым моделям, все участники проекта имеют доступ к одной и той же информации, что позволяет сократить время на передачу и обработку данных. Это способствует более эффективному взаимодействию между архитекторами, инженерами, строителями и заказчиками.

В-третьих, применение информационного моделирования позволяет улучшить контроль за выполнением проекта. Благодаря использованию цифровых моделей, заказчик и участники процесса могут в режиме реального времени отслеживать прогресс работ, контролировать сроки и бюджет, а также проводить анализ рисков и принимать оперативные решения.

Литература

1. Голосова Т. С. Организационно-экономические механизмы перехода на информационное моделирование в архитектурно-проектной деятельности // URL: <https://www.dissercat.com/content/organizatsionno-ekonomicheskimekhanizmy-perekhoda-na-informatsionnoe-modelirovanie-v-arkhi>. — 2018. URL: <http://ords.rea.ru/wp-content/uploads/2018/04/Golosova.pdf>
2. Городнова Н. В., Лемеза В. А. Применение BIM-технологий в цифровой экономике: мировой опыт и российская практика // Экономика, предпринимательство и право. — 2022. — Т. 12. — №. 8. — С. 2241. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49379645>
3. Боровских О. Н. Вопросы и перспективы развития проектной деятельности в России // Российское предпринимательство. — 2017. — Т. 18. — №. 22. — С. 3393–3404. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-i-perspektivy-razvitiya-proektnoy-deyatelnosti-v-rossii>
4. Лушников А. С. Проблемы проектирования инвестиционно-строительных проектов на современном этапе // Вестник гражданских инженеров. — 2016. — №. 3. — С. 279–288. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26467996>
5. Каллаур Г. Ю. и др. Применение технологий информационного моделирования на жизненном цикле объекта капитального строительства // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании. — 2019. — С. 252–258. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37238141>
6. Ларионов А. Н., Приходько А. В. Развитие внедрения технологий информационного моделирования при реализации жилищных инвестиционно-строительных проектов // Вестник МГСУ. — 2023. — Т. 18. — №. 2. — С. 270–282. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-vnedreniya-tehnologiy-informatsionnogo-modelirovaniya-pri-realizatsii-zhilischnyh-investitsionno-stroitelnyh-proektov>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Система управления предприятием — участником ВЭД с использованием технологии цифрового двойника (на примере ООО «Башнефть»)

Анисимова Алина Алексеевна

«Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия

Студент

E-mail: alina.stati@icloud.com

Аннотация: современные условия ведения внешнеэкономической деятельности (ВЭД) требуют от предприятий внедрения передовых технологий и инновационных методов управления для повышения их конкурентоспособности на глобальном рынке. Одной из таких технологий является использование цифровых двойников, что позволяет оптимизировать процессы управления и повысить эффективность работы предприятия. В исследовании рассматривается система управления предприятием-участником ВЭД с использованием технологии цифрового двойника на примере ООО «Башнефть». В ходе анализа деятельности ООО «Башнефть» выявлены ключевые преимущества и недостатки текущей системы управления. Для повышения эффективности работы предприятия разработаны мероприятия по внедрению системы цифровых двойников, а также проведена оценка их потенциального воздействия на операционные и стратегические аспекты деятельности компании.

Ключевые слова: цифровые двойники / газоперерабатывающий завод / мониторинг состояния / управление оборудованием / машинное обучение / искусственный интеллект / предиктивное обслуживание

Внедрение цифровых двойников является шагом, соответствующим переходу промышленности в фазу «Индустрия 4.0» для понимания перспектив развития и точек роста, рассмотрим базовую терминологию и основные принципы спецификации и реализации.

Цифровизация—процесс внедрения цифровых технологий, повышающих производительность

труда, конкурентоспособность и позволяющих получить реальный экономический эффект. Одним из самых распространенных цифровых решений в мире является цифровой двойник.

Цифровой двойник—это виртуальная копия реального физического объекта или процесса, которая имитирует его поведение и состояние в реальном времени на протяжении всего жизненного

цикла. Такая цифровая модель может быть создана для широкого спектра объектов: от индивидуальных компонентов и оборудования до целых зданий и сложных систем.[1,с.15]

Цифровые двойники — технология созданная упростить и модернизировать работу физических объектов или процессов на предприятиях. Это гибридная модель, состоящая из цифрового протокола и средств сбора информации на физических прототипах. Данная технология интегрируется компаниями для решения определенных задач, прописанных в этапе планирования основной деятельности. Например, снизить издержки при производстве или уменьшить уровень брака и аварийных ситуации, а также обеспечить бесперебойную работу объекта. Сама терминология «Цифровой двойник» применяется в большинстве случаев в сфере промышленного производства.

Первые теоретические основы были заложены в 2003 году в публикации американского профессора и директора Центра управления жизненным циклом и инновациями в Технологическом институте Флориды Майкла Гривса [2,с.10].

Цифровой двойник технология собирающая, где данные хранятся в облачных хранилищах, безопасность которых стала возможна благодаря новым протоколам кибербезопасности, а также развитие технологии Edge Analytics. Это программное обеспечение собирающие и анализирующее данные непосредственно на объекте. По средству сравнения собственных ситуаций с шаблонами ситуаций, загруженных в облачное

хранилище, и передает данные оператору. Цифровой двойник используется для оптимизации производственных процессов, прогнозирования поведения объекта в различных условиях, управления энергопотреблением и много другого. Он также может служить инструментом для более точной диагностики и предупреждения возможных проблем, что позволяет существенно снизить риски и повысить эффективность работы объекта. Кроме цифрового двойника также встречается понятие «цифровая тень» объекта. Цифровую тень можно определить как систему связей и зависимостей, описывающих поведение реального объекта, как правило, в нормальных условиях работы и содержащихся в избыточных больших данных, получаемых с реального объекта при помощи технологий промышленного интернета.

Главное отличие цифрового двойника от цифровой тени в том, что тень способна предсказать поведение реального объекта только в тех условиях, в которых осуществлялся сбор данных, но не позволяет моделировать ситуации, в которых реальный объект не эксплуатировался. Двойник, наоборот, способен смоделировать различные ситуации, проанализировать их и собрать статистические данные для увеличения точности его прогнозов. Существует несколько классификаций цифровых двойников. Они представлены на рисунках 1.1 и 1.2. Рассмотрим принцип формирования и классификацию цифровых двойников международная классификация выделяет три типа цифровых двойников см рисунок 1.1.



Рис. 1.1. Типы «цифровых двойников» по М. Гривзу

Прототипом является цифровой двойник, копирующий свойства физического объекта, содержит необходимые наборы информации для описания и создания физической единицы. Цифровой двойник — прототип является важной составляющей производственного процесса и используется с целью создания точной виртуальной модели изделия². Данный тип цифрового двойника содержит информацию, которая необходима для описания и создания физических версий продуктов, такие как геометрическая и структурная модели, а также технические требования и условия.

Экземпляр — это тип цифрового двойника, описывающего конкретный физический объект, с которым установлена связь на протяжении всего срока службы. Цифровой двойник — экземпляр, с другой стороны, описывает конкретный физический объект, который находится в непосредственной связи с цифровым двойником в течение всего срока службы продукта³. Набор данных, который содержится в этом типе цифрового двойника, зависит от сценариев использования и может включать в себя 3D модели, список операций, результаты измерений и испытаний на эк-

земпляре, а также рабочие состояния, полученные с датчиков. Цифровые двойники — экземпляры могут быть созданы на основе одного цифрового двойника — прототипа для нескольких физических объектов, но каждый из них будет иметь свои собственные цифровые двойники — экземпляры. Это позволяет производителям эффективно использовать уже существующие цифровые модели для создания новых физических объектов без необходимости разработки новых цифровых двойников-прототипов.

Агрегатор представляет собой объединение функций, он собирает данные со всех виртуальных прототипах. Агрегатор представляет собой объединение функций, он собирает данные со всех виртуальных прототипах и физических объектах, агрегатор анализирует данные с критическими, чтобы моментально определить собой. Цифровой двойник — агрегатор представляет собой объединение всех остальных двойников. Он имеет доступ ко всем виртуальным прототипам и может запрашивать информацию о группе объектов. Также, агрегатор постоянно мониторит показания датчиков и сопоставляет эти показания с показаниями, которые были зафиксированы во время сбоя.



Рис. 1.2. Типы «цифровых двойников» в зависимости от объекта построения

Принцип работы цифрового двойника состоит из трех шагов: видеть, думать, делать.

Рассмотрим цикл на примере технологической единицы на рисунке 1.3.

Первый шаг «видения» — это сбор данных с объекта, их можно разделить на эксплуатационные данные (температура, давление, глубина, объем и любые другие внутренние данные), и данные из окружающей среды (внешние факторы воздействия

на объект). Второй шаг «думать» — это анализ полученных данных в соответствии с заданными технико-экономическими параметрами и протоколами, установленными системой безопасности. Алгоритм сравнивает с уже имеющимися в облачном хранилище данными с действующих объектов с максимально схожими параметрами и прорабатывает несколько вариантов, но финальный выбор при выборе оставляет оператору человеку.

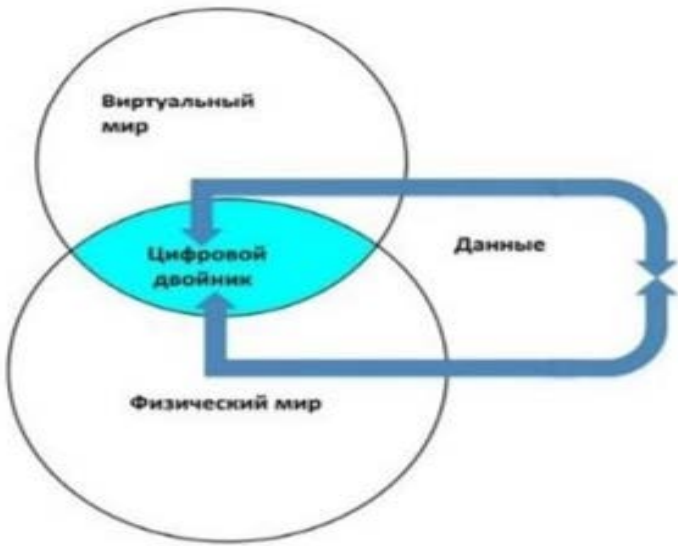


Рис. 1.3. Концептуальная схема цифрового двойника

Алгоритм сравнивает с уже имеющимися в облачном хранилище данными с действующих объектов с максимально схожими параметрами и прорабатывает несколько вариантов, но финальный выбор при выборе оставляет оператору человека.

Третий шаг «делать» — это получение отчета о работе анализ дееспособности производственной цепочки и выявление проблем и возможности их визуализации в 3D и быстрой возможности их локализации, искусственный интеллект (ИИ) в рамках цифрового двойника принимает соответству-

ющее решение о самостоятельной нейтрализации неисправности или необходимости вмешательства человека. Вывод информации для работника осуществляется посредством простого программного интерфейса.[3,с.106] На рисунке 1.4 мы видим разницу между «цифровым» подходом в управлении производственным процессом и «Интеллектуальным» с использованием двойников, которые добавляют интеллектуальный анализ, компьютерное моделирование процессов и их оптимизация, а также контроль стабильного состояния объектов, основанное на собранных данных.



Рис. 1.4. Цикл работы цифрового двойника при проектировании геологии и разработки месторождений.

Внедрение блока цифровых двойников дает принципиальное преимущество «Интеллектуальному» про активный подход как в показателях

эффективности, так и в параметрах эксплуатации и уровня безопасности объекта. [4,с.28]

Литература

1. Абрамов В.И., Туйцына А.А. Цифровые двойники-эффективные инструменты цифровой трансформации компании //Управление бизнесом в цифровой экономике. — 2021. — С. 33–39
2. А. Прохоров, М. Лысачев, В. Боровков. Цифровой двойник. Анализ, тренды, мировой опыт. М.: ООО «АльянсПринт», 2020. 401 с.
3. И. В. Греков, П. Н. Афонин. Совершенствование информационного обеспечения таможенных услуг при внедрении в процесс таможенного контроля технологии «цифрового двойника», а также семантических алгоритмов анализа заявленных сведений о товаре//Экономика и предпринимательство. 2020. № 6 (119). С. 1257–1262
4. Бизнес-процессы промышленного предприятия: учеб.пособие / под ред. Н.Р. Кельчевской. — Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2016. — 339 с

Проблемы формирования цифрового контента в образовательной организации

Дарья Алексеевна Десятова

Студентка группы ZM1323 группы

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»,

Пермь, Россия 614990, Пермь, Сибирская, 24

E-mail: darya.desyatova@inbox.ru

Аннотация: показать специфику формирования цифрового контента в образовательном учреждении, развитие цифровых технологий в сфере образования. Обозначить основные проблемы применения цифровых технологий в образовательных организациях. Предложить способы решения проблем, связанных с цифровыми технологиями. Объяснить понятие ФГИС — моя школа, с какой целью, внедрили данную программу в сферу образования.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровой контент, ФГИС-моя школа.

В настоящее время формирование цифрового контента является одной из важнейших задач образовательных организаций. Быстрое развитие информационных технологий и внедрение цифровых инструментов в учебный процесс создают новые возможности для преподавателей и учащихся. Однако, несмотря на все преимущества, сталкиваются с рядом проблем, связанных с формированием и использованием цифрового контента.

Проблемы формирования цифрового контента в образовательной организации являются актуальными и значимыми в современном образовательном пространстве. Времена, когда учебные материалы могли ограничиваться только учебниками и доской, давно прошли. Сегодня цифровой контент является необходимым инструментом в образовании, позволяющим обогатить учебный процесс и сделать его более доступным и интерактивным. Однако, многие образовательные организации сталкиваются с рядом проблем при

формировании цифрового контента. Недостаток квалифицированных специалистов, ограниченные финансовые ресурсы и отсутствие четкой стратегии разработки и внедрения цифровых материалов — все это препятствует эффективному использованию цифрового контента в образовании.

Первая проблема заключается в сложности создания качественного цифрового контента. Преподаватели должны обладать не только педагогической компетентностью, но и знаниями в области информационных технологий, чтобы разрабатывать интерактивные материалы и онлайн-курсы. Необходимость постоянного обновления и адаптации контента к изменениям требует большего времени и ресурсов со стороны преподавателей. Вторая проблема связана с отсутствием доступа к высокоскоростному интернету. В некоторых районах или странах скорость Интернет-соединения оставляет желать лучшего, что затрудняет использование онлайн-ресурсов и проведение дистанци-

онных занятий. Это может быть особенно актуально для малокомплектных школ или отдаленных регионов. Еще одной проблемой является отсутствие стандартов и единых методологий по созданию цифрового контента. Каждый педагог создает и использует контент по своему усмотрению, что в дальнейшем затрудняет его обмен и совместное использование. Неоптимальное использование ресурсов и времени становится результатом такого подхода. Препятствия и вызовы, с которыми сталкиваются образовательные организации при формировании цифрового контента, являются значительными и влияют на успешность этого процесса. Одной из главных проблем является ограниченный доступ к современным технологиям и программному обеспечению, необходимым для создания высококачественного цифрового контента. Это может быть вызвано финансовыми ограничениями, отсутствием квалифицированных специалистов или культурными и организационными преградами.

Другим вызовом является сложность адаптации и внедрения цифрового контента в учебный процесс. Это может потребовать значительных изменений в текущей системе образования, обучение педагогических кадров использованию новых технологий и пересмотру учебных программ. Необходимо также учитывать различные требования и потребности обучающихся, чтобы цифровой контент был доступен и понятен для всех учащихся. Для решения этой проблемы все больше образовательных организаций прибегают к со-

трудничеству с инновационными компаниями и стартапами, которые специализируются на разработке и поставке цифрового контента для образования. Благодаря этому сотрудничеству школам и университетам становится доступен широкий выбор цифровых учебников, интерактивных заданий и виртуальных лабораторных работ, подходящих для различных возрастных категорий и предметов. Федеральная государственная информационная система «Моя школа» (ФГИС-моя школа) является одним из самых важных инструментов в сфере образования. Она представляет собой цифровую платформу, которая объединяет учеников, учителей и родителей, обеспечивая эффективное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса. Основной целью ФГИС-моя школа является автоматизация и оптимизация работы образовательных организаций. Благодаря этой системе, каждый участник может получить доступ к своей личной информации: успеваемости, расписанию занятий, домашним заданиям и другим важным данным. Также ФГИС-моя школа позволяет вести электронный дневник и осуществлять онлайн-общение между учителями и родителями.

Таким образом, проблемы развития цифровой образовательной среды общеобразовательных организаций. В работе были рассмотрены основные тенденции развития цифровой образовательной среды в образовательном учреждении, проблемы внедрения цифрового контента.

Литература

1. Антонова Д. А., Оспенникова Е. В., Спирин Е. В. Цифровая трансформация системы образования.
2. Бермус А. Г. Актуальные проблемы педагогического образования в эпоху цифровой трансформации: теоретический обзор
3. Бутина Е. А. Цифровизация образовательного пространства: риски и перспективы // Профессиональное образование в современном мире.

МЕДИЦИНА

Популяционная генетика. Естественный отбор по Дарвину и его отсутствие применительно к современным человеческим популяциям. Искусственный социальный отбор и пример его эффективной работы.

Занегин Михаил Анатольевич

E-mail: gen@zanegin.ru

Аннотация: условия работы естественного отбора, востребованность отбора. «Дополнительные трудности». Отсутствие полового отбора у животных. Состояние отбора в человеческих популяциях. Социальный отбор — единственный действующий вариант отбора для человека. Эффективные примеры работы социального отбора как положительные, так и отрицательные.

Ключевые слова: Естественный отбор, увеличение численности обладателей, востребованность отбора, «дополнительные трудности», изменение или трансформация качества, половой отбор, селекция, искусственный социальный отбор, образование, «генофонд», геноцид, этническая группа евреев-ашкенази.

Уже шесть предшествующих статей я посвятил мутационному штурму. Конечно же, важно обеспечить эволюционный процесс достаточным разнообразием генов, чем и занимается мутационный шторм, однако не менее важно выбрать именно те качества, которые обеспечат успешное выживание и конкуренцию. Объективной оценкой выполнения этих требований является увеличение численности обладателей положительной наследственности. Собственно, выбора как такового в процессе естественного отбора не происходит, просто лучше приспособленные выживают и дают большее потомство, формирующее вид с лучшими качествами. Так происходит эволюция по Дарвину [1] [7].

1. Естественный отбор по Дарвину

Всё наше разнообразие растительного и животного мира образовалось при активном участии естественного отбора. Можно отметить несколько характерных его особенностей. Давайте попробуем их сформулировать:

1.1. Естественные мутации рецессивных генов происходят самопроизвольно в аутосомных рецессивных генах и в гетерозиготном состоянии сохраняются в популяции путём передачи следующим поколениям. В предыдущих статьях я доказывал, что именно мутации в рецессивных генах, а не в доминантных, определяют эволюционный процесс. Они самые различные и их множество. Эти мутированные гены потенциально могут обе-

спечить великое множество различных качеств их обладателям [1] [6]. Ещё нет условий, когда это новое качество проявило бы себя положительно и было востребовано, а необходимое изменение в виде единичного мутированного рецессивного гена в гетерозиготном состоянии уже храниться, вероятнее всего, в «подвале» банка рецессивных генов популяции у отдельных представителей популяции. При определённых условиях близкородственное скрещивание переводит их в гомозиготное состояние, и они проявляют себя [6]. **Востребованность** того или иного качества проявляется в увеличении численности обладателей рецессивных генов в гомозиготном состоянии, обеспечивающих данное положительное качество. Движущей силой процесса естественного отбора являются **востребованность тех или иных качеств или преимуществ, которые реализуются членами той или иной популяции и обеспечиваются генными изменениями наследственности, а также приводят к увеличению численности обладателей данного изменения в популяции.**

Востребованность изменений естественным отбором — это непереносимое условие для увеличения численности и развития. Востребованность, в некотором смысле, искусственное понятие, но оно необходимо нам для лучшего понимания процесса естественного отбора. В процессе «жизни популяции» востребованность тех или иных качеств может меняться. Мы это видели на примере мутированного гена CCR5Δ32, способного противостоять вирусам оспы, бубонной чумы и ВИЧ [4] [5]. То в популяции был востребован мутированный «новый» ген, способный противостоять вирусу, то, при прекращении эпидемии, его не мутированная противоположность.

1.2. Второе необходимое условие работы естественного отбора — это наличие у членов популяции «новых» генов, из которых можно было бы что-то «выбирать». Мало того, что их всегда разное количество как у отдельных членов популяции, так и у популяции в целом, но даже возможны ситуации, когда вообще нет генов в гетерозиготном состоянии. И тогда естественному отбору нечем ответить на внешние отрицательные вызовы, и естественный отбор сокращает популяцию, и в итоге она может быть уничтожена. Подробно эту ситуацию мы рассмотрим в следующей статье (см. инбредная депрессия).

1.3. Новое наследуемое качество может родиться, путём изменения (трансформации) уже существующего качества. Я уже сравнивал великую изобретательницу Природу с человеком — конструктором. Попробуем ещё раз. Конструктор, получая задание на проектирование машины, выполняющей, к примеру, сгребание неких мелких предметов, разбросанных по определённой площади, комбинирует из известных ему агрегатов новый «комбайн», совмещая одно устройство с другим, например, автомобиль и механическую щётку. В природе нет возможности использовать дополнительные механизмы к уже существующему организму. Она должна исходить из имеющихся средств у данного вида, подготавливая его к решению дополнительной востребованной задачи — это самый простой и самый естественный способ. И вот вам пример: муравьед, для того чтобы доставать из самых дальних уголков муравейника муравьёв и их личинок использует длинный язык. В результате длительных шагов естественного отбора по выполнению языком первоначально не свойственных функций, он удлинился у муравьеда до 60-ти сантиметров и с успехом заменил механическую щётку. Стоит отметить, что подобное техническое решение демонстрирует нам и дятел. **Есть востребованность — будет и решение.** Необходимы только соответствующие условия, наличие которых и определяет скорость эволюционных процессов в популяции (в изменении вида).

1.4. «Новый» вариант гена — мутированный ген — может получить распространение в популяции, как правило, если он сам может продемонстрировать новое, лучшее качество и увеличивать численность его обладателей. Нужно понять, что даже для выхода «нового» рецессивного гена из «подвала» необходима «положительная реакция» естественного отбора — увеличение численности обладателей. В противном случае ген останется «узником» «подвала». Об этом мы говорили в предыдущей статье [6].

1.5. Как мы уже раньше говорили, рассматривая факторы, влияющие на сокращение рецессивных генов [6], хочу повторить, что **востребованные в прошлом рецессивные гены в гомозиготном состоянии, и получившие значительное представительство среди обладателей в популяции за счёт естественного отбора, но не востребованные сегодня естественным отбором, могут сохраняться**

и работать в гомозиготном состоянии в популяции достаточно долго. Это очень важно для популяций, где перестаёт работать естественный отбор. Только другие рецессивные гены, имеющие преимущества относительно прежних, будут уменьшать представительство обладателей невостребованных генов [6], и без восстановления востребованности старые гены достичь увеличения распространения не смогут. Без востребованности качества обладатели невостребованного гена будут постепенно уменьшать своё представительство и в конце концов окончательно будут потеряны, хотя, возможно, ещё долго смогут сохраняться в единичном представительстве в «подвале». Пример? — Тот же самый мутированный ген CCR5Δ32, способный противостоять вирусу ВИЧ, бубонной чуме и оспе. Безусловно, в момент эпидемий в Европе он был более распространён, а сегодня доля его обладателей в популяции уменьшилась [4] [5], и в Африке, надо полагать, он тоже был, но, в связи с невостребованностью, был потерян.

1.6. Реализация одной востребованности (обретение нового качества) открывает новые возможности для возникновения новых востребованностей. Пример: медленное лазание первых приматов по деревьям, позднее — перепрыгивание с ветки на ветку, привели к возникновению новых востребованностей, в том числе — к формированию из конечностей (у некоторых приматов) — сильных ног, способных удерживать тело в вертикальном состоянии, и сильных рук, способных держать инструменты и другие средства для обороны, нападения и охоты.

1.7. Уже Дарвином в качестве разновидности естественного отбора был назван **половой отбор**. Наблюдая за животными, человек невольно отождествлял своё поведение с поведением «братьев наших меньших» и пытался объяснить их поведение из своего мироощущения. Доступнее всего наблюдения за поведением птиц. Наблюдатель видел, как самец строил гнездо, приглашал самку к спариванию, ухаживал, когда она сидела на яйцах, и они совместно выкармливали птенцов и, даже рискуя жизнью, оба готовы были защищать потомство. Мы видим привязанность партнёров друг к другу для выращивания потомства и заботу о подрастающем поколении. Вот так зарождалась «инстинктивная любовь». Как много в этом поведении разумного — человеческого. Но ведь всё это пове-

дение определяется выработанными программами поведения — инстинктами. Анализируя поведение птиц, когда самец, привлекая самку, исполняет исключительно своего вида песню, а неспособные петь самцы исполняют сложные танцы, приглашая самку к соитию, а она, привередливая, отказывает «кавалеру». У наблюдателя создаётся впечатление, что он её чем-то не устраивает, а она выбирает. А как ещё объяснить то, что одному претенденту самка отказывает, а за тем с другим готова разделить заботу о будущем потомстве? Кто выбран, тот и даёт потомство, а значит увеличивает численность обладателей именно таких генов, именно такой наследственности, как отобрала курица. Наверное, так рассуждали не только во времена Дарвина, и он назвал этот процесс выбора курицей лучшего петуха **половым отбором** [8]. Продолжая дальше свои рассуждения, наблюдатель задаёт себе вопрос: А как, по каким параметрам курица может выбрать достойного партнёра? И ответ — вот он — на наших глазах: иначе, для чего многие самцы птиц окрашены значительно ярче, нежели самки — чтобы понравиться самкам. И это в ущерб лучшей приспособленности, ведь яркая окраска выдаёт птицу, выходит, у неё больше вероятность пострадать от хищника. Это противоречит основополагающим принципам естественного отбора, сформулированных Дарвином. Эта мысль долго смущала наблюдателей. Но может быть курица ничего не выбирает, а яркая окраска самцов нужна и выбрана естественным отбором ещё для чего-то? Попробуем в этом разобраться.

Объяснение роли вызывающей яркой окраски и несмолкаемого пения птиц я хочу начать с другого примера: в работе, описанной в статье А.С. Северцова и А.В. Шубкиной «Эволюционная роль хищных млекопитающих и механизмы её реализации». В качестве «хищников» в эксперименте использовались борзые — единственная группа пород охотничьих собак, ловящих диких животных без помощи человека и без применения охотничьим огнестрельного оружия. Это наиболее полная имитация охоты хищника в естественных природных условиях. Впервые это модель была применена при охоте с борзыми на сайгаков. Так борзыми было поймано 38 антилоп. Параллельно сотрудниками Госохотнадзора Калмыкии было отстреляно 40 сайгаков с целью выбраковки больных животных (контроль). Полное патологоанатоми-

ческое вскрытие показало, что все сайгаки (100%) пойманные борзыми были нездоровы. Патологии сердца, печени, легких и других внутренних органов. Два случая патологии ЦНС (вертячка). Среди отстреленных таких было 33% [9]. Этот эксперимент подтверждает давно известный охотникам факт, что при сокращении численности хищников вскоре падает и численность зайцев. Хищники создают в некотором смысле «дополнительные трудности», что ужесточает естественный отбор, и при этом уничтожению подвергаются больные животные, потомство от которых могло бы только уменьшить жизнеспособность популяции.

В жизни зайцев хищники являются «трудностью», но именно наличие этих трудностей позволяют совершенствоваться зайцам и сохранять жизнеспособную наследственность. Все эти «лишние, и даже вредные излишества», не способствующие на прямую увеличению численности, но они есть, и именно естественный отбор «санкционировал» их применение. А как может быть иначе? Не трудно догадаться, что яркая окраска самцов птиц и их пение создают условия для выживания самых сильных, самых приспособленных птиц за счёт других качеств, например, способности быстро летать, что важнее, в том числе, для дальних перелётов. Постоянные тренировки, тем самым, улучшают выживаемость популяции, а кто не успел — того кот съел. Птицы добились, конечно же, самых больших успехов в эксплуатации своего очень ограниченного по размерам мозга, и о причинах этого мы ещё поговорим. Но не только птицам присущ способ повышения приспособляемости за счёт создания «искусственных» трудностей. Это героиня многих русских сказок — самая хитрая — лисица. Представляете, как хорошо её видно зимой на фоне белого снега, да и среди зелени рыжая шубка будет хорошо выделяться, что выдаёт хищницу, но в конечном итоге способствует её выживанию за счёт мобилизации «умственных» способностей. Может быть такая связь не случайна. Что же касается «выбора» курицей самого яркого наряда самца то эти куры скоро перестали бы, так как бесконечно усиливающаяся демаскировка привела к уничтожению популяции. Понятно, что уровень демаскировки должен быть оптимальным — каким-то средним. Он определяется, как и все другие параметры, характеристики оптимальных качеств, естественным отбором. Ме-

нее яркая окраска — больше больных проникает в будущую популяцию — больше умирают от болезней, недостаточно ярко окрашенных. Более яркая окраска — большое количество птиц «съедает кот», причём, тех — самых ярких. В обоих случаях достигается оптимальная интенсивность окраски. Я не вижу принципиальной разницы в действиях естественного отбора в работе, ну, скажем, печени, или в выборе оптимальной окраски петухов. Механизм идентичен.

Что же касается процесса «выбора» курицей, вернее сказать, почему она не «бросается в объятья» первому встречному «кавалеру», и как будто выбирает, то ответ тоже в различиях человеческого и птичьего отношения к соитию. В отличие от человеческих физиологических потребностей, процесс совокупления у птиц в условиях дикой природы происходит не каждый день и не раз в несколько дней, и даже не раз в месяц, а только ограниченный период в году. И если петух готов к этому процессу всегда, по крайней мере весной, то у курицы, грубо говоря, организм должен перестроиться и физиологически подготовиться, и, наконец, «понять», вернее, разбудить те спящие целый год инстинкты. А для многих это, вообще, первый раз. Так что курице надо время «подумать», и за это время она не одного петуха может отвергнуть. Может возникнуть и другой вопрос: «ведь петухи действительно красивые, как они могли стать такими без выбора курицы?» А вы посмотрите вокруг: разноцветные и разнообразные по форме цветы, красивые плоды и ажурные листья растений — это то, что родилось за долго до рождения какого-либо разума и возможного выбора. А в неживой природе — причудливые узоры на окнах нарисовал Дед Мороз, или причудливые рисунки на сколах камней и различные по форме кристаллические минералы придумала Хозяйка Медной горы? А закат или восход солнца — сколько эмоций у человека вызывает эта красота. И всё это не создано разумом. Всю эту красоту создала природа на основе проявления физических и химических закономерностей и применительно к живой природе за счёт эволюционных процессов. А человек способен только на подражание природе. Разум человека сформировал представление о прекрасном по предложенным природой образам. Правда, иногда он вкладывает в это отражение природы понятные часто только своему социуму, свои представления и мыс-

ли, свои ассоциации. Так что участие курицы даже на уровне инстинктов ничем не подтверждается, хотя для распознавания потенциального партнёра для соития, конечно же, окраска играет определённую роль, как и запахи, и, возможно, ещё что-то. Так, значит, «дополнительные трудности», создавая условия для более жёсткого естественного отбора, сформировали яркую окраску самцов. Понятно, что все эти «дополнительные трудности» ужесточают отбор и тем самым создают условия для постоянного совершенствования популяции. Соображения наблюдателей не более чем поверхностный взгляд, а естественный отбор — это истина в последней инстанции. Схватки самцов для обладания самкой — это тоже «дополнительные трудности», способные отсеять слабых и неспособных противостоять конкуренту. Точно такая же схватка могла произойти между хищниками за обладание добычей. Аналогично могли бы делить территорию травоядные, вытесняя слабых на менее выгодные территории. Через эти трудности осуществляется естественный отбор.

Какие выводы напрашиваются из сказанного выше?

1. Что полового отбора у животных как такового — нет. Это, в большей степени, есть продукт ошибочного очеловечивания поведения животного, придание, в понимании наблюдателя, разумности процессу естественного поведения животных в соответствии с физиологией организма и выработанными программами — инстинктами. Нет принципиальной разницы, как курица узнаёт съедобного червяка или партнёра для соития.
2. Демаскирующая яркая окраска и пение птиц создают «дополнительные трудности» для птиц, способствуют более жёсткому естественному отбору и, тем самым, создают условия для постоянного совершенствования членов популяции и улучшения наследственности всей популяции.
3. Так называемые танцы и пение птиц, а также другие изменения (в поведении, в окраске и т. д.) являются выражением приглашения самки к спариванию, и их длительность обусловлена временем, необходимым для подготовки организма и пробуждения у самки инстинктов, необходимых для осуществления спаривания.

1.8. Сложность и многообразие вариантов поведения животных определяется наличием сложных инстинктов в арсенале животного, что связано с объёмом головного мозга и эффективностью его работы, и вся эволюция шла в значительной степени по пути увеличения умственных способностей. Для подтверждения этого факта есть другой интересный пример. Вы знаете, как ловят маленьких глупых мартышек? (Я, по-моему, уже приводил этот пример, но для иллюстрации другого качества инстинктов.) В землю вкапывают кувшин с узким горлышком, чтобы в него едва могла пролезть лапка обезьяны. В кувшин бросают достаточно крупный орех. Любопытная обезьянка засовывает лапку в кувшин и, нащупав орех там, хватается его. При приближении человека глупая обезьянка не может вытащить лапку из кувшина, поскольку в лапке зажат орех. Простой инстинкт, который управляет поведением обезьянки не предусматривает возможность отпустить орех. Так ловят маленьких глупых мартышек. Я не слышал о том, чтобы таким способом ловили других более развитых обезьян. **Более развитый мозг позволяет создавать более сложные инстинкты, учитывающие большее разнообразие программ.**

1.9. О механизме изменения инстинктов. Можно предположить, что инстинкты развиваются так же, как и другие функции деятельности органов организма, определяемые генетикой. Где могут храниться эти врождённые инстинкты, передаваемые потомству? Если они, как и прочие качества, передаются по наследству и тоже меняются благодаря эволюции, и это может происходить при изменении условий, то почему к ним не приемлем тот же механизм, как и для других качеств, определяемых генетикой и естественным отбором. Мы можем предположить этапы развития врождённых инстинктов: сначала это было «приглашение к спариванию», возможно, создание «дополнительных трудностей» для более жёсткого отбора, затем строительство «гнезда» и ухаживание за самкой или помощь в процессе вынашивания плода, а затем и участие мужской особи в выкармливании и воспитании потомства, и даже самопожертвование при защите потомства. Возможны и другие проявления инстинктов, требующих развития головного мозга. Порядок этих шагов может быть и иным, и даже одновременным. Понимание этого объясняет необходимость развития головного моз-

га. С другой стороны, длительное выкармливание потомства молоком матери у млекопитающих позволяет продлить время развития потомства, в том числе, и головного мозга. За счёт этого возникает дополнительная потенциальная возможность проявления интеллектуальных способностей и вариантов их использования. Можно констатировать, что всё развитие животного мира, и в том числе рождение отряда млекопитающих, связано прежде всего с востребованностью увеличения головного мозга и совершенствованием его деятельности [10]. На каком-то этапе всё это было востребовано для совершенствования инстинктов. В свою очередь развитие головного мозга открывает качественно новые перспективы в эволюционном процессе — развитие разумного поведения.

2. Каково же состояние естественного отбора по Дарвину сегодня в человеческой популяции?

Как мы уже выяснили, необходимым условием естественного отбора является востребованность качеств или преимуществ, которые реализуются членами той или иной популяции и обеспечивают генными изменениями наследственности, приводящими к увеличению численности популяции. В далёкие дарвиновские времена, когда рождаемость зависела только от того «сколько детей бог даст», а он, как правило, не скупился, и всем давал много детей, и **выживаемость** определяла увеличение или уменьшение обладателей тех или иных качеств в популяции. Данные качества определялись из способности организма сопротивляться болезням и возможности обеспечить себя и своих близких материально — эти качества были востребованы естественным отбором. **Тогда, увеличение численности популяции реально соответствовало степени приспособленности и уровню совершенствования представителей популяции в добыче пропитания.**

Сегодня минимальный уровень медицинского обслуживания охватил практически все популяции человека, а также необходимое минимальное обеспечение продуктами, необходимыми для выживания, сокращает влияние приспособленности на численность популяции. В этих условиях можно констатировать, что **увеличение или уменьшение численности популяции людей определяется прежде всего «искусственным» ограничением**

естественного уровня рождаемости. Этот показатель определяется исключительно личными взглядами членов популяции и устоями общества, а не естественными возможностями организма и степенью его приспособленности. Уже не естественный отбор определяет динамику численности популяции. Таким образом, **естественный отбор, с точки зрения эволюционного развития популяции и её членов по выживаемости и увеличению численности популяции, не работает и не является сегодня применительно к человеку инструментом эволюционного развития.** Как же дальше жить? Ведь, отрицательных мутаций много больше чем положительных, а отбора нет, то мы непременно будем деградировать?

3. Социальный отбор и его роль в формировании востребованности

Но не всё совсем безнадежно. В отличие от других млекопитающих, приматы очень быстро развивались в течение нескольких последних миллионов лет. Исключительные радикальные изменения в эволюционном процессе человека произошли на рубеже 50–30 тысяч лет назад. Эти изменения получили название «Большой скачок» или «Человеческая революция». В результате человек обрёл целый ряд новых качеств: он стал **супер-энергичным, супер-агрессивным и суперсексуальным**, а главное **супер-интеллектуальным**. Так родился человек разумный. Объяснений такого резкого скачка в обретении разумности пока нет, как, впрочем, и других супер-качеств. Дальнейшее развитие человечества мы наблюдаем изучая историю в полном соответствии с эволюционными законами, которое складывается, в основном, из развития и накопления различных технологических достижений человечества: совершенствование каменных орудий, охота на крупного зверя, земледелие, скотоводство, металлургия и так далее. Технологическое развитие сопровождалось развитием речи, других интеллектуальных способностей и общественных отношений. Человек — это «общественное животное», и его соответствие «общественному мнению» необходимо. Это инстинктивное «стадное чувство» помогало выработать направления развития популяции ещё в животном и переходном состояниях. Уже при формировании первобытнообщинного общества не только инстинкт, выбранный путём увеличения численности, а ка-

кие-то другие качества, определяемые в связи с наличием зарождающегося интеллекта, стали определять выбор партнёра. Как мы отмечали ранее, многим осмысленным действиям человека предшествовали инстинкты, которые сохранились и, как правило, даже сегодня прекрасно уживаются с разумной деятельностью. Уже отмеченная выше «инстинктивная любовь», демонстрируемая животными, «мутировала», и теперь она учитывает «разумные пожелания» в том числе сложившиеся приоритеты при выборе партнёра. **У каждого они свои в той или иной степени, но, в целом, учитывают сложившиеся в обществе взгляды — определяемые социальными условиями и пониманием разумных приоритетов.** Я назвал этот отбор **искусственным социальным отбором**. Искусственным — в смысле, что выбор осуществляется не в результате природного процесса — выживания и увеличения численности, а в результате разумной деятельности человека.

Мой постоянный оппонент возражает мне: «На каком основании ты считаешь разумное участие человека в отборе искусственным, если обретение разума есть естественный процесс эволюции? Разум это естественное развитие инстинктов, а, следовательно, разумный отбор такой же естественный». Это несомненно так. Однако для понимания природы процесса отбора я позволю себе вульгарное сравнение естественных и искусственных материалов: природное волокно — хлопок, шерсть и искусственные — капрон, нейлон. Одно создано природой, другое при принципиальном участии человека. В полной мере, применительно к генетике, искусственным отбором является селекция. Но также выбор партнёра разумным существом, в соответствии с социальными условиями, я считаю, в значительной степени, искусственным отбором. Именно человек выбирает себе партнёра: низкорослого или высокого, сильного или слабого, безрассудного или рассудительного, умного или красивого, или весёлого... И даже если он ничего не выбирает — всё равно это его выбор. Из этих людей формируется популяция. Из закономерностей её изменения определяется вектор: развитие или деградация (хотя сама эта оценка субъективна). Следует также учитывать, что часть членов популяции, как сегодня говорят — элита (и прежде всего власть), во многом определяет политику изменения социума, а иногда просто изменяет соци-

альный состав популяции, уничтожая неудобных. Так в Гитлеровской Германии и на оккупированной территории других стран были уничтожены все люди сколько-нибудь имеющие еврейские корни, и это изменило генетический состав популяций. Это даже не совокупность изменений в связи с выбором партнёра, а просто физическое уничтожение части сообщества. Если естественному отбору понадобилось бы множество поколений, чтобы сократить менее приспособленных представителей популяции, то социальный отбор, в его разрушающем проявлении, способен уничтожить лучшую составляющую популяции в кратчайшие сроки. Лучшую — даже по той причине, что фашистская власть не могла с ней ужиться.

Что же изменилось с обретением человеком разума? Естественно, способность поступать и, в частности, **выбирать партнёра с учётом своих представлений и осмысленных потребностей**. Вот теперь мы видим **выбор партнёра, которого нет в так называемом «половом отборе» у животных**, хотя и у современного человека инстинкт играет не последнюю роль. Естественно, что уровень развития сообщества в сочетании с интеллектуальными способностями индивидуума определяют соотношение инстинкта и разумных предпочтений. Длительный период на этапе рождения человека разумного и до наступления времени «ограниченного достатка» работали оба эти механизма — естественный отбор и социальный отбор, но весомость каждого из факторов менялась с развитием.

И даже сегодня в разных популяциях мы видим разное соотношение между инстинктивной и разумной составляющими.

Весь комплекс требований складывается в каждой популяции самостоятельно, и он во многом определяет типичные черты представителя популяции. У каждого народа сегодня есть свой характерный менталитет. Ну, скажем, немца отличает педантичность, пунктуальность и исполнительность, француза — смелость и жизнерадостность, приверженность к плотским удовольствиям, японца отличает трудолюбие до самозабвения, и исключительная способность работать в коллективе, китайца — исключительное трудолюбие и так далее. Все эти качества, отличающие тот или иной народ, складывались в течении многих сотен и даже тысяч лет. Они типичны как для популяции в целом, так и для отдельных её представителей. Социаль-

ная среда во многом, в буквальном смысле, **определяет востребованность** тех или иных качеств, вступающих в брак. И, если **по Дарвину это был естественный отбор**, регулируемый выживаемостью, то у человека разумного это **социальный отбор**, в большей степени, носящий характер прямого действия — **выбора, продиктованного социальными условиями и традициями, и собственным выбором**, и не определяется напрямую численностью или какими-то другими последствиями, свыше **осознанных** в той или иной степени выбирающим. Даже сама рождаемость в популяции — это функция сложившейся социальной установки. Осознание сложившейся сегодня ситуации — первый шаг на пути управления процессом развития. Я думаю, вы со мной, согласитесь.

Поскольку социальный отбор популяции складывается из субъективного выбора множества, мы можем в целом оценивать динамику изменений наследственности популяции с нашей точки зрения как в положительную сторону, так и в отрицательную. Это субъективная оценка, хотя, возможно, могут быть и объективные критерии оценки изменения наследственности в популяции.

О положительных проявлениях социального отбора можно говорить долго. Например, период развития капитализма в России во второй половине 19 века. Отмена крепостного права и влияние Европы привели к всплеску развития экономики, науки, культуры в России. Совершенно новые понятия для патриархальной России становятся типичными — на слуху: инженер, врач, учитель, студент, государственный служащий и даже революционер и учёный. Рождается новая русская литература, социальная, разнонаправленная и революционная. Русская культура занимает почётное место в системе европейских ценностей. **Меняется социальная среда — меняются и приоритеты в выборе партнёра.** Востребованы совершенно новые качества по сравнению с патриархальной Россией. Вопрос повышения грамотности широких масс становится чрезвычайно актуален. Хотя кто-то, может быть, скажет, что это была ошибка и нужно было жить как деды и прадеды.

Образование как способ формирования осмысленной востребованности в обществе, приобретает исключительное значение. Уровень образованности становится определяющим и той самой «дополнительной трудностью», которая по-

могает осуществить ужесточающий отбор. Неграмотные — не популярны.

И другой пример: деградация населения в Камбодже, когда у власти стояли красные кхмеры. Я не буду перечислять качества, которые были в приоритете у членов этого сообщества, достаточно вспомнить о прямом уничтожении миллионов — геноциде, наверное, не худшей части «генофонда». На этих примерах я хочу показать, что **социальный отбор для генетического изменения наследственности может носить как положительный, так и отрицательный характер, причём не в течение многих тысяч лет, а даже одного поколения.** Мнение, что человек, его способности неизменны в течение многих поколений, неверно. В то же время идея, что мы завтра напишем новые книжки, и новое поколение будет другим — ошибочно. Всё очень легко происходит в части утраты положительных генов в связи с сокращением их носителей. Накопленная база положительных генов в популяции за период, когда работал естественный отбор, в определённых условиях может сохраняться долго. **Для эволюционного развития нужен новый «искусственный» положительный отбор, заменяющий естественный. Это может быть только социальный отбор.**

Значение **социального отбора** в формировании вектора развития наследственности популяции, трудно переоценить. Он **единственный действующий на сегодня вариант отбора в развитых популяциях**, способный как свести на нет достижения многих сотен и даже тысяч лет эволюционного процесса, так и возродить процесс развития человечества. Потерять положительную наследственность очень легко, и мы её теряем с каждым днём, а восстановить её значительно сложнее, и в сегодняшних условиях очень трудно.

4. Характеристика современного интеллектуального состояния общества и социальный отбор

Цивилизованное общество должно стремиться к гармоничному развитию человека. Вы скажите: «Прописные истины — давно известны». Однако, нашли ли они отражение в сегодняшнем образовании и в дальнейшей жизни, в части, возможности людей реализовывать свои способности и развивать их? — Нет.

Часто бытует мнение, что достаточный уровень необходимых знаний в математике определяется способностью посчитать сдачу в магазине, а познания в литературе — сказкой «Колобок», ведь «больше и не нужно в повседневной жизни». И такие высказывания звучат часто.

Мы не случайно рассматривали в поведении диких животных инстинкты, вызывающие дополнительные, в некотором смысле, искусственные ужесточения естественного отбора путём создания «лишних» трудностей для самцов в части яркой окраски перьев или борьбы за право овладения самкой. **Ужесточения условий отбора по востребованному параметру (качеству) ведёт к формированию качества присущего всей популяции.** В этом смысле **повышенные требования при формировании личности, обучение и создание культа образованности формирует востребованность в интеллектуальном развитии.**

Хотя возможна и другая точка зрения, а именно: «Не все же должны быть учёными — зачем их столько, да и по истории с литературой в жизни никто экзаменов устраивать не будет. Зачем тогда мучить детей и заставлять всех чего-то там учить, а потом ещё травмировать нервную систему никому не нужными экзаменами? Пусть учат те, кому это нужно».

Конечно, учить или не учить — дело личное, но согласитесь, что все люди обладают разным интеллектуальным уровнем, разным уровнем логического мышления, разным уровнем знаний и по-разному способны их применять. Я бы разделил всех на 3 категории:

- к первой я бы отнёс тех, кто способен понять только то, что он непосредственно видит перед собой или то, что ему показывают;
- ко второй — кто способен понять, чем вызвано то, что он видит, что является причиной наблюдаемых процессов. Как он может сопоставить это со знаниями естественных наук и понять их суть;
- к третьей — кто способен взглянуть глубже, часто объединяя знания нескольких наук и их взаимодействие при рассмотрении сложного процесса. К данной группе я бы отнёс: Менделеева, который увидел периодически повторяющиеся закономерности химических свойств веществ от атомного веса. Как потом выяснилось, вес связан со строением атомов этих элемен-

тов, а строение определяет химические и физические свойства веществ; Коперника, Кеплера и Галилея, первыми в 16 веке утверждавших о движении планет вокруг солнца.

Конечно, учить или не учить — дело личное, но средний уровень интеллектуального развития популяции складывается из всех членов общества, и живёт популяция по законам, во многом исповедуемым большинством. А жить в этих условиях придётся всем в одной стране и на одной планете. А она сегодня такая маленькая.

Не случайно в СССР в оценке развития общества сначала был определён уровень обязательной грамотности для всех, а через пару десятилетий был определён всеобщий уровень «среднего образования» как необходимый критерий для поступательного развития общества. Правда, создаётся впечатление, что он со временем у нас сильно понизился, не говоря уже об «успехах» высшего и особенно специального высшего образования. И это печально.

Часто говорят: «история учит, что она ни чему не учит». Это не правильно. Мне кажется, что история учит, но не все учатся. Поэтому, перефразировав известную фразу В.С.Черномырдина, содержащую тот же смысл, скажу: «Как уже было, так опять и получается». И, кажется, что выхода из этого замкнутого круга нет.

Я не могу закончить рассмотрение вопроса развития в таком пессимистическом настроении, хотя в большинстве популяций современного человека господствует, как это сегодня говорят, «потребительские настроения», и никаких положительных изменений не предвидится. Но сегодня или нет, совсем недавно можно было ещё наблюдать **эффективный социальный отбор** в «отдельно взятой человеческой популяции» — это, прежде всего, у моих любимых евреев-ашкенази.

5. Положительный пример социального отбора в популяции евреев-ашкенази

Мой постоянный оппонент возмущённо кричит: «Ты опять со своими евреями, как можно говорить о том, что кто-то способнее, когда люди находятся в совершенно разных условиях! Одни с детства изучают различные науки, каждый день в процессе обучения пополняют свои знания, и другие, кто ни-

когда не видел книги и не сидел за партой. Может быть, они в 100 раз способнее, но у них просто нет возможности проявить, продемонстрировать свои исключительные способности».

Чем можно возразить на подобные высказывания? Вот чем: Если мы допускаем, что эволюция идёт, в том числе, по пути развития интеллектуальных способностей и соответствующего изменения генов, определяющих такие способности, то для увеличения обладателей положительных генов в популяции необходима их **востребованность** отбором. В то время как в среде, где человек «никогда не видел книги и не сидел за партой» — не было потребности в подобных интеллектуальных способностях. И если даже «гениальные» гены случайно проявят свои качества у такого человека, они не будут приоритетными при выборе партнёра и не увеличат численность популяции обладателями оных в той социальной среде, где они не востребованы. Обладатель даже не ощутит их наличие, что мой постоянный оппонент правильно заметил.

Как же формируется повышенная востребованность интеллектуальных качеств в еврейской популяции ашкенази больше, чем в других популяциях, каким качествам должна отвечать социальная среда, где интеллектуальные способности в приоритете. Надо понять, что данная среда складывалась в течении тысяч лет и условия её формирования прописаны ещё в Торе. Она заложена в иудейской вере и соблюдении «завета» — договора между Богом и верующим. В какой степени она сегодня отвечает этим требованиям, мне судить трудно, но основные достижения евреев, которые мы наблюдали в прошлом веке, имели место, когда традиционная еврейская семья и некая общность людей, проживающих в отдельных «местечках» на территории других больших популяций, как мне представляется, соответствовали определённым давно сложившимся устоям. А именно:

1. Большие семьи — много детей.
2. Мать занимается исключительно воспитанием детей. С детства им прививается уважение к старшим. Особое внимание уделяется образованию и общему развитию ребёнка. Выявляются и развиваются склонности у ребёнка, способные сыграть положительную роль в жизни.
3. Отец — прилежный семьянин, предприимчив, занимается каким-либо серьёзным делом (сначала это было ремесло или торговля, позже —

серьёзное производство, финансовый бизнес, искусство, наука, общественная и политическая деятельность), что и обеспечивает необходимый уровень жизни семьи.

4. Детям прививается с детства трудолюбие и неотвратимость повседневного регулярного обучения и труда.
5. Ориентиром в жизни служат успешные представители популяции, народа. Об исключительной роли еврейского народа говорит также Тора.
6. Вступление в брак исключительно с человеком еврейской национальности, как правило, из этой или ближайшей еврейской общины по выбору родителей.
7. Евреи в Европе, как правило, селились небольшими общинами (местечками) среди многочисленного населения другой национальности, где проходило их детство, отрочество и юность. На данных территориях исключительно поддерживался иудаизм и, чаще всего, формировались новые семьи.
8. В жизни каждого еврея (и всего местечка в целом) исключительно велика роль общины и раввина как помощника, наставника, судьи.
9. Поддержание тесных связей с другими еврейскими общинами.

Из приведённых выше характерных условий формирования еврейской социальной среды я отметил проживание в маленьких этнических поселениях, что может быть непонятно. Однако в таких поселениях, из-за близкородственного скрещивания, возможен быстрый рост обладателей положительных рецессивных генов в гомозиготном состоянии, что создаёт условия для эффективного эволюционного процесса. Об этом мы подробно поговорим в следующей статье.

Казалось бы, так просто, так должно быть в каждой семье, однако, для начала, подчеркивается роль родителей в **выборе партнёра** для семейной жизни. Не у всех народов этот принцип строго соблюдается, особенно сейчас. Как правило, решающую роль играют непобедимые инстинкты — любовь. Как гласит народная мудрость: «Любовь зла — полюбишь и козла». А у родителей-евреев решения взвешенные, продуманные, ведь все кандидаты на пару известны с детства, и не только они, но и их родители, и даже родители родите-

лей. Ведь им придется ещё и внуками заниматься. Отбор серьёзный, как у селекционера.

Второй момент — **обучение**. Мать с детства занимается воспитанием уважения к старшим. Традиционно еврейский ребёнок, кроме всего прочего, должен заниматься музыкой. Как говорят в Одессе: «Если вы видите мальчика-еврея, идущего по улице без скрипки, то это значит только то, что его дома ждёт рояль». Как и «мелкая моторика», так и, конечно же, занятие музыкой способствует развитию умственных способностей и полноценному развитию личности ребенка. Оно предусматривает непосредственный контакт музыканта со слушателем. Занятие музыкой прививает трудолюбие, ответственное отношение к делу, даже если оно не любимое. А если уж оно любимое, то это создаёт условия выложиться на все 100%.

Я долго не мог понять, почему «еврейство» передаётся по матери, а не по отцу в случае браков с представителями других национальностей. Ведь, с генетической точки зрения, роль родителей равна. Однако ребёнок, рожденный нееврейкой, скажем так, будет еврей в меньшей степени, хотя отец еврей. Я предполагаю, что рождение матерью-еврейкой подразумевает не только передачу «еврейских генов», но и воспитание по еврейским обычаям, и никакая другая мать не сможет это сделать, поскольку сама не была воспитана еврейкой. Следовательно, цепь передачи методов воспитания будет оборвана. Получить полноценного еврея в следующем поколении уже не получится. Весь уклад жизни еврейской семьи, заложенный с детства, определяет жизнь каждого и популяции в целом.

Отдельно отмечу, что **обучение создаёт условия востребованности в популяции положительных рецессивных генов для развития интеллектуальных способностей**. Община заботливо относится к перспективным молодым членам общины, способствуя их обучению и дальнейшему продвижению в жизни. Успехи каждого члена общины есть успех самой общины.

Нам всем известны строки поэта:

Мы все учились понемногу
Чему ни будь и как ни будь

А большинство училось далеко не так, как поэт. Я помню, как меня в начале 90-х годов поразило высказывание в каком-то интервью какого-то

папашки-еврея по телевизору. Он говорил: «Сейчас все занимаются бизнесом: кто-то организует кооперативы, кто-то занимается торговлей, вкладывая большие суммы денег в надежде, что это обеспечит благополучие сегодня и безбедную старость и, возможно, даже обеспечит детей. У меня другой бизнес, который позволит и мне и моим потомкам получать гарантированные дивиденды: **я вкладываю деньги в развитие детей**. Для обучения на самом высоком уровне, поверьте, придется тратить большие деньги...». В то время, когда обучение во всех учебных заведениях в СССР было бесплатным, мне показалось это заявление необычным, но, видимо, так всегда думали евреи и даже в Советском Союзе задолго до возникновения рыночных отношений в том числе в обучении. И это благотворно сказывалось не только, собственно, на евреях. Они создавали определённый климат стремления к знаниям в стране. **Евреи в Советском Союзе, живя и работая среди людей разных национальностей, не только сами развивались, но и создавали условия для формирования положительной социальной среды**. Они становились лидерами, определяющими вектор развития общества в различных областях культуры, науки и техники. Мне вспоминается бытующая в середине прошлого века в СССР поговорка: «Среди учёных и врачей каждый пятый не еврей». Быть хорошим востребованным специалистом и получать при этом приличную зарплату было приоритетом еврейского воспитания и обучения.

Отдельно стоит отметить роль евреев в формировании культуры. Как ни парадоксально, не своей, а народа, среди которого они проживали и проживают. В следующей статье я покажу, что и генетически евреи многое заимствуют от народов, среди которых они проживают, и понимание культуры народа, среди которого они проживают, не так уж парадоксально. Мне представляется что не менее половины выдающихся деятелей советской и русской культуры наверняка будут иметь еврейские корни.

Я предвижу множество возмущённых возгласов, мол, «евреи всегда были безнравственны и искали исключительно выгоду». Соглашусь, что примеров таких отрицательных героев с исключительными отрицательными качествами множество. Это действительно так. Приспособляемость — это

основной приоритет естественного отбора. Да, приспособляемость у евреев «в крови» — их приучила к этому нелёгкая жизнь инородца в безнравственных обществах. Приходится быть такими, что бы хорошо жить, а часто — чтобы просто выжить. Но в большинстве случаев благополучие евреев строилось на повышенных интеллектуальных способностях, часто несовместимых с безнравственными поступками. Более того, многие евреи ради

большой чистой идеи терпели многочисленные лишения и осознано шли даже на смерть.

Эволюционный скачок, который мы наблюдаем в эволюции евреев-ашкенази, объясняется не только исключительным социальным отбором, но и спецификой мутационного штурма в микро популяциях ашкенази. В том числе об этом мы поговорим в следующей статье о вариантах мутационных штурмов.

Литература

1. Занегин М. А. О роли рецессивных генов в эволюционном процессе // Научные высказывания. 2023. № 2 (26). С. 13–19. URL: https://nvjournal.ru/article/O_rol_i_retsessivnyh_genov_v_evolyutsionnom_protseste
2. Занегин М. А. Эволюционный процесс. Этапы «Мутационного штурма и естественного отбора» // Научные высказывания. 2023. № 4 (28). URL: https://nvjournal.ru/article/Evoljutsionnyj_protsest_Etapy_Mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora
3. Занегин М. А. Особенности состояния ДНК в субэтнической группе евреев-ашкенази. «Мутационный штурм» и «эволюционная пирамида» // Научные высказывания. 2023. № 5 (29). С. 25–30. URL: https://nvjournal.ru/article/Osobennosti_sostojanija_DNK_v_subetnicheskoj_gruppe_evreev-ashkenazi_Mutatsionnyj_shturm_i_evolyutsionnaja_piramida
4. Занегин М.А. Как теория мутационного штурма и естественного отбора дополняет и развивает дарвиновскую теорию https://nvjournal.ru/article/Kak_teorija_mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora_dopolnjaet_i_razvivaet_darvinovskuju_teoriju
5. Занегин М. А. Примеры эволюционного развития, подтверждающие правильность теории мутационного штурма и естественного отбора. https://nvjournal.ru/article/Primery_evolyutsionnogo_razvitija_podtverzhajuschie_pravilnost_teorii_mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora
6. Занегин М. А. Популяционная генетика. Факторы, характеризующие популяцию, влияющие на прохождение мутационных штурмов // Научные высказывания. 2024. № 4 (51). С. 19–31. URL: https://nvjournal.ru/article/Populjatsionnaja_genetika_Factory_harakterizujuschie_populjatsiju_vlijajuschie_na_prohozhenie_mutatsionnyh_shturmov
7. Большая российская энциклопедия. Естественный отбор. <https://bigenc.ru/c/estestvennyi-otbor-499402>
8. Панов Е.Н. Половой отбор: теория или миф? УДК 59.01/.08 ББК 28.64в6 П16 Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. Товарищество научных изданий КМК Москва 2014 <https://panov-ethology.ru/images/pdf/otbor.pdf>
9. А. С. Северцов, А. В. Шубкина Эволюционная роль хищных млекопитающих и механизмы ее реализации. Журнал общей биологии. том 76, 2015, номер 5, ФГБУ «Издательство «Наука», Стр. 355–368
10. Бодди Э. М., Макгоуэн М. Р., Шервуд С. К., Гроссман Л. И., Гудман М., Уайлдман Д. Э. (Май 2012 г.). «Сравнительный анализ степени развития мозга у млекопитающих выявляет ослабленные ограничения в развитии мозга антропоидных приматов и китообразных». Журнал эволюционной биологии. 25 (5): 981–994. doi:10.1111/j.1420-9101.2012.02491.x. PMID 22435703. S2CID 35368663.

Популяционная генетика. Варианты прохождения мутационных штурмов, объясняющие все эволюционные процессы, в том числе в популяциях людей, в современных условиях.

Занегин Михаил Анатольевич

E-mail: gen@zanegin.ru

Аннотация: в этой статье я хочу найти объяснение тому, почему в одних случаях близкородственное скрещивание приводит к скачкообразному изменению наследственности и образованию новых видов, в другом интенсивному стабильному развитию, в третьем — к деградации популяции, в четвёртом — к стабильному производству клонов и утере организмом способности противостоять внешним отрицательным воздействиям. Рассмотрим, как еврей-ашкенази удавалось достичь наибольшего развития, и что сегодня останавливает это развитие.

Ключевые слова: «Очередь на внедрение», «подвальные гены», гены «балансёры» и «санитары», «традиционная наследственность», виварий, клоны, инбридинг, инцест, «братско-сестринское» скрещивание, депрессии: инбредная плюс и инбредная минус, «дрейф генов», этническая группа «еврей-ашкенази», микро-мутационный штурм, «доноры» генов, социальный отбор, земля «обетованная».

Говоря об эволюции, о скорости изменений и направленности процесса, нужно понимать, что единичные мутации в рецессивных генах в гетерозиготном состоянии происходят самопроизвольно, они самые разные. В большой естественной популяции их множество, и не родилась ещё востребованность на данный мутированный ген, а он уже есть в популяции и хранится в «подвале» [6]. Скорость процесса внедрения этих генов определяется двумя факторами: скоростью (частотой) перевода рецессивных генов из гетерозиготного состояния в гомозиготное, а это возможно, чаще всего, в микро или малой популяции за

счёт близкородственного скрещивания, но только в большой популяции может произойти закрепление изменений, когда изменение наследственности будет типично для всей популяции. То есть, популяция для успешного развития должна быть, с одной стороны — маленькая, с другой — большая. Казалось бы, несовместимые условия. В этой статье мы должны выяснить: какие модели мутационных штурмов и естественного отбора «применяет» природа, и как это влияет на скорость развития.

В зависимости от конкретной ситуации в популяции, мутационный штурм, как один из основ-

ных этапов эволюционного развития, может проходить по разным механизмам.

1. Мутационный шторм в интенсивно перемешиваемой популяции. Первым мы рассмотрим случай, когда популяция больше всего похожа, по своей однородности на «идеальную». Она характеризуется интенсивным перемешиванием носителей рецессивных генов. Перемешивание здесь происходит не только и не столько за счёт самостоятельного перемещения носителей исключительного гена в другую часть большой популяции, а за счёт перемешивания среды, в которой живут те или иные обладатели наследственности. Примером такой среды является море, океан. Различные течения, связанные с перемещением больших объёмов воды — среды, где обитают обладатели тех или иных генов. Эти движения воды вызваны разнообразными силами: течениями, разницей температур, различными ветрами, приливами и отливами. Мы видим, что эти процессы могут быть разнонаправленными, что приводит к интенсивному перемешиванию больших объёмов воды. В то время как в какой-то тихой изолированной заводи, близкородственное скрещивание могло бы быстро вызвать постоянное скрещивание родственников и, собственно, мутационный шторм, то в условиях интенсивного перемешивания даже обладатели образовавшихся редких гомозиготных пар будут уноситься потоком и смешиваться с обладателями других рецессивных генов. Рецессивный ген из гомозиготного состояния будет переходить гетерозиготное. Это очень замедляет скорость формирования рецессивных генов в гомозиготном состоянии и замедляет естественный отбор, что приводит к незначительной скорости изменения популяции в период застоя. Вместе с тем, процесс, хоть и медленно, но идёт, и положительные рецессивные гены, прежде всего получившие значительные доли в прошлые мутационные штурмы. Следовательно, положительные накапливаются, но относительно медленно в сравнении с изолированными системами. Зато процесс накопления рецессивных генов в гетерозиготном состоянии происходит равномерно по всей большой популяции и всему многообразию положительных рецессивных генов. Эти гены определяют самые различные качества наследственности. За дли-

тельный период застоя накапливается большое количество положительных рецессивных генов по концентрации их носителей, близкой к верхней части средней зоны (см. рис. 1 статьи [6]). После достижения определённой критической концентрации рецессивного гена в гетерозиготном состоянии, равномерно распределённого по всему перемешиваемому объёму, достаточно небольшого локального толчка, вызывающего близкородственное скрещивание, как значительная часть популяции взорвется в мутационном шторме, где больше всего распространён этот рецессивный ген в гетерозиготном состоянии. Если при низких «концентрациях» «нового» рецессивного гена в популяции они взаимодействовали, прежде всего, с другими гетерозиготными генами и давали только 50% потомства в гетерозиготном состоянии, то при встрече двух «новых» гетерозиготных генов, потомство наследовало уже 25% в гомозиготном состоянии и 50% обладателей в гетерозиготном, а при встрече двух обладателей «новых» генов в гомозиготном состоянии уже все 100% потомства обладали «новыми» рецессивными генами в гомозиготном состоянии. Возникновение, возможно, случайно, области с повышенным содержанием гена создаёт условия для близкородственного скрещивания — увеличивает свою численность в гомозиготном состоянии — быстро получает распространение по значительной области расселения популяции. Имеется в виду, что хватит незначительного числа поколений для перехода в гомозиготное состояние у большинства членов популяции. Но это только начало.

Не надо забывать, что обладатели этого гена, родственники, также и по другим генам, вероятно, имеют тоже одинаковую наследственность. Скрещивание между ними приведёт к пробуждению других рецессивных генов «по благу» или «за компанию» [6], набравших значительное представительство за длительный период застоя. Таких генов может быть много, и они, в свою очередь, вызовут пробуждение других рецессивных генов. Это **цепная реакция — мутационный шторм, в самом ярком его проявлении.** Она даёт исключительно обильный материал для естественного отбора и формирования новых видов с задействованием самых различных рецессивных генов, определяющих разные параметры наследственности. Интересен факт, что в этом случае процесс идёт не через

узкое «бутылочное горлышко», «пропускающее» небольшую часть популяции с небольшим разнообразием рецессивных генов, как предполагает классическая модель, а непосредственно в большой популяции, что позволяет участвовать в процессе отбора много разных рецессивных генов с учётом их взаимного влияния и получения в результате радикальные изменения вида [1]. Процесс прекращается по мере перевода перспективных рецессивных генов из гетерозиготного состояния в гомозиготное.

Именно так получается один из вариантов наблюдаемого скачка в развитии и формирования новых видов. В подобной большой популяции возможно одновременное формирование нескольких новых видов, возможно, и с сохранением старого вида в той, несколько изолированной, части популяции, куда не проникло интенсивное перемещение среды (где не возник мутационный шторм и рецессивные гены остались в гетерозиготном состоянии).

Примером именно такого эволюционного развития могут служить изменения моллюсков, оставившие свой след в известняковых отложениях, где мы можем наблюдать длительный период застоя с сохранением определённого вида моллюсков, а затем резкое изменение вида и следующий длительный период застоя [1] [8].

2. Мутационный шторм в малой изолированной части популяции. Вторым вариантом мутационного шторма рассмотрим случай **в отдельной малой части большой популяции — малой или даже микро-популяции, где затруднён процесс обмена генетическим материалом с большей частью популяции**, где мы наблюдаем микро-мутационный шторм и естественный отбор. Чаще всего такая ситуация связывается с внешним отрицательным воздействием — давлением, что приводит к сокращению популяции и образованию известного «бутылочного горлышка». Очевидным примером может быть распространение обладателей гена CCR5Δ32, способного противостоять вирусам оспы и чумы в Европе. Там мы можем предположить, что сначала было завоевание большинства в микро-популяции, а затем постепенное распространение положительного гена в соседнюю часть малой или даже большой популяции, где в результате близкородственного скрещивания и есте-

ственного отбора, поэтапно, положительный ген завоёвывал большинство [4]. Этот процесс может носить **непрерывный характер в виде волны** распространения по популяции положительного гена.

3. Мутационный шторм в благоприятных условиях. Это третий вариант мутационного шторма. Он происходит в условиях близкородственного скрещивания без вредного внешнего воздействия, без образования «бутылочного горлышка» и без жёсткой изоляции части популяции. Вернее сказать, вредное воздействие, возможно, было, но мутационный шторм развивается не в его условиях и не в результате его давления, а, напротив, при выходе популяции в способствующие для размножения условия. При этом, **популяция входит в длительный процесс — период мутационных штормов, когда в результате близкородственных скрещиваний происходят многочисленные, в том числе радикальные, изменения до образования множества новых видов.** Механизм таких значительных изменений наследственности, возможно, ранее не рассматривался как самостоятельный (по крайней мере мне не попадался), хотя его яркие проявления можно видеть на разных этапах эволюционного процесса развития жизни на Земле. Правда, наблюдать эти явления мы можем ярче всего на основе ископаемых останков обитателей нашей планеты в прошлом. Такие периоды наблюдались после массовых вымираний в результате глобальных катастроф. В истории развития жизни на Земле было пять крупных массовых вымираний. Последнее массовое вымирание, в том числе известных всем динозавров, произошло 66 миллионов лет назад в связи со столкновением Земли с массивным астероидом размером 10–15 км. По оценкам Дэвида Яблоньски, исчезло 75% или более всех видов обитателей Земли, и по его представлениям для «восстановления биоразнообразия после массовых вымираний, обычно требуется 5–10 миллионов лет» [9]. Именно это вымирание привело к расцвету новых видов животных и, прежде всего, млекопитающих. Биоразнообразие складывалось много десятков миллионов лет, а восстанавливается оно менее чем за один. Понятно, что на первом этапе после катаклизма происходит ускоренное формирование новых видов.

Так что же это за механизм, позволяющий так быстро наверстать потерянное биоразнообразие?

Заключается он в том, что процесс мутационного штурма происходит не при воздействии внешних отрицательных факторов и без образования, традиционно наблюдаемого «бутылочного горлышка» (второй вариант мутационного штурма), а, напротив, при благоприятных условиях развития популяции. При отсутствии поблизости конкурентов и хищников, на обширных территориях возникает **возможность свободного размещения популяций**, сводящая до минимума контакты между ними. Инстинкты, обеспечивающие **неприятие чужака**, расселяют микро-популяции на значительное расстояние, затрудняющее обмен генами. Так создаются условия для образования микро-групп животных, изначально на основе нескольких семей, где происходит близкородственное скрещивание. Я вспоминаю, как, подставляя зеркальце к стенке аквариума, мы — дети, наблюдали картину: петушок — аквариумная рыбка — «пугая» своего двойника в зеркале, угрожающе раздувал жабры и, расправляя ярко окрашенные плавники, тыкался носом в стекло аквариума. Уже у рыб были инстинкты по защите своей территории. Традиционно считается, что неприятие чужака на территории своей популяции связано с охраной пищевых ресурсов или конкуренцией за обладание самкой. Однако, в свете необходимости проведения близкородственного скрещивания для ускорения эволюционного процесса, был выработан **инстинкт неприятия чужака** ещё раньше, чем борьба за ресурсы и обладание самкой. С другой стороны, не абсолютная изоляция микро-популяций позволяла достаточный обмен генами для исключения возникновения инбредных депрессий (смотри «инбредная депрессия» далее по тексту) и возникновения, в отдельных случаях, вариантов, объединяющих положительные наработки отдельных микро-популяций.

Роль трудно преодолимой преграды между популяциями выполняет, с одной стороны, возможность свободного расселения популяций по безграничным незаселённым просторам, с другой — инстинкты, исключаящие или сокращающие общение с чужаками — представителями других групп. Естественно, что таких групп может быть великое множество, и самые различные изменения открывают множество **эволюционных направлений** — это залог образования множества новых видов.

Проявление новых качеств в каждой микро-популяции создаёт условия для дальнейших революционных изменений, а они, в свою очередь, создают новые востребованности для последующего развития. Таким образом популяции отдаляются друг от друга, что так же содействует образованию новых видов.

Увеличение численности «травоядных видов» (с чего, как правило, начинается заселение новых территорий), изолированность микро-групп приводят к близкородственному скрещиванию, проявлению и отбору лучших вариантов наследственности. Успех эволюции и размножения первого этапа способствует формированию групп, обладающих разной наследственностью, дальнейшему эволюционному процессу, выделению новых микро-групп. На каком-то этапе какая то из групп достигает значительного успеха — все гетерозиготные гены, стоящие в «очереди на внедрение», будут переведены в гомозиготное состояние, численность популяции возрастает и близкородственное скрещивание сокращается. Процесс интенсивного изменения популяции прекращается. Популяция переходит в период застоя. В других микро-популяциях продолжается близкородственное скрещивание и формируются новые виды. Так **из одного вида** формируется целый куст **разнообразных видов с исключительными качествами и разной степенью развития.**

Большие не занятые территории, пригодные для заселения — гарантия образования множества видов. Для интенсивного эволюционного изменения необходимо, прежде всего, множество актов близкородственного скрещивания, а также востребованность этих качеств естественным отбором. **Многообразие формирующихся видов определяется образованием множества микро-популяций, отделением новых микро-групп и возникновением новых востребованностей.**

Стоит отдельно подчеркнуть, что большое количество «источников белковой пищи» при формировании больших по численности популяций «травоядных» не может быть не востребовано, и это вызывает расцвет формирования отряда хищников. У них начинается свой этап бурного видообразования. Причём в этом процессе могут участвовать как сформированные ещё до массового вымирания виды хищников, так и на базе вновь сформированных видов всеядных могут вы-

деляться свои — «перепрофилированные». Хищники активно включаются в формирование популяций травоядных, что уменьшает их разнообразие. Увеличение численности популяций создаёт конкуренцию за пищевые ресурсы и так же вносит свой вклад в сокращение разнообразия видов и численность отдельных популяций.

Период интенсивного формирования новых видов — это период массовых мутационных штурмов (по третьему варианту), который завершается вхождением в период застоя. На этом этапе мы можем наблюдать наибольшее биоразнообразие видов. Основная масса популяций сформировалась и достигла достаточной численности для прекращения близкородственного скрещивания. Теперь начинается этап длительных серьёзных испытаний, грозящих многим видам радикальным сокращением численности и вхождением в новый мутационный шторм. Это происходит, как правило, в небольшой изолированной части популяции (по второй модели). В этих условиях невозможны серьёзные изменения вида, зато они должны быть жестко направлены на исправление наследственности, позволяющей выжить. При положительном исходе, популяция повышает свои качества и становится способной противостоять вновь возникшим угрозам. В противном случае, это грозит ей исчезновением с лица Земли, и таких видов значительно больше выживших.

4. Нет мутационных штурмов — нет изменений вида. Не могу не остановиться на факте наличия в природе видов, сохранившихся с давних времён давно прошедших этапов жизни на Земле. Это те виды, которые после формирования вида в далёком прошлом за длительный последующий период не прошли серьёзных мутационных штурмов, так как сохраняли достаточно большие популяции. Следует отметить, что интенсивное перемешивание носителей в популяции, неменяющиеся серьёзно внешние условия жизни и достаточные пищевые ресурсы для сохранения большой численности популяции, а также удачная «конструкция», защищающая от хищников или их отсутствие — всё это способствует длительному периоду застоя и сохранению неизменности вида в течение длительного времени.

Внимательный читатель скажет: «Благоприятные условия для размножения — как и в третьем

варианте, однако, там это вызывает интенсивное формирование новых видов, а здесь, наоборот, отсутствие каких-либо изменений. Почему?» Причина в создании условий для мутационного шторма. В одних «благоприятных условиях» возникают условия для близкородственного скрещивания, в других — нет. Возможно, в долго живущих популяциях происходит значительное перемешивание или (и) нет ограничения общения с «чужаками» того же вида, или что-то ещё, не создающее условий для близкородственного скрещивания. Возможно, само по себе длительное проживание без мутационных штурмов создаёт условия для накопления в банке рецессивных генов в единичном представительстве множества различных генов в гетерозиготном состоянии, что затрудняет «встречи» одинаковых генов. И в этом нет ничего удивительного, поскольку для шторма нужны специальные условия, а их могло не произойти. Ведь все виды, представленные большими популяциями, длительно проживают в состоянии застоя без серьёзного изменения вида. Примером могут служить те же моллюски. В разделе 1.1. настоящей статьи мы выяснили, почему у моллюсков затруднено близкородственное скрещивание. А, вот, если допустить, что, собственно, мутации в доминантных генах изменяют наследственность, как это принято считать, то трудно объяснить, почему у одних видов она изменяется, а у других за десятки и даже сотни миллионов лет — нет. Это ещё раз подтверждает правильность теории мутационного шторма.

Обобщая сказанное выше, можно сделать вывод, что **основное разнообразие видов фауны на Земле связано с мутационными штурмами в условиях свободного расселения и благоприятными условиями для жизни.**

5. Не могу не остановиться на четвёртом варианте развития мутационного шторма, вернее сказать, быстром его прекращении за счёт массового проникновения из большой популяции в микро-популяцию разнообразных рецессивных генов. Такой вариант мутационного шторма, блокируемого разбавлением микро популяции в результате смешения с другой, конечно же, часто может иметь место. Концентрация «новых» в гомозиготном состоянии генов, завоевавших в микро-популяции большинство, будет разбавлена, и массовое проявление качеств гена в гомозиготном

состоянии прекратится. В разбавленной популяции «новый» рецессивный ген будет представлен больше в гетерозиготном виде, и быстрое увеличение численности обладателей «нового» рецессивного гена возможно только при следующем мутационном штурме, хотя естественный отбор будет постепенно внедрять положительные рецессивные гены и в период застоя.

6. Мутационный шторм при длительном близкородственном скрещивании — пятый вариант мутационного шторма.

В одной из предыдущих статей [6], рассматривая банк рецессивных генов популяции, мы отметили, что в процессе предыдущих мутационных штормов и естественных отборов часть положительных генов получила значительное распространение среди членов популяции, но не стала типичной для всей популяции. Часть положительных, нейтральных и отрицательных только вышли из «подвала» и начали проявлять свои качества, и естественный отбор «заялся их сортировкой». В процессе следующего мутационного шторма и естественного отбора гены, имеющие значительное представительство в популяции, быстро завоевывают большинство среди членов популяции, менее распространённые набирают значительное представительство, а отрицательные должны уничтожаться естественным отбором. Однако, в условиях значительной генетической однородности, чаще всего это бывает в малых и микро-популяциях, процесс естественного отбора «не успевает» за поставкой отрицательных рецессивных генов в гомозиготном состоянии. В случае, если нарушение «традиционной» наследственности не приводит к исключению рождения потомства, то потомство продолжает распространение неправильных генов у следующих поколений, а продолжающийся мутационный шторм поставляет всё новые и новые «неправильные» гены. В результате численность популяции резко падает, и выжившее потомство демонстрирует с каждым поколением всё более выраженные отрицательные качества — популяция деградирует. В зависимости от степени генетической однородности популяции, мы можем наблюдать разную степень распространения нарушений. В случае незначительной степени нарушений, процесс называют инбредной депрессией [10]. Естественный способ борьбы — повышение

разнообразия рецессивных генов путём смешения с популяцией, не обладающей такими же рецессивными генами, вызывающими депрессию. Это приведёт к сокращению близкородственного скрещивания по вредному рецессивному гену.

В результате затянувшейся активной фазы мутационного шторма, при наличии в популяции достаточного (повышенного) количества вредных мутированных рецессивных генов и генов наследственных заболеваний в результате отсутствия разбавления «здоровыми» рецессивными генами, способными замедлить и остановить бесконтрольное близкородственное скрещивание по вредному гену, или медленного естественного отбора, не успевающего реализовывать преимущества лучших обладателей, происходит всё большее образование вредных рецессивных генов и генов наследственных заболеваний в гомозиготном состоянии. Происходит нарушение наследственности, выработанной естественным отбором, и популяция деградирует.

Пример инбредной депрессии вернее сказать инбредной деградации.

Именно это, как мне представляется, наблюдал Джон Кэлхун на базе Национального института психологического здоровья США в 1968 году [11], хотя он давал другое объяснение этому процессу. Он провёл ряд опытов с грызунами. Самый известный из них — эксперимент «Вселенная-25». Он заключался в том, что в небольшую по площади камеру (2,5х2,5метра и высотой 1,5м) поместили 4 пары мышей, создав им «райские условия» для жизни: неограниченное питание и питьё. В течение первых 350 дней (по моим подсчётам — 6 поколений) численность популяции резко увеличивалась, а затем темпы снизились, и к 550 дням (10 поколений) наметился перелом в увеличении численности, и далее стал наблюдаться всё увеличивающийся спад численности популяции. К 1600 дням (29 поколений) оставшиеся в живых 122 особи вышли из детородного возраста. На основании этих результатов, он приходит к выводу, что улучшение условий среды обитания вовсе не гарантирует процветание популяции, а при достижении определённой плотности и заполнении всех социальных ролей в обществе возникает прослойка молодых изгоев, число которых постоянно растёт. У них были искривлены хвосты, видны кровоподтёки, частично выдрана шерсть. «Отверженные» имели признаки

психических отклонений — были слишком пассивными, либо, наоборот чересчур агрессивными. Нормой стал каннибализм, пропал интерес к самкам, и это при наличии большого количества корма и самок. Им свойственно примитивное поведение, замкнутое на себе, отчего социальные связи распались, популяция деградировала и в итоге погибла.

Несомненно, что все эти исследования интрполировались на современное общество людей и на, находящие всё большее распространение, его пороки. И это сделало работу актуальной в свете сегодняшних проблем, стоящих перед обществом. В большинстве развитых стран сейчас происходит то, что эксперты называют сексуальной рецессией: молодёжь теряет интерес к интимной близости. Исследования показывают, что 23% американцев в возрасте от 18 до 29 лет за последний год не имели ни одного полового контакта. Хуже всего дела обстоят в Японии. Она занимает последнее место в мире по «количеству секса на душу населения», а 43% граждан страны, не состоящих в браке, всё ещё девственники [12].

Актуальность результатов эксперимента понятна, но какие же причины и механизмы приводят мышей к такому плачевному итогу? Он пришёл к выводу, что причиной всему является **перенаселение** в условиях изобилия в питании. Именно так понимают результат эксперимента Джона Кэлхуна применительно к возникновению больших городов. Он даже придумал новый термин — «поведенческая клоака». Он означает постепенный переход к деструктивному образу жизни в условиях перенаселения, и природа этого явления социальная.

Даже поверхностный взгляд на кривую падения численности после достижения популяцией максимума показывает, что численность с нарастающей скоростью уменьшается с дальнейшим продолжением эксперимента. Казалось бы, после достижения максимума численности популяции, она падает, и устраняется причина, вызвавшая дальнейшее сокращение численности. В соответствии с позицией Джона Кэлхуна о **причине деградации в перенаселении** — падение численности должно вызвать остановку падения численности и даже рост, или, хотя бы, остановку скорости падения численности. Но этого не происходит. Мы видим, как кривая всё круче и круче уходит вниз. Это говорит о том, что не численность играет определяющую роль. Ведь совсем недавно на другой сто-

роне кривой, при той же численности, мы видели уверенный рост численности. Всё это наталкивает на мысль, что механизм процесса деградации не связан с перенаселением территории, а является следствием другого процесса, который продолжает прогрессировать даже при уменьшении численности. Не кажется ли вам, что все наблюдаемые эффекты потери «традиционной жизнеутверждающей наследственности» в наблюдаемой популяции могут быть объяснены близкородственными скрещиваниями в условиях дефицита разнообразия рецессивных генов, способных прекратить неутомное **деградирующее близкородственное скрещивание**? А факт близкородственного скрещивания налицо. Так что, изменение наследственности стоит искать не в перенаселённости городов, а в **нарушении достаточного количества «здоровых» рецессивных генов, способных прекратить бесконечное близкородственное скрещивание и потерю за счёт этого «традиционной наследственности»**. Явление деградации малочисленной популяции и, неизбежного при этом, близкородственного скрещивания получило название, как я уже говорил, **инбредная депрессия**. Практически, она «сопровождает» мутационный шторм, вернее, это и есть проявление мутационного шторма и наблюдается в естественных малочисленных популяциях. А так же в «лёгкой форме» типична для отдельных народов, проживающих длительное время в изоляции, и выражается в частом проявлении типичных для популяции наследственных заболеваний, о чём мы уже говорили [3]. Приведу другой пример инбредной депрессии: распространение «финских наследственных заболеваний» в Финляндии [13]. Это понятие объединяет порядка 40 наследственных патологий. В среднем 1 из 5 финнов является носителем «генетического дефекта» — рецессивного гена наследственного заболевания в гетерозиготном состоянии.

7. Разведение мышей в вивариях.

Однако, мы можем наблюдать и другие примеры **длительного близкородственного скрещивания**, не приводящего к таким катастрофическим последствиям, *при отсутствии поступления в популяцию новых рецессивных генов*. Даже наоборот. Примером могут служить те же мыши, разводимые в вивариях тысячами для проведения различных медицинских экспериментов в течение мно-

гих лет. Медиков привлекает то, что генетически эти животные имеют одинаковую наследственность. Они — клоны. При исследовании различных медицинских препаратов на них, исследователи будут видеть только воздействие собственно препарата, а не различную наследственность этих животных, наблюдаемую в природных популяциях. Такое **однообразие генов у потомства является целью при выведении породы — чистой линии. Это удаётся получить путём избавления от рецессивных генов в гетерозиготном состоянии у представителей популяции путём многоступенчатого близкородственного скрещивания в самых жёстких условиях родственных связей.** Такое скрещивание, как мы уже говорили, получило название инбридинга. Ещё называют подобное скрещивание «братско-сестринским» скрещиванием. Практически это делается так: среди потомков для дальнейших скрещиваний сначала отбирают особей по признакам внешнего сходства, в последующих поколениях уже тестируют на совпадение групп крови и приживление кожных лоскутов. Через 20 и более поколений последовательного «братско-сестринского» скрещивания получают мышей с весьма высокой степенью гомозиготности, обозначаемых как чистая линия, в пределах которой все животные генетически идентичны [14]. Таким образом, **в вивариях разводят специально выведенные породы мышей, у которых, в результате селективного отбора из популяции, удалили всех носителей гетерозиготных генов, способных внести изменения в наследственность при дальнейшем размножении (близкородственном скрещивании).** Другими словами, остались только доминантные гены и рецессивные в гомозиготном состоянии. Механизм удаления гетерозиготных генов понятен: в течение 20 братско-сестринских скрещиваний у детей обязательно встретятся гетерозиготные гены и перейдут в гомозиготное состояние, а далее: они будут выявлены как вредные или сохранятся в гомозиготном состоянии в популяции чистой линии.

Этот метод используется как основной приём в селекции при выведении новых пород.

Следует отметить, что, благодаря многократному «братско-сестринскому» скрещиванию, из популяции были удалены рецессивные гены, вызывающие и наследственные заболевания, что, казалось бы, даёт преимущества в части повышения

здоровья популяции. Однако, вместе с ними были либо удалены, либо перейдут из гетерозиготного в гомозиготное состояние «гены-санитары» и «гены-балансёры» [6], обеспечивающие устойчивость к различным вирусам и приспособленность организма к разным внешним условиям. Как удаление рецессивных генов — «санитаров» и «балансёров» в гетерозиготном состоянии, так и перевод всех спасительных генов в гомозиготное состояние, приводит к понижению жизнеспособности популяции и отдельных её представителей. «Из-за инбредной депрессии линейные мыши отличаются пониженной жизнеспособностью, низкой подвижностью и замедленным развитием, что находит выражение в их исключительно высокой чувствительности к изменениям внешней среды и неблагоприятному воздействию её факторов (к температуре и влажности в помещениях содержания), в большей подверженности эпизоотиям, а также повышенной требовательности к питанию. Случайно попавшие в дикую природу, они, обычно, быстро погибают. Поэтому требования к условиям содержания линейных мышей как в питомниках, так и в процессе выполнения экспериментов, являются намного более жёсткими, нежели в отношении таковых для беспородных животных» [15]. Это проявление тоже называют инбредной депрессией, как и депрессию в предыдущем виде мутационного штурма.

8. Об инбредной депрессии. Я не могу не отвлечься от нашей основной темы и не рассмотреть в самом общем виде инбредную депрессию. В предыдущих двух случаях рассмотрения видов мутационных штурмов мы столкнулись с двумя разными по своей природе видами проявления депрессий. Я бы назвал их по-разному:

В первом случае, **при близкородственном скрещивании — в результате спонтанного проявления не самых положительных и даже отрицательных генов — гетерозиготные гены проявляют себя. Эту депрессию я предлагаю назвать инбредная плюс** (плюс — по тому как, не лучшие гетерозиготные гены переводятся в гомозиготное состояние).

Во втором — **инбредная минус — понижение устойчивости организма против внешнего воздействия вредных факторов (в том числе вирусов и т.д.) на организм, неспособный противостоять**

из-за отсутствия различных рецессивных генов в гетерозиготном состоянии (минус — в популяции нет рецессивных генов в гетерозиготном состоянии).

Внешнее проявление в обоих случаях связано с проявлением депрессии при близкородственном скрещивании. К первому случаю можно отнести проявление наследственных заболеваний. Такая депрессия типична для «диких популяций», где не проводились специальные работы по искоренению гетерозиготных генов. Ко второму — искусственно выведенные породы, где не должно быть гетерозиготных генов (в том числе и наследственных заболеваний по определению). Знание симптомов и проведение соответствующих анализов должно определить причины депрессии.

С одной стороны, порода выведенных животных может отвечать самым актуальным требованиям селекционера в части особенностей генетического материала для определённого вида исследований и быть, в связи с этим, востребованной (в частности, при медицинских исследованиях). С другой — **это тупиковая ветвь, с точки зрения дальнейшего эволюционного процесса, так как у неё отсутствует разнообразие рецессивных генов в гетерозиготном состоянии, в том числе и положительных, выработанных многими мутационными штурмами и поддержанных естественным отбором.**

9. Близкородственное скрещивание в единичных популяциях — условие для запуска редкого процесса спасения достижений эволюции в критической ситуации.

Мы только что наблюдали близкородственное скрещивание в небольшой группе без доступа дополнительных рецессивных генов в гетерозиготном состоянии. Оно приводит к различным формам инбредной депрессии и, в конечном итоге, должно непременно закончиться уничтожением этой популяции. Нечто подобное, в соответствии с теорией мутационного штурма, мы должны бы наблюдать в островных популяциях, в условиях крайней ограниченности генетического разнообразия небольшого количества переселенцев с большой земли. Однако, рассмотрение развития отдельных видов представителей островных популяций, их длительное существование и увеличение численности, существовавших ранее, и некоторых,

доживших до наших дней, говорит о ином механизме развития, не укладывающемся в представления теории мутационного штурма и естественного отбора. Эти островные популяции принципиально отличались от представителей «мигрантов», причём, они копируют черты древних, давно вымерших видов их предков, расселявшихся когда-то по большой земле, разделённых миллионами лет эволюционного развития. И это не единичный случай, а массовое явление, нашедшее своё отражение в ископаемых останках. Большое разнообразие островных видов, значительно отличающихся от материковых вариантов этих видов, было отмечено Дж. Бристоля Фостером в 1964 году [16], где он сравнил 116 островных видов с их материковыми разновидностями. Основную причину, вызвавшую взрыв изменения наследственности, Фостер видел в иных условиях жизни в условиях острова и, соответственно, в результате действия естественного отбора и «дрейфа генов». Как мне представляется, это последняя отчаянная попытка природы сохранить, может быть, последний источник жизни вида. **Толчком для включения данного механизма является единичная популяция. Это нетипичная «мобилизация» рецессивных генов за счёт близкородственного скрещивания из «подвала».** Такие гены в «повседневных» скрещиваниях представителей вида не участвуют. Тогда откуда же взялось это многообразие генов, способных коренным образом изменить наследственность переселенцев? Из хранящихся, где-то не работающих в обычных условиях генов. Нам известно, что эмбрион в своём развитии повторяет, в некоторой степени, ход эволюции, вплоть до образования «последнего» представителя вида. Значит, каждый представитель популяции несёт в себе информацию о далёких предках (причём, всех этапов эволюционного процесса вида начиная, надо полагать, с единичной клетки), на основании которой и формируется плод. Насколько точен этот «конспект технической документации», и возможно ли по нему восстановить «действующую модель» представителя вида, созданную природой ранее — миллионы лет назад? Это вопрос. Однако, факт, что островные популяции копируют далёких предков-переселенцев с большой земли, и человек среди этих животных не исключение [17]. С точки зрения стратегии развития, в случае угрозы гибели последнего представителя вида, целесообразно от-

ступить, чтобы начать заново эволюционный процесс, что может спасти ситуацию. Толчком к этому редкому, но закономерному процессу, как мне представляется, является исключительно малочисленная «*единичная популяция*». И этот механизм мог быть выработан естественным отбором, причём ещё на ранних стадиях развития генетического механизма передачи наследственности при формировании механизма развития.

Как и упоминаемый ранее «горизонтальный перенос генов» между разными представителями живой природы [6], так и процесс возврата и восстановления генного наследия давно вымерших предков, можно ещё вспомнить партеногенез — когда женские половые клетки (яйцеклетки) развиваются во взрослом организме без оплодотворения, не может быть объяснён теорией мутационного штурма и естественного отбора. Механизмы этих редко встречающихся процессов, наблюдаемых в крайне редких ситуациях, в природе представляют интереснейший объект для дальнейшего изучения, однако, мутационный штурм и естественный отбор охватывают все распространённые эволюционные процессы и объясняют многие наблюдаемые явления в природе, приписываемые ранее необъяснимому «дрейфу генов». Может быть понятие «дрейфа генов», применимо, поскольку, мы не знаем истинного механизма процесса, только в случае генетических изменений, связанных с «единичной популяцией».

9. Успешное близкородственное скрещивание евреев-ашкенази.

Прежде чем приступить к обсуждению вопроса о мутационном штурме в субэтнической группе евреев-ашкенази, я хочу извиниться, что не рассматривал серьёзнейшую проблему близкородственного скрещивания — **наследственные заболевания**. Дело в том, что для понимания, в том числе механизмов сокращения проявления наследственных заболеваний, необходимо знание вариантов мутационных штурмов, с чем мы познакомились только сейчас. Но вопрос наследственных заболеваний сложный и требует значительной части статьи для изложения. По этой причине я предлагаю отдельно рассмотреть его в следующей статье. А сей час, для того, чтобы идти дальше в понимании нового варианта мутационного штурма и рассмотрения «еврейского вопроса», я предлагаю

ограничиться пониманием того, что в течение многих веков евреи-ашкенази жили со сложившимся в популяции проявлением наследственных заболеваний и не отступали от религиозных принципов. Несмотря на то, что брак с человеком другой национальности или даже евреем, но не ашкенази, резко уменьшает вероятность проявления наследственных заболеваний.

И ещё хочу напомнить, что в предыдущей статье мы выяснили, что в современных развитых популяциях не работает дарвиновский естественный отбор «на увеличение численности популяции», а единственным действующим механизмом эволюционного процесса является искусственный социальный отбор [7]. И этот процесс, как минимум, в течение многих сотен лет, успешно используется евреями-ашкенази в соответствии с их религиозными представлениями и сложившимися традициями в этой этнической группе.

Внимательный читатель скажет: «Как же так, о каком длительном близкородственном скрещивании евреев-ашкенази можно говорить, если в предыдущих разделах этой статьи утверждалось, что при длительном близкородственном скрещивании возможны только два варианта развития событий, оба из которых не сулят популяции ничего хорошего: инбредная депрессия плюс — понятно — «вредные» гены вытесняют хорошие, и инбредная минус — производство «клонов» — в популяции нет рецессивных генов в гетерозиготном состоянии, способных противостоять различным заболеваниям? Хотя, в одной из первых статей [3] рассказывали о длительном близкородственном скрещивании евреев-ашкенази, продолжавшемся, как минимум, несколько веков, и не только не приводящем к деградации, но и вызывающем быстрое и эффективное развитие в сравнении с остальным человечеством».

Однако, на то они и евреи, чтобы обойти эти острые камни на крутых поворотах жизни популяции. Причём, этот механизм прописан ещё в Торе, а сложился он, я предполагаю, много-много раньше. Уже многие тысячелетия евреи, не понимая механизма, «используют» данную методику для своего эффективного развития. В чём же заключается этот секрет? Как известно, иудейская религия предписывает евреям вступать в брак только с евреями. И это требование соблюдается даже сейчас — в Израиле не регистрируются браки меж-

ду евреями и неевреями. Однако, многие еврейские течения признают детей от брака еврейки с неевреем в качестве еврейских. Есть об этом и указания в Торе [18]. Современный Закон о возвращении Государства Израиль гласит, в том числе, что «евреем считается тот, кто рождён от матери-еврейки...». Достаточно жесткое требование о браках только среди евреев позволяет сохранить условия близкородственного скрещивания в популяции. О чём мы говорили и ранее [3]. **А редкие браки с неевреями позволяют внести новые рецессивные гены в микро популяцию местечка для сокращения всякого рода депрессий и для отбора среди этих генов новых положительных. Это связано с режимом проживания евреев малыми группами — микро-группами, достаточно изолированными друг от друга внутри нееврейских больших популяций, что создаёт условия мутационного штурма в небольшом поселении.** Этот процесс микро-мутационного штурма. В этих условиях, в течение нескольких поколений, происходило близкородственное скрещивание внутри микро-групп, а интенсивный **искусственный социальный отбор** [7] позволял выявить новые положительные качества и распространить на большинство популяции.

В малой популяции близкородственным скрещиванием быстро достигается значительное количество обладателей гомозиготных пар — новых положительных генов. В гомозиготном состоянии положительные гены быстро «осваивают» и соседние еврейские поселения и постепенно волной движутся, расселяясь по значительной части популяции, а потом и по всей этнической группе. «Свои» положительные рецессивные гены при длительном близкородственном скрещивании они давно внедрили, внедрили и множество «соседских», за счёт чего и стали такими умными. Правда, значительно чаще, чем в больших популяциях, проявляют себя и наследственные заболевания.

Надо полагать, что процессы вброса новых генов из большой инородной популяции в малые группы евреев-ашкенази происходили повсеместно, и имелись множества центров, откуда возникали эволюционные волны распространения новых генов. Такая волна могла протекать через всю популяцию евреев-ашкенази, и новый ген становится типичен для всей популяции. Центры — источники таких волн могли возникнуть и, видимо, воз-

никали в любой малой группе, но с разными мутациями и в других рецессивных генах. Ведь генов так много и мутации могут быть самые различные. По такой технологии положительные рецессивные гены быстро распространялись по всей популяции — все или большинство членов популяции стали обладать новыми исключительными качествами. Согласитесь, такой механизм по скорости внедрения новых генов может конкурировать с третьим вариантом мутационного штурма, когда наблюдался самый эффективный процесс развития популяций в естественных природных условиях (см. выше). И, если у какого-либо человека одновременно встречались две и более таких волн, потенциально он мог проявлять значительно лучшие как интеллектуальные, так и другие качества. Это явление ранее я назвал **эволюционной пирамидой**. Рождение обладателей гениальных способностей можно объяснить сочетанием таких генов в гомозиготном состоянии у отдельных представителей еврейской популяции [3]. Однако, дети обладателя таких исключительных качеств при вступлении в брак с не имеющим таких же, возможно, ещё редких для популяции генов, уже не будут обладать исключительными качествами — рецессивные гены у них будут в гетерозиготном состоянии. При вступлении в брак с обладателем такого же гена, естественно, ген будет работать, и потомство пополнит группу обладателей гена в гомозиготном состоянии.

Выскажу предположение, что исключительные достижения евреев в последние века связаны не только с общим состоянием популяции в режиме мутационного штурма в мягком режиме [3], но и ещё более жестком режиме — в микро-группах.

Возникает вопрос: если краеугольным камнем эволюции евреев-ашкенази являются первоначальные микро мутационные процессы в микро-группах, то, может быть, и не столь важно размещение всей популяции малыми группами? Но это не так. В случае возникновения на пути волны распространения рецессивного гена в гомозиготном состоянии **многочисленной** популяции с другими рецессивными генами (не такими же), процесс «разведения концентрата» превалирует, и близкородственное скрещивание прекращается. Новые рецессивные гомозиготные гены перейдут в гетерозиготное состояние, перестанут работать и интенсивно «размножаться» в результате соци-

ального отбора не смогут. Положительное качество, быстро распространяемое в малой популяции, в большой будет утеряно. Именно это будет происходить при скрещивании евреев из разных этнических групп во вновь образованном Израиле, что понизит количество обладателей положительных генов в гомозиготном состоянии, понизит интеллектуальный потенциал популяции в целом. Также снизит вероятность образования эволюционных пирамид. Так что идея создания Великого Израиля ставит под вопрос само существование людей с типичными для евреев способностями.

Отдельно следует отметить, что наибольшая вероятность попадания положительных генов в еврейскую популяцию со стороны местной большой популяции тем больше, чем больше обладателей этих генов имеют место быть в большой популяции. Однако, несмотря на то, что эти гены положительные и, даже если в условиях местной популяции в состоянии застоя работает положительный социальный отбор (в случае ашкенази — у немцев), в условиях большой популяции скорость увеличения обладателей этих генов будет крайне мала. В то время как, попав в условия малой еврейской популяции, при близкородственном скрещивании, обладатели положительного гена быстро получают распространение, что и обеспечивает эффективность развития микро-популяции. Так евреи используют чужие гены, в то время как в родной популяции они не могут получить большее распространение, а при сокращении рождаемости и отсутствии социального отбора вообще могут быть утрачены. А именно такая ситуация наблюдается в большинстве европейских популяций — в «обществе потребления».

Я предвижу возражения скептиков, говорящих следующее: «Кто и когда определил, что гены были заимствованы евреями у основного населения, где проживали евреи? Никто не проводил таких исследований и без этих данных невозможно утверждать, что евреи воспользовались чужим генетическим материалом». К сожалению, действительно, у меня нет таких данных, но я могу утверждать, что проникновение генного наследия в еврейские популяции из местного населения, что называется, налицо. Вернее сказать, на лице. Известно, что все евреи имеют внешние черты народов, среди которых они проживают, и это самое лучшее доказательство генетической близости. Евреи живут

с древних времён во многих больших популяциях, и за длительный период обрели внешний облик местного населения, что свидетельствует о значительном генетическом проникновении местного генетического материала в еврейскую популяцию. Достаточно посмотреть на европейских, китайских или африканских евреев. Не трудно заметить, что они приобрели черты местного населения и сохранили какие-то черты, присущие древним евреям, а главное, многие исповедуют иудейскую религию и сохраняют ограниченное скрещивание с местными и близкородственное скрещивание внутри группы. Другими словами, **евреи отдельных этнических групп обладают только частью генов, собственно, еврейских, и частью генов местного населения, среди которых они проживают, и еврейство (как отличительная черта народа) определяется не только генетической общностью этнических групп между собой, а способностью использовать гены местного населения, среди которых они проживают для своего генетического совершенствования.** Эта способность заложена в соблюдении религиозных традиций — в иудаизме. Насколько я это понимаю, человек по генотипу, не являющийся евреем, но знающий законы и историю иудаизма, а также живущий по ним, может быть признан иудеем. И ашкенази, как мне представляется, есть вполне сформировавшаяся этническая группа — самостоятельная популяция, и её изолированность от других, даже еврейских популяций, залог, по крайней мере, сохранения генетической идентичности евреев-ашкенази.

Рассмотренный нами механизм позволяет сформулировать несколько интересных закономерностей в эволюционном процессе:

1. Естественно, что народ-донор тех рецессивных генов из типичных местных представителей (или какой-то другой, но вероятнее всего, что местный), не обладал какой-то исключительной ДНК. Участник «операции внедрения», вероятнее всего, располагал типичным набором рецессивных генов в популяции, и, возможно, не самые продвинутые в очереди для внедрения гены были представлены в его банке рецессивных генов. Но, тем не менее, какие-то гены из первых рядов в очереди на внедрение могли к нему попасть. У детей от брака типичного представителя микро-популяции с представителем местной популяции **новые** гены

могут быть только в гетерозиготном состоянии, поскольку они представлены единично — одним родителем, как в прочем и отличающиеся гены представителя микро-популяции. Кроме того, отличающиеся рецессивные гены, представленные в гомозиготном состоянии у родителей, у потомков тоже будут представлены в гетерозиготном состоянии. Таким образом, **ребёнок в первом поколении потеряет целый ряд положительных качеств, обусловленных рецессивными генами в гомозиготном состоянии, устойчиво демонстрируемых обоими родителями.** Это только подтверждает наблюдение, что «на детях наследственность отдыхает». Но в малой популяции при последующих скрещиваниях вероятны близкородственные браки, и скоро возможны уже проявления качеств, присущих обоим родителям, и даже новых качеств, которых не было ни у одного из первоначальных родителей. Это проявление обусловлено пробуждением рецессивных генов, присутствовавших в банках рецессивных генов обоих родителей в гетерозиготном состоянии. При дальнейшем близкородственном скрещивании происходит проявление положительных качеств, и размножение их обладателей теперь возможно не только за счёт близкородственного скрещивания, но и отбора. Процесс пошёл... Самое парадоксальное, что в родной большой местной популяции рецессивный гетерозиготный положительный ген не был доминирующим и даже не проявлял себя. Теперь уже маловероятно, что станет резко увеличиваться численность его обладателей, так как там не предвидятся близкородственные скрещивания. **А у евреев-ашкенази в микро-популяции он заработает и станет доминирующим, а затем волной распространится на всю популяцию.** Подобные волны могут возникать и распространяться из многих «местечек» и вызывать многочисленные улучшения наследственности. И, надо полагать, этот механизм эволюционного развития у евреев работал давно, раз он заложен в Торе. Должен напомнить, что отбор в еврейской популяции гарантирован жесткими требованиями социального отбора [7].

2. Поступление в еврейскую популяцию новых рецессивных генов от окружающих популя-

ций, как положительных, так и всяких других, разбавляет ограниченный набор родных еврейских генов, не давая ему свалиться в неконтролируемое близкородственное скрещивание и привести к потере положительной наследственности от инбредных депрессий.

- Одними из основных факторов интенсивного развития евреев-ашкенази являлось их поселение небольшими группами, близкородственными браками внутри этих групп и между группами, а также интенсивным социальным отбором и обучением, проводимым в «местечках» [7].
- Создание еврейского государства, объединяющего евреев разных этнических групп, проживающих в течении многих веков изолированно, получающих специфические гены от разных народов-доноров, приведёт к потере сложившейся тысячелетиями генетической идентичности этнических групп евреев и утрате типичных уникальных интеллектуальных способностей евреев. Хотя, евреи всегда стремились к обретению «обещанной богом земли» — к земле «обетованной», но из дошедшей до нас истории еврейского народа известно, что большую часть истории евреи жили на «чужой земле».
- У меня складывается впечатление, что основные достижения человечества связаны с развитием еврейского интеллекта. Рождение трёх основных религий, сыгравших основную роль в формировании миропорядка, неразрывно связано с евреями. Евреи внесли наибольший вклад в развитие европейской цивилизации, больший, чем какой-либо другой европейский народ, и он по праву считающийся европейским. Да и по крови — по генам, как мы выяснили, евреи, проживающие в Европе, в значительной степени тоже европейцы. В этом плане развитие евреев и поддержание их эволюционных способностей есть вопрос не только еврейский, но и всей человеческой цивилизации в целом.

Я позволю себе задать евреям-переселенцам и даже их потомкам вопрос: «А не испытываете ли вы сожаление в результате утраты выработанной веками совместной культуры с народами, в которых жили ваши предки в течение многих веков,

уже сложившегося нового еврейского языка этнических групп, привычных социальных условий жизни среди других народов, уже ставших родственными даже генетически с представителями местного населения?» Ошибочно считать, что разные этнические группы евреев, собранные со всего мира, близки генетически. Я не уверен, что генетически ашкенази ближе к евреям из Африки или Китая, чем к европейцам, не говоря уже о культуре и образе жизни. Генетические различия подтверждают даже разные наследственные заболевания, скажем, у ашкенази — одни, а у сефардов — другие, и совместные браки не продемонстрируют нам роста интеллектуальных способностей. **Потеря традиционной еврейской культуры, которая заключалась в том, чтобы жить малыми этническими группами и вступать в браки внутри своей микро-группы, угрожает утерей технологии эффективного развития популяции, потерей, сохраняющейся на сегодня генетической идентичности представителей этнических групп.** Переселение для всех этнических групп евреев в одно место не способствует вступлению в брак генетически близких евреев этнических групп, так как понижается порог в выборе партнёра: одна страна, одна религия, один уклад жизни, одни обычаи. Религия не запрещает вступать в брак с евреем другой этнической группы. И даже этнические группы — это не маленькие группы «местечек», создающие условия для эффективного развития.

Я понимаю, что вторгаюсь со своими не совсем проверенными, во многом теоретическими, умозаключениями в личную жизнь целого народа, не являясь даже его частью, что очень опрометчиво, однако у меня нет другого выхода, кроме как сейчас заявить о волнующей меня теме, очень важной, как мне представляется, не только для евреев.

Порядка 8000 просмотров моих статей за не более, чем год на сайте журнала «Научные высказывания», вроде бы, не опровергают моих представлений на теорию эволюции, однако до сих пор у меня нет квалифицированной оценки правильности моих взглядов, хотя я сообщал почтой: gen@zanegin.ru. Мне 74 года, и, возможно, это последний шанс остро поднять вопрос и получить сколько-нибудь квалифицированную оценку предлагаемой принципиально новой теории эволюционного развития. А ведь хорошо бы ещё и успеть осознать сказанное мне в ответ.

Я ни в коей степени не берусь указывать евреям, где и как им жить, но мне очень хотелось бы видеть интенсивное развитие способностей евреев и использование их интеллектуального потенциала на благо всего человечества.

В заключение статьи о мутационных штурмах, хочу обратить ваше внимание на те, казалось бы, незначительные отличия в характере условий при прохождении мутационных штурмов, в результате приводящие к совершенно разным результатам. И в истории жизни всего живого, безусловно, отрицательных вариантов, приводящих к гибели популяций, было многократно больше, чем успешных — доживших до нашего времени. Всё это результат действия естественного отбора. Однако, естественный отбор сегодня не работает. Сегодня только сам человек определяет направления изменений человека как вида. Что это будет: деградация или развитие? До сих пор мы можем оценить в целом результат как отрицательный. Случай или Бог дал нам возможность наблюдать механизм эволюционного развития человека и человечества в следствии действий человека на примере евреев-ашкенази. Сумеем ли мы воспользоваться представленной возможностью или ... или будем дальше деградировать.

Литература

1. Занегин М. А. О роли рецессивных генов в эволюционном процессе // Научные высказывания. 2023. № 2 (26). С. 13–19. URL: https://nvjournal.ru/article/O_rol_i_retsessivnyh_genov_v_evoljutsionnom_protssesse
2. Занегин М. А. Эволюционный процесс. Этапы «Мутационного штурма и естественного отбора» // Научные высказывания. 2023. № 4 (28). URL: https://nvjournal.ru/article/Evoljutsionnyj_protsses_Etapy_Mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora
3. Занегин М. А. Особенности состояния ДНК в субэтнической группе евреев-ашкенази. «Мутационный штурм» и «эволюционная пирамида» // Научные высказывания. 2023. № 5 (29). С. 25–30. URL: https://nvjournal.ru/article/Osobennosti_sostojanija_DNK_v_subetnicheskoj_gruppe_evreev-ashkenazi_Mutatsionnyj_shturm_i_evoljutsionnaja_piramida

4. Занегин М.А. Как теория мутационного штурма и естественного отбора дополняет и развивает дарвиновскую теорию https://nvjournal.ru/article/Kak_teorija_mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora_dopolnjaet_i_razvivaet_darvinovskuju_teoriju
5. Занегин М. А. Примеры эволюционного развития, подтверждающие правильность теории мутационного штурма и естественного отбора. https://nvjournal.ru/article/Primery_evolyutsionnogo_razvitiya_podtverzhdajuschie_pravilnost_teorii_mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora
6. Занегин М. А. Популяционная генетика. Факторы, характеризующие популяцию, влияющие на прохождение мутационных штурмов // Научные высказывания. 2024. № 4 (51). С. 19–31. URL: https://nvjournal.ru/article/Populjatsionnaja_genetika_Factory_harakterizujuschie_populjatsiju_vlijajuschie_na_prohozhdenie_mutatsionnyh_shturm
7. Занегин М.А. Популяционная генетика (7). Естественный отбор по Дарвину и его отсутствие применительно к современным человеческим популяциям. Искусственный социальный отбор и эффективный пример его работы.
8. N. Eldredge and S. J. Gould, 1972, in *Models of Paleobiology*, под ред. Т. J. М. Schopf (Freeman, Cooper: San Francisco), стр. 82–115.
9. Яблонски, Д.; Чалонер, У. Г. (1994). «Вымирания в летописи окаменелостей (и обсуждение)». Философские труды Лондонского королевского общества В. 344 (1307): 11-17. doi: 10.1098/rstb.1994.0045.
10. Инбредная депрессия . Большая российская энциклопедия. <https://bigenc.ru/c/indbrednaia-depressiia-ed129c>
11. Кэлхун, Джон Б. (1973). «Смерть в квадрате: взрывной рост и вымирание популяции мышей». *Прок. R. Soc. Med.* 66 (1 пункт 2): 80-88. PMC 1644264. PMID 4734760.
12. Еженедельник «Аргументы и Факты» № 30. Кому лесные законы не писаны 22/07/2020
13. Леена Пелтонен, Ану Джаланко, Теппо Варило, Молекулярная генетика — наследие финских болезней Молекулярная генетика человека , том 8, выпуск 10, 1999 г., страницы 1913–1923, <https://doi.org/10.1093/hmg/8.10.1913>.
14. «Инбредный штамм — обзор | ScienceDirect Topics»https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3726d453-65fc1c50-4405e424-74722d776562/https/www.sciencedirect.com/topics/biochemistry-genetics-and-molecular-biology/inbred-
15. Н.О. Гудратов Онкологический научный центр, г. Баку, Журнал ISSN 1815-3917 Биомедицина № 4 за 2004 г. город Баку Азербайджанская республика. «К 95-ти летию выведения первых линейных мышей» с. 40–42
16. Foster, J. B. The evolution of mammals on islands (англ.) // *Nature*. — 1964. — Vol. 202, no. 4929. — P. 234–235. — doi:10.1038/202234a0. — Bibcode: 1964Natur.202..234F.
17. Санчес Марсело Эмбрионы в глубинах времени (Острова как место экспериментов в эволюции истории жизни) <https://bio.wikireading.ru/h0ePCIV4Iv>
18. Вавилонский Талмуд, Кидушин 68б

Игровые технологии в формировании здорового образа жизни у детей

Серегина Елена Кузьминична

кандидат медицинских наук, преподаватель
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»
Место выполнения работы: г. Екатеринбург
E-mail: valechka.golovkova@mail.ru

Введение

Актуальность: Сегодня одной из наиболее актуальных проблем является проблема охраны здоровья подрастающего поколения — наиболее ранимой и незащищенной части населения. Подвергающаяся воздействию многообразных факторов риска развития неблагоприятных изменений в организме. По данным официальной статистики заболеваемость детей до 14 лет за последние 10 лет увеличилась на 50 %, что обусловлено высокими учебными нагрузками, хроническим стрессом, гиподинамией и ухудшением качества питания, зависимостью от гаджетов [1].

Опираясь на статистику Всемирной организации здравоохранения, наиболее распространенным случаем заболевания среди детей является заболеваемость от болезней органов дыхания (54,8%), болезни органов пищеварения — 5,9%, болезни глаза — 5,4%, внешние причины — 4,7%, болезни кожи — 4,4% [3].

Заболеваемость является одним из критериев общественного здоровья. Общественное здоровье формируется из методов, направленных на охрану и повышение уровня здоровья населения. Одним из таких методов является профилактика наиболее

распространённых заболеваний. Профилактические мероприятия способствуют укреплению здоровья, предупреждению заболеваний и удовлетворению качества жизни в современном обществе.

Сейчас обществу требуется новый тип личности, обладающий глубокими знаниями и ведущий здоровый образ жизни. Поведение каждого человека связано с объёмом знаний, имеющихся у него. Поэтому важно в воспитании полезных привычек и ведения здорового образа жизни у детей младшего школьного возраста использовать современные методы: практические, наглядные, словесные, игровые. Наиболее эффективным средством для ознакомления, уточнения и систематизации знаний является игра.

Интерактивные игры — современный формат игры, который позволяет сделать процесс обучения легким и увлекательным, но и стимулируют развитие ребенка в самых разных сферах его деятельности. Такие игры воспринимаются детьми младшего школьного возраста непринужденно, ассоциируются с удовольствием и приятным времяпрепровождением. Вместо «скучных», а порой и принудительных занятий ребенок осваивает новую информацию, навыки или умения практически незаметно для себя, не испытывая давления или стресса [4].

Наглядный метод обучения является основным в этом возрасте. Показ движений должен быть прост по своему содержанию. Следует четко выделять нужные части и основные элементы движений, закреплять восприятие с помощью слова [2].

Цель исследования: повышение доступности информации о профилактике наиболее распространённых заболеваний среди школьников с применением игровой формы обучения.

Задачи:

1. Изучить источники литературы и интернет-ресурсы по теме дипломной работы.
2. Провести анкетирование среди младших школьников с целью выявления их информированности о заболеваниях, проанализировать полученные результаты.
3. Разработать информационный материал для профилактической работы — презентации, видеоролики, занятия в формате игры.
4. Провести профилактические занятия для младших школьников.

Социальная значимость: Формирование у детей мотивации к ведению здорового образа жизни и приучению к систематичным профилактическим мероприятиям.

Методы, применяемые при работе с проектом:

- Теоретический метод;
- Эмпирический метод;
- Математический метод.

Исследование

Изучив источники информации, было выявлено, что у младших школьников нарушения осанки встречаются у 33% учащихся, заболеваемость органов дыхания 54,7%, проблемы со здоровьем глаз 10–12%.

Мы провели диагностическое исследование, в котором приняли участие 48 учащихся (1 и 3 классов) г. Екатеринбурга. Предметом нашего исследования стало выявление уровня информированности учащихся о факторах, неблагоприятно влияющих на здоровье.

Анкета № 1 представляла собой задания тестовой формы из 9 вопросов. Первый вопрос был за-

крытого типа с выбором нескольких вариантов ответа. Как мы видим, по процентной диаграмме (рис.5) 29% и 22% информации школьники получают из интернета и ТВ соответственно, 18% — от родителей, 11% — из массовых мероприятий, 10% — от учителей и воспитателей и всего лишь 1% информации получается детьми от медицинского работника.

Со 2-го по 9-ый вопросы были закрытого типа с выбором ответов «Да» или «Нет». 92% респондентов имеют позитивное отношение к здоровому образу жизни, что говорит о готовности большинства к занятиям, а меньшинство подключилось в процессе обучающей игры. Большинство школьников не знают о законах правильного питания, такой вывод мы можем сделать исходя из ответов на 3ий и 4ый вопросы анкеты № 1. Лишь 25% и 30% ответили, что знают про правильное ежедневное употребление фруктов/овощей, сахара/варенья/меда/сладостей. Пятый и 6ой вопросы были направлены на выявление уровня знаний школьников о средствах профилактики сколиоза и их применения на практике, результаты оказались ожидаемыми. Лишь 10% школьников знают о профилактике сколиоза и всего 6% выполняют упражнения. О риске развития миопии/близорукости знают 31%, 21% обучающихся проводит профилактические мероприятия, что является 1/5 из всех респондентов. Девятый вопрос дал понятие о том, что 33% уже имеют заболевания, именно поэтому важно обучать основам профилактики распространенных заболеваний.

Интерактивные игры помогают ребёнку лучше погрузиться в процесс, воспринимать информацию с помощью всех органов чувств. После проведения классных часов все разработки занятий мы рекомендовали классным руководителям самостоятельно проводить физминутки с детьми на уроках. В общей сумме было 8 занятий.

Для оценки результативности проекта мы провели повторное анкетирование по тем же вопросам, которые были даны школьникам на первом занятии. Респондентами являлись 48 человек.

Результаты оправдали ожидания. 34% ответов говорят о том, что детям были полезны занятия в игровом формате. Мы смогли донести до детей важность знаний о правилах ведения ЗОЖ и умения их применять в жизни.

2 по 9 вопрос анкеты № 2 были закрытого типа с выбором ответов «Да» или «Нет». Из 48 респонден-

тов 48, что является 100% результатом, имеют позитивное отношение к здоровому образу жизни, что говорит о готовности всех к занятиям, а также о позитивном влиянии занятий, ведь 4 школьника изменили своё негативное отношение к жизни на позитивное. Знания школьников о законах правильного питания и их применения повысились более чем на 60%, такой вывод мы можем сделать исходя из 3 и 4 вопросов. Пятый и шестой вопросы были направлены на выявление уровня знаний профилактики сколиоза и применения профилактических средств в повседневной деятельности. Сравнивая результаты анкетирования в прошлом учебном году, можно сделать вывод о том, что созданный нами проект достиг достаточного результата. При первоначальном анкетировании было выявлено, что лишь 5 школьников знают о профилактике сколиоза и всего 3 выполняют упражнения, что соответствует 10% и 6%. Про развитие миопии/близорукости знали 15 человек, теперь — 45, из них 34 используют средства профилактики ежедневно. При повторном проведении анкетирования ответы респондентов на 9 вопрос выявили, что сократилось число школьников, имеющих заболевания, на 6%. В результате эксперимента был сделан вывод, что важно обучать детей сохранению здоровья и профилактике заболеваний.

Выводы

- Изучены источники литературы и интернет-ресурсы по темам: АФО детей младшего школьного возраста, игры для детей, профилактика наиболее распространённых заболеваний среди школьников;

Литература

1. Кожухов М.В., Семикина Е.В., Заброда Н.Н. Сравнительная характеристика состояния здоровья и уровня физического развития детей дошкольного и младшего школьного возраста [Текст]// Современные наукоемкие технологии. — № 1. — С. 65–66;
2. Анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6211894/page:4/> — Текст: электронный.
3. Близорукость (миопия) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.excimerclinic.ru/myopia/> (Дата обращения 05.12.2020). — Текст: электронный.
4. Как обучать детей через игру? [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.parents.ru/article/kak-obuchat-detei-cherez-igru/> — Текст: электронный.

- Проанализированы статистические данные наиболее распространенных заболеваний среди школьников;
- Проведено анкетирование для выявления информированности о заболеваниях;
- Проанализированы результаты анкетирования;
- При анкетировании школьников было выявлено, что школьники недостаточно информированы о наиболее часто встречающихся заболеваниях;
- Разработан информационный материал для профилактической работы — презентации, видеоролики, тематические уроки в игровом формате;
- Проведены профилактические мероприятия со школьниками с использованием разработанных материалов;
- Интерактивные игры — это эффективное средство умственного, эстетического и нравственного воспитания и своеобразная практическая деятельность ребёнка по освоению окружающей действительности;
- Уровень информированности школьников о профилактике заболеваний повышен, знания закреплены, изучение проходит по намеченному плану;
- Ожидаемый результат подтвердился достигнутым — произошло повышение уровня информированности школьников о профилактике наиболее распространённых заболеваний, как следствие — улучшение качества жизни;
- Цель исследования достигнута, задачи выполнены.

ПЕДАГОГИКА

Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в процессе исследовательского проекта

Бабкова Любовь Дмитриевна

Студентка магистратуры по программе:

«Развитие детской одарённости»

МГПУ ДОП РДО-221

E-mail: Lubashka126@gmail.com

Аннотация: статья отражает проблему развития интеллектуальных способностей детей с помощью исследовательского проекта, автор раскрывает ее актуальность, характеризует основные особенности процесса проведения исследовательского проекта.

Ключевые слова: методики интеллектуального развития, интеллектуальные способности, старший дошкольный возраст, , исследовательский проект;

Каждый ребёнок — это целый мир, внутри которого сокрыто множество вопросов, а также непреодолимое и огромное внутреннее желание всё исследовать и познавать. В дошкольном возрасте большое внимание уделяется всестороннему развитию. Особенность дошкольного возраста, а именно до 7 лет у ребёнка особенно повышена потребность к изучению нового и исследованию окружающего мира. Это является неотъемлемой частью его роста и интеллектуального развития.

Интеллектуальные способности в дошкольном возрасте — это одна из основных и чаще всего обсуждаемых проблем. Наиболее эффективным методом работы с дошкольниками выступает исследовательская деятельность, а конкретнее проектная деятельность. Чем разностороннее и качественнее организован процесс исследования в ДОУ, тем быстрее темпы развития интеллекта.

При написании ВКР и исследовании мы выяснили, что исследовательские проекты с дошкольниками могут использоваться в разных видах детской деятельности и соответствовать разным целям, но мы изучали аспект развития интеллектуальных способностей в процессе блока занятий с применением исследовательских проектов и подготовки к ним. Дошкольникам доставляет огромное удовольствие совместная деятельность со взрослыми — первые исследования, в которых дети учатся постепенно что-то объяснять и доказывать, а также опровергать и создавать новое. Работа в сфере исследовательской деятельности пробуждает интерес у ребёнка дошкольного возраста к изучению окружающей среды, а также в процессе развития у дошкольника интеллектуальной деятельности усложняются и преобразуются в новые формы мыслительные операции, а также стимули-

руется познавательная активность и повышается уровень любознательности и открываются новые дорожки к знаниям.

Одним из достоинств исследовательского проекта можно выделить, что, он помогает ребёнку получить реальные представления о различных гранях изучаемого объекта, а также о их взаимоотношениях и взаимодействии с реальными объектами и окружающего мира, а также живой и неподдельный интерес. В процессе исследовательского проекта дошкольники могут получить верную дорожку к знаниям и развить свои интеллектуальные способности.

Важно сделать общий вывод, что для дошкольника на уровне с игрой стоит — исследование, а также оно считается одним из ведущих видов детской деятельности. Также, детские исследовательские проекты открывают новую возможность закрывать важные потребности детей в получении новых знаний, а также впечатлений, и также способствует развитию интеллектуальных способностей и повышают уровень любознательности.

Интеллектуальные способности — это индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности. [3]

М.А. Холодная

Технология проектной деятельности является одной из самых эффективных и востребованных в системе дошкольного образования как инструмент познания, а также выявления интереса к явлениям окружающего мира и развития интеллектуальных способностей детей. В процессе непосредственно проведения исследовательского проекта происходит не только познавательное развитие ребёнка, а также активное становление психических процессов (ВПФ), у детей возникает потребность анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать объекты и явления, а также выдвигать гипотезы и делать выводы о проделанной работе.

Исследовательский проект — это один из видов проектной деятельности, направленный на совместный со взрослыми либо самостоятельный поиск решения вопросов, возникающих у дошкольников, включающий в себя все этапы научной деятельности: выделение и постановку

проблемы (выбор темы исследования), выработку гипотез, поиск и предложение возможных вариантов решения, сбор материала, анализ и обобщение полученных данных, подготовку и защиту итогового продукта (сообщение, доклад, макет и др.) [2].

Важным условием организации исследовательской деятельности в детском саду является использование системы стимулов. Функция педагога: разъяснять возникшие у детей вопросы и стимулировать деятельность дошкольника. Дошкольники же выполняют активную поисковую деятельность. Педагог проводит анализ своей педагогической деятельности, учитывая интересы и запросы детей. Дошкольники осуществляют рефлексию текущего процесса [1].

Помимо непосредственной реализации исследовательских проектов с дошкольниками важно провести подготовительную работу. Перед выполнением основной части работы с ними необходимо проводить совместную деятельность, в процессе которой дошкольники будут готовить пространство для проведения самих проектов. Педагог помогал подопечным подготовить кабинет для тематических проектов, мягко и плавно подходил к вопросу предстоящей темы.

Совместная подготовка и использование различных элементов совместной исследовательской деятельности до непосредственного процесса исследовательских проектов, позволила дошкольникам наиболее полноценно погрузиться в процесс и получить наиболее обширные знания по изучаемым темам. По завершению проектов с детьми также велась работа для закрепления результатов и повторения изученного материала.

Это очень важно для того, чтобы дошкольники смогли постепенно развивать свои интеллектуальные способности и были готовы для дальнейшего развития в будущем, ведь их ждёт общество с повышенными запросами к эмоциональной гибкости и устойчивости психики.

Современным детям через время предстоит:

- работать по многим профессиям, которых ещё нет,
- решать задачи, о которых современное общество можем только догадываться и предполагать,
- использовать технологии, которые будут созданы в будущем.

Именно исходя из вышеперечисленного, важно отметить, что сегодня дошкольное образование должно соответствовать целям опережающего

развития, дошкольники должны изучать технологии, которые пригодятся в будущем и развиваться всесторонне.

Литература

1. Ильюшина М. А., Борщева М.В., Фомичева Л. Н. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников // Традиции и новации в дошкольном образовании. — 2017. — № 1. — С. 38–40.
2. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с.п1
3. Холодная М.А., Хазова С. А. Феномен концептуализации как основа продуктивности интеллектуальной деятельности и совладающего поведения / Психологический журнал. — Т. 38. — № 5. — 2017. — С. 5–17.

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

Святыни земли Уральской

Ботвинник Полина Леонидовна

ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»

Студентка

E-mail: t.botvinnik@mail.ru

Аннотация: в работе представлены результаты исследований, которые проводились на протяжении 11 лет. Было изучено понятие «святыня», дана классификация святынь, их значение для современного человека и воспитательная роль. Автором разработаны три экскурсионных маршрута по святым местам Урала, справочники и путеводители к ним.

Ключевые слова: святыня, святое место, паломник.

Цель работы: изучение влияния святых мест Урала на его духовную историю и современность.

Задачи: анализ научной литературы для современного определения понятия святое место, определение факторов его актуальности, изучение литературы по типологии и географии святых мест Урала, применение данных типологий для святых мест Среднего Урала, разработка исторической карты святых мест Урала, современных маршрутов духовного паломничества и религиозного туризма.

Работа основана на различных источниках: опубликованных документах, агиографических источниках, статистических источниках, данных интернета, картографических документах. Значительная часть информации получена на основе анализа интервью служителя церкви.

В работе изучены различные толкования и типологии понятия «святыня». Святыни бывают духовными и светскими. Объединяет их смысл святости, важность этого понятия в духовной жизни

и культуре. Далее в работе изучена история религиозного паломничества.

Особое внимание было уделено понятию святого места и святым местам Уральского региона. На Урале есть много мест, которые в народе принято называть святыми. Самые известные из них — Храм-на-Крови в Екатеринбурге и Ганина Яма, Верхотурье и Меркушино, Невьянск. Святые места Урала изменялись во времени, приобретали новое значение и новый смысл. Старинные места связаны с миссионерской и подвижнической деятельностью, с церковным строительством и культурой. Святыни православные нового времени определены трагической историей церкви в 20 веке при коммунистическом режиме. Религиозное паломничество в настоящее время становится очень популярным, постепенно превращается в важный фактор нашей духовной жизни.

Паломническая деятельность составляет важную обрядовую часть деятельности религиозных организаций. По своей сущности это обрядовое путешествие к святому месту, объекту, содержа-

щее все признаки туристической деятельности, но в определенных отношениях стоящие вне таковой, вне массовых видов туризма, принятых в светском обществе. Паломничество предполагает определенное отношение человека к действительности. Психологические особенности паломников очень разноплановы. Паломник в большинстве случаев — глубоко религиозный человек с уже сложившейся системой ценностей. Он готов на время поступиться привычным образом жизни: кругом общения, удовольствиями, питанием для достижения своих духовных и нравственных целей.

Наш регион своей историей и традициями обладает огромными возможностями в организации духовного паломничества, религиозного туризма.

В практической деятельности необходимыми факторами должны стать правильно составленные маршруты, развитая инфраструктура, соответствующая воспитательная подготовка паломников и туристов.

Был проведен анализ предложений туристических компаний. Оказалось, что религиозный туризм на рынке представлен слабо, при этом подобные поездки для детей не проводятся. По результатам исследования было принято решение о создании семейных экскурсионных программ по святым местам Урала с географо-историческим справочником. В справочнике имеется информация об исторических событиях, географических координатах, местах, где можно остановиться на ночлег и отдохнуть:

Таблица 1

Название объекта	Происхождение названия	Географическая характеристика объекта	Историческая справка	Как добраться
Село Красногорское	От названия праздника «Красная горка» (со слов местных жителей)	58.803112, 61.163896	Здесь находится храм в честь нерукотворного образа Христа Спасителя. В нем находится главная святыня храма — мироточащая икона Пресвятой Богородицы «Ярославская».	624396, Свердловская обл., Верхотурский р-н, с. Красногорское, ул. Малышева, 5

Был создан систематизированный каталог святых мест Урала. Информация в нем представлена по группам: святые источники, уральские святые, чудотворные иконы. Кроме того, выпущен культурологический справочник, в котором раскрывается история создания храмов. Для паломников с детьми создана специальная православная памятка, в которой юным паломникам доступным языком объясняются правила поведения в храме. Для любителей интерактивных экскурсий создана интерактивная карта святых мест Урала. Нужно найти населенный пункт, нажать на него и прочи-

тать информацию об интересующем объекте, затем вернуться к карте. Данная карта святых мест Урала используется на уроках ОРКиСЭ в ряде городов Свердловской области. Автором проводились интерактивные экскурсии по святым местам Урала для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Кроме того, в работе предпринята попытка сделать расчеты затрат на осуществление паломнических поездок в составе организованных групп и для семейных поездок.

Таблица 2. Невьянская икона

Вид услуги	Индивидуальные поездки	Групповые поездки
Услуги экскурсовода	- Можно воспользоваться путеводителем и справочником Вход в музеи 750 р+400 р+400 р.	2000 руб. в день 750 р+400+400 вход в музеи (помимо оплаты поездки)
Транспортные расходы	10 л бензина 497,5 руб	2100 руб./ час — 18900 руб. (http://bus-tagil.ru/arenda-avtobusa-45-mest)

Вид услуги	Индивидуальные поездки	Групповые поездки
Питание	Питание с собой или в кафе на въезде в город от 300 руб. с человека	От 300 руб. с человека
Свечи, сувенирная продукция	Свечи от 25 руб., молитвословы от 100 руб	Свечи от 25 руб., молитвословы от 100 руб
Проживание	Не требуется	Не требуется
Услуги фотографа	самостоятельно	От 2000 за час (https://magnetagency.com/photoagency/report/)
Страховка	-	41 рубль в день на человека
Справочная литература	От 200 руб.	От 200 руб.
Продолжительность поездки	8–9 часов	9 часов (9.00–18.00)

Люди долго могут скитаться по свету, заниматься разными важными делами, к чему-то стремиться, чего-то искать... Но стоит лишь попасть в святое место, как душу посещает ощущение, что все вокруг «суета сует». Душа замирает и, прильнув к святыне, кротко, но твердо возвещает: «Я нашла то, что искала, больше ничего не надо». И она долго не будет отпускать вас отсюда и потом станет всегда проситься назад, в то место, где косну-

лась ее Божия благодать... Приезжайте и вы сюда, и кто знает, быть может, именно здесь Небо для вас станет ближе...

В чем счастье?..
В жизненном пути
Куда твой долг велит — иди,
Врагов не зная, преград не мерить,
Любить, надеяться и — верить.

Апеллон Майков

Литература

1. Арданова Н. В., Маркова С. Г. и др. Разработка туристско-экскурсионных маршрутов и экскурсионное обслуживание в Верхотурском городском округе. Верхотурский государственный историко-архитектурный музей-заповедник, 2012

2. Богданова Е. Груз «специального назначения» (Посмертные мытарства Симеона Верхотурского Праведного)

3. Виноградов Н.Б., Чагин Г.Н., Шкерин В.А. История Урала с древнейших времен до конца XVIII века: Учебное пособие. Екатеринбург, 2001

4. Житие Святого праведного Симеона Верхотурского. — М.: Изд. книгопродавца И. А. Морозова, 1885. — 36 с.

5. Матвеев А. К. Географические названия Свердловской области: Топонимический словарь. — Екатеринбург: ИД «Сократ», 2007. — 256 с.

6. Матвеев А. К. От Пар-Хоя до Мугоджар. Средне-Уральское книжное издательство, 1983.

7. Материалы правительственной Комиссии по изучению вопросов, связанных с исследованием и перезахоронением останков Российского Императора НИКОЛАЯ II и членов его семьи

8. Мультиатули П. В. Свидетельствую о Христе до смерти... Екатеринбургское злодеяние 1918 .: новое расследование. Сатись держава, Санкт-Петербург, 2006.

9. Нечаева М. Ю. Верхотурские монастыри в XX веке // Ежегодная Богословская Конференция Православного Свято-Тихоновского Богословского Института

10. Предания и легенды Урала: Фольклорные рассказы/ — Свердловск: Сред-Урал. Кн. Изд-во, 1991. — 288 с. : ил.

11. Россія. Полное географическое описаніе нашего отечества подъ редакціей В.П. Семенова — Тянь-Шанскаго, С.-Петербургъ. Изданіе А. Ф. Девріена. 1914 г.
12. Рычков А., Рычков Д. По святым местам Урала, «Малыш и Карлсон», Реж
13. Словарь Верхотурскаго уезда Пермской губерніи, составленъ действительным членомъ Императорскаго Русскаго Географическаго общества И. Я. Кривошековымъ. Пермь. Электро-типографія губернскаго земства. 1910.
14. Храм-на-Крови во имя всех Святых в земле Российской просіявших. Царская Голгофа. Под. ред. Викентія, архиепископа Екатеринбургскаго и Верхотурскаго. Екатеринбург, «ОМТА», 2007.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Метрологическая надежность блоков АЦП в структуре информационно–измерительной системы

Баскаков Вадим Андреевич

Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения, Россия, Санкт-Петербург
Магистрант
E-mail: Vadim08-99@mail.ru

Аннотация: сложность формирования современных информационно-измерительных систем обуславливает требование гарантировать необходимый уровень их метрологической надежности, определяющий свойство измерительных средств сохранять метрологические характеристики с течением времени в пределах нормативов, установленных в определенных режимах и условиях эксплуатации, хранения и транспортировки. Метрологическая надежность определяется метрологической надёжностью блоков, составляющих измерительный канал информационно-измерительной системы. Важное место в современной структуре ИК занимает блок аналого-цифрового преобразования. Рассмотрено несколько методов и подходов к оценке метрологической надежности блоков АЦП.

Ключевые слова: информационно–измерительная система, метрологическая надежность, аналого-цифровой преобразователь.

Важнейшим показателем качества средств измерений, и в том числе информационно–измерительных систем (ИИС), является метрологическая надежность (МН), характеризующаяся способностью измерительных средств сохранять во времени метрологические характеристики (МХ) в пределах установленных норм при эксплуатации, техническом обслуживании и хранении.

Как известно, метрологическая надежность блоков, составляющих измерительный канал (ИК) информационно–измерительных систем, в конечном итоге однозначно определяет МН ИИС в целом. В современной структуре измерительного канала ИИС важное место занимает аналого-цифровой преобразователь (АЦП), который характеризует-

ся высокой точностью, сложностью и важностью выполняемых функций. Вопрос оценки показателей метрологической надежности данного блока является весьма важным для оценки метрологической надежности ИИС в целом. Показателем МН аналого–цифрового преобразователя в структуре ИИС является вероятность сохранения метрологической исправности в произвольный момент времени эксплуатации метрологический ресурс (МР), определяемый временем пересечения реализаций нестационарного случайного процесса изменения во времени МХ границ поля допуска.

Информационно-измерительные системы представляют собой сложные технические системы, предназначенные для измерения физических ве-

личин и преобразования их в цифровой вид. Они широко применяются в различных областях науки и техники, таких как автоматизация производственных процессов, медицина, телекоммуникации и другие. Одним из ключевых компонентов ИИС является блок аналого-цифрового преобразования, который выполняет преобразование аналогового сигнала в цифровой формат [1].

Метрологическая надежность блоков АЦП является важным критерием при выборе и использовании данных устройств в ИИС. Она определяется как способность АЦП обеспечивать точность и стабильность измерений в заданных условиях эксплуатации. Важными характеристиками метрологической надежности являются точность, разрешающая способность, линейность, устойчивость к внешним воздействиям и другие [2].

Существует несколько методов и подходов к оценке метрологической надежности блоков АЦП. Один из наиболее распространенных методов — это метод сравнения. Он основан на сравнении измеряемой величины с эталонными значениями и вычислении погрешности измерений. Другой метод — это метод статистической обработки данных. Он основан на анализе статистических характеристик измерений, таких как среднее значение, среднеквадратическое отклонение, дисперсия и другие [3].

Оценка метрологической надежности блоков АЦП также может быть проведена с использованием математических моделей и симуляционных методов. Математические модели позволяют описать поведение АЦП в различных условиях эксплуатации и предсказать его характеристики. Симуляционные методы позволяют провести виртуальные эксперименты с использованием моделей АЦП и оценить их метрологическую надежность.

Метрологические характеристики АЦП определяют его способность обеспечивать точность и стабильность измерений. К ним относятся: разрешающая способность, линейность, нелинейность, динамический диапазон, частотная характеристика и другие.

Разрешающая способность определяет минимальный уровень сигнала, который может быть обнаружен АЦП. Чем выше разрешающая способность АЦП, тем более точные будут результаты измерений. Разрешающая способность АЦП определяется количеством бит, используемых для пред-

ставления цифрового значения сигнала. Например, АЦП с разрешающей способностью 12 бит может представить сигнал с точностью до $1/4096$ его максимального значения. Если АЦП имеет низкую разрешающую способность, то результаты измерений ИИС будут менее точными [4].

Линейность характеризует способность АЦП воспроизводить входной сигнал с заданной точностью. Линейность определяет способность АЦП воспроизводить входной сигнал с заданной точностью. Если АЦП имеет низкую линейность, то результаты измерений ИИС будут искажены. Нелинейность АЦП может проявляться в виде грубых ошибок или небольших искажений в зависимости от уровня сигнала. Поэтому важно выбирать АЦП с высокой линейностью для обеспечения точности измерений ИИС. Нелинейность характеризует отклонение выходного сигнала АЦП от идеальной прямой зависимости от входного сигнала.

Динамический диапазон определяет отношение максимального и минимального сигналов, которые может измерить АЦП. Частотная характеристика определяет способность АЦП передавать сигналы различных частот без искажений [5]. Динамический диапазон ИИС зависит от динамического диапазона АЦП и других компонентов системы. Если АЦП имеет низкий динамический диапазон, то динамический диапазон ИИС будет ограничен. Это может привести к потере информации о слабых сигналах или искажению сильных сигналов. Поэтому для обеспечения широкого динамического диапазона ИИС необходимо выбирать АЦП с высоким динамическим диапазоном.

Частотная характеристика АЦП определяет способность АЦП передавать сигналы различных частот без искажений. Частотная характеристика ИИС зависит от частотной характеристики АЦП и других компонентов системы. Если АЦП имеет низкую частотную характеристику, то частотная характеристика ИИС будет ограничена. Это может привести к искажению высокочастотных сигналов или потере информации о низкочастотных сигналах. Поэтому для обеспечения широкой частотной характеристики ИИС необходимо выбирать АЦП с высокой частотной характеристикой.

Метрологические характеристики ИИС определяют его способность обеспечивать точность и стабильность измерений при использовании

АЦП. К ним относятся: точность измерений, стабильность, частотная характеристика, динамический диапазон и другие. Точность измерений определяет отклонение результата измерений от истинного значения. Стабильность характеризует изменение результатов измерений во времени при постоянных условиях. Частотная характеристика определяет способность ИИС передавать сигналы различных частот без искажений. Динамический диапазон определяет отношение максимального и минимального сигналов, которые может измерить ИИС [6].

Таким образом, метрологические характеристики АЦП имеют существенное влияние на метрологические характеристики ИИС. Разрешающая способность, линейность, динамический диапазон и частотная характеристика АЦП определяют точность, стабильность, динамический диапазон и частотную характеристику ИИС соответственно. Поэтому при проектировании ИИС необходимо учитывать требования к метрологическим характеристикам АЦП и выбирать подходящие модели АЦП для обеспечения требуемой точности и стабильности измерений.

Литература

1. Козырев Геннадий Иванович, Лавров Роман Олегович, Усиков Валентин Дмитриевич ПОСТРОЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ // Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. 2020. № 3 (33).
2. Безбородова Оксана Евгеньевна, Бодин Олег Николаевич, Коваль Николай Сергеевич, Трофимов Алексей Анатольевич, Григорьев Алексей Валерьевич МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КАНАЛА ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА // Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. 2023. № 2 (44).
3. Чернышова Татьяна Ивановна, Третьяков Владимир Владиславович Метод повышения метрологического ресурса аналоговых блоков информационно-измерительных систем // Вестник ТГТУ. 2015. № 2.
4. Авагян Сурен Константинович Информационно-измерительные системы // Вестник науки и образования. 2020. № 7-1 (85).
5. Курносов Роман Юрьевич, Чернышова Татьяна Ивановна МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ПРОЦЕДУРЫ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПРИ ОЦЕНКЕ ИХ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ // Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. 2020. № 3 (33).
6. Чернышова Татьяна Ивановна, Третьяков Владимир Владиславович Метод повышения метрологической надежности при проектировании аналоговых блоков информационно-измерительных систем // НиКСС. 2017. № 1 (17).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО И МЕХАНИКА

Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов по адаптированным образовательным программам как ключ к успешной социализации

Заяц Марина Леонидовна

Руководитель Кванториума на базе
МАОУ Политехническая гимназия
г. Нижний Тагил
zml.urgups@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены особенности организации обучения детей с ОВЗ и инвалидами по программе дополнительного образования «Абилимпикс».

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалиды, «Абилимпикс», программы дополнительного образования, чемпионат профессионального мастерства, Кванториум.

Статистика Росстата свидетельствует о том, что в последние годы наблюдается рост числа детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Вместе с тем социализация и профессиональная ориентация детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов сопряжена с различными проблемами, затрудняющими процесс интеграции и трудоустройства этих детей.

Причинами является то, что детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) часто сложнее получить доступ к качественному основному и дополнительному образованию из-за отсутствия адаптированных программ и необходимых ресурсов, недостаточной подготовки педагогов, отсутствия условий для их обучения, удаленность от

места проживания организаций, осуществляющих предпрофессиональную подготовку детей с особыми профессиональными потребностями.

Решение этих проблем возможно при усилении внимания к потребностям данных детей в области образования и профессиональной подготовки, обеспечения доступа к адаптированным программам и методикам обучения, позволяющим осуществлять предпрофессиональную подготовку.

В 2014 году Российская Федерация присоединилась к международному движению Абилимпикс.

Абилимпикс — это чемпионат профессионального мастерства среди инвалидов и лиц с ОВЗ, проходящий по трем возрастным категориям: школьники (от 14 лет), студенты и специалисты.

В настоящее время движение Абилимпикс в России направлено на:

- предпрофессиональную подготовку школьников и студентов, повышение уровня профессионального мастерства людей с инвалидностью и ОВЗ;
- развитие возможностей трудоустройства людей с особыми потребностями;
- освоение ими новых видов профессиональной деятельности;
- трудоустройство и организацию стажировок для участников чемпионатов «Абилимпикс» в рамках социального партнёрства с работодателями.

С 2018 года в МАОУ Политехническая гимназия реализуется адаптированная образовательная программа «Абилимпикс» для детей с особыми образовательными потребностями. Цель программы — интеграция детей с ОВЗ и/или инвалидов в общество через развитие технических навыков в процессе конструирования и проектирования. Профориентационный характер программы способствует социализации детей и их поиску призвания.

Открытие школьного технопарка «Кванториум» на базе МАОУ Политехническая гимназия дало новый импульс для поддержки и развития навыков, талантов и компетенций учащихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, способствовало решению задачи по самоопределению и профессиональной ориентации обучающихся. В качестве стратегии в обучении была выбрана методология наставничества, позволяющая осуществлять комплексную поддержку учащихся.

Наставничество — универсальная технология передачи опыта, знаний, формирования навыков, компетенций, метакомпетенций и ценностей через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве [2].

В настоящее время в технопарке реализуются две адаптированные образовательные программы (АДОП) для детей с нарушением слуха: «Абилимпикс (робототехника)» и «Абилимпикс (графический дизайн)».

Реализация АДОП направлена на подготовку детей к участию в чемпионате профессионального мастерства «Абилимпикс» по компетенции «Робототехника» (школьники) и «Графический дизайн»

(школьники). Программа носит профориентационный характер, помогая детям с особыми образовательными потребностями социализироваться в обществе и найти своё призвание.

Подготовка к конкурсному заданию требует отработки компетенций на время и психологического настроя участников. Важно помнить о психологическом состоянии учащихся, чтобы обеспечить оптимальные условия для успешной подготовки к соревнованиям.

Говоря об особенностях подготовки данной категории детей к соревнованиям, стоит отметить особенности их психофизического развития. Дети с нозологией нарушения слуха имеют [1]:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях;
- недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее;
- хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

В связи с этим подготовку к чемпионату проводят тренер-педагог при поддержке тьютора и школьного психолога.

Работа с детьми с нарушением слуха строится на индивидуализации обучения с последующим включением детей в групповую деятельность. Совместная работа в доброжелательной, поддерживающей обстановке способствует установлению доверительных отношений и социализации у детей с ОВЗ.

Тренировочный процесс осуществляется в квантах Кванториума, оснащенных необходимым оборудованием для подготовки будущих участников Чемпионата. В процессе обучения очень важно

донести до ребёнка правила работы с оборудованием и в дальнейшем требовать от него соблюдения этих правил.

Значимую роль в успешной подготовке к чемпионату играет работа с родителями. Родители являются незаменимыми помощниками в оказании психологической поддержки, установке правильного настроя ребенка на соревнования.

Соревновательный цикл чемпионата «Абилимпикс» занимает примерно полгода, начиная с середины апреля и до конца октября, и включает в себя три соревновательных мероприятия: региональный этап чемпионата (апрель), отборочный этап национального финала чемпионата (сентябрь) и непосредственно национальный чемпионат «Абилимпикс» (октябрь).

Подготовка к этапам соревновательного цикла включает в себя следующие аспекты:

- временной интервал;
- отработка компетенций на время;
- психологический настрой.

При подготовке к соревнованиям очень важно распределить время, отведенное на занятия и отдых так, чтобы это стало максимально эффективно с точки зрения подготовки участника. Как правило, в начале срока подготовки учащийся обладает большим энтузиазмом и положительным настроем. По мере приближения к соревнованиям у учащихся накапливается моральная и физиче-

ская усталость. Режим подготовки всегда индивидуален и зависит от индивидуальных качеств учащегося и его возраста. Срок подготовки основывается на количестве новых компетенций, которым необходимо научить учащегося для выполнения конкурсного задания.

Любое конкурсное задание разбивается на ряд компетенций, требующих владения участником соревнованиями.

Изучение новых компетенций для детей с нарушением слуха должно проходить поэтапно; выполнение заданий должно быть дозированным; обязательное регулярное повторение изученного материала и обеспечение аудио-, визуальными средствами обучения.

После того, как участником освоены основные компетенции конкурсного задания, начинается отработка их на время.

Отработка компетенций на время позволяет найти оптимальные пути выполнения задания.

Психологическое состояние ребенка является одним из самых главных моментов и отслеживается наставником-тренером на всем этапе подготовки к чемпионату.

Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по АДОП укрепляет их уверенность в своих силах и способностях, формирует умение работать в команде, креативное мышление, цифровую грамотность, самоорганизацию, способствует социализации детей с ОВЗ.

Литература

1. Специальная педагогика: учебное пособие/ Т. Г. Богданоа, М. И. Никитина Д. М. Маллаев, И. П. Андриад, Н.С.ГрознуюН. Н. М. НАЗАРОВА [и др] — Москва: Изд-во ACADEMIA, 2000. — 519 с.
2. Формы наставничества в рамках целевой модели наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися. Электронный ресурс: [сайт]. — 2023. — URL: <https://rosolymp.ru/nastavnichestvo/images/material124.pdf> (дата обращения: 03.09.2023).

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Особенности перевода бизнес лексики с английского на русский язык

Яцун Матвей Сергеевич

ФГБОУ «Южно-Российский институт управления,
филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы»,
Ростов-на-Дону, Россия
Студент
E-mail: matveyyatsun@gmail.com

Гораль Денис Юрьевич

ФГБОУ «Южно-Российский институт управления,
филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы»,
Ростов-на-Дону, Россия
Студент
E-mail:

Зайцева Наталия Викторовна

ФГБОУ «Южно-Российский институт управления,
филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы»,
Ростов-на-Дону, Россия
к.ф.н, Доцент

Аннотация: представленная статья посвящена анализу теоретико-методологических особенностей перевода бизнес лексики с английского языка на русский. Автором выделены теоретические особенности бизнес лексики, определены актуальные направления для формирования отраслевой терминологии. Определены особенности практики перевода бизнес лексики с английского языка на русский, проблемы и некоторые пути их решения. В завершении исследования предложены актуальные инструменты для совершенствования процесса перевода английской бизнес лексики.

Ключевые слова: бизнес лексика, перевод, переводчик, словарь, английский язык, русский язык, коммуникация, диалог, терминология.

Актуальность вопроса качества перевода бизнес лексики с английского языка на русский, обусловлена многочисленными факторами. В условиях активной модернизации общественных коммуникаций, бизнес-процессов и развития цифровой экономики, субъекты данных процессов все чаще вступают в диалог. В апреле 2023 года, в Москве прошел первый Международный форум Молодых

переводчиков, по инициативе Союза переводчиков России (СПР), на мероприятии одной из ключевых тем для анализа стал вопрос формирования бизнес-коммуникации между представителями разных стран, эксперты из Бизнес-бюро Ассоциации переводчиков отметили множество особенностей, проблем и перспектив перевода бизнес лексики с английского на русский язык [1]. С целью опре-

деления некоторых особенностей перевода бизнес лексики с английского на русский язык, стоит отметить, что лексика, по своей сущности — центральная часть языка, которая формирует и передает знания об объектах и предметах.

Бизнес-лексика, представляет собой комплексный «пласт» словарного состава языка, в ходе развертывания которого осуществляется процесс коммуникации и речепроизводства на основании экономических идей [2]. В современных исследованиях выделяют следующие направления бизнес-лексики:

1. Лексика обывателя (Экономическая-деловая) — отражается в контексте диалога, например:
— Вышли мне на и-мейл, пожалуйста, самари с твоей последней встречи. — Хорошо, вот мне только нужно элиминировать один пункт и добавить больше бенефитс. — Ок, только не забывай, что это urgentный контракт, поэтому жду твоего фидбэка. Данный диалог включает в себя яркие примеры бизнес лексики английского языка, которые в направлении «обывателя» были заимствованы/переведены на русский язык: «фидбэк» — «feedback» — «обратная связь», «бенефитс» — «benefit» — «преимущества» «самари» — «summary» — «содержание», «и-мейл» — «e-mail» — «почта mail.ru».
2. Банковская (Институциональная) — официальная, чаще всего подразумевает документарную коммуникацию или коммуникацию в процессе совещания, например: «Dear colleagues, our staff turnover has increased dramatically recently. Today, it is almost 20%, with a rate of 5%. Employees who have worked for more than one year in our company are leaving us. A very illustrative example, just a month ago, the head of the marketing department left us. Take a look at the diagram below and you can see that turnover has increased dramatically recently. If everything was normal in October 2024, then by the end of January, staff turnover had increased by more than 3 times». В данной лексике чаще всего используются специальные термины, которые переводятся с бизнес-словарями или профессионалами-переводчиками в данной области.
3. Газетная или журнальная (Жанровая) — текстовая и массовая лексика, например: «The article builds a forecast of regional inflation on the example of the subjects included in the Volga Federal District (PFD). The purpose of the study is

to identify a model that predicts regional inflation more accurately than others. The paper compares machine learning tools — the method of support vectors, gradient boosting and random forest with econometric time series models, autoregression and integrated autoregression-moving average». Данный пример — пример сложной журнальной лексики, которая чаще всего используется в научных работах, которые после публикуются в специализированных журналах. Перевод лексики такого формата осуществляется при помощи универсального приложения для перевода (например, Яндекс переводчик), но при выступлении с научными тезисами перед публикой применяются навыки профессионального переводчика для стилизации речи.

Процесс перевода бизнес лексики с английского языка на русский — сложный процесс, который предполагает диалог, наполненный идиоматическими выражениями, перевод деловых писем, отраслевой терминологии и выражений с культурными нюансами. Отметим также, что особенности перевода бизнес лексики с английского на русский связаны с «направлением бизнеса» и тематикой диалога. В целом, эксперты считают, что в ходе перевода бизнес лексики, необходимо принимать во внимание уже существующее переводческие трансформации, и анализировать новые.

В современной практике, выделяются следующие особенные переводческие трансформации, которые играют особую роль в системе точного и наиболее эквивалентного перевода [3].

1. Адаптация вежливости — предполагает модернизацию «уровня прямоты» для поддержания стиля общения, ориентирована на дополнительное «объяснение» терминов или ситуации, например, английская просьба «Please take this suggestion into account» может быть преобразована в более косвенную русскую формулировку: «Просьба учесть данное предложение». В целом, данный тип — универсальный и подходит не только для бизнес лексики;
2. Пояснительная адаптация — предполагает дополнительное объяснение при переводе и использование общепринятых эквивалентов. Например, «cloud computing» можно перевести как «облачные вычисления», сопроводив это пояснением;

3. Культурная адаптация — предполагает использование терминов, которые соответствуют культурным нормам языка. Например, перевод слова «blue-chip stocks» на русский язык означает «акции надежных компаний», что позволяет осмыслить это понятие в контексте российского бизнеса;
4. Концепция эквивалентности — предполагает замену английских терминов контекстуально по эквиваленту русским аналогам. Для реализации такого типа переводческой трансформации эксперты предлагают использовать специализированные бизнес-словари [3].

На основании краткого анализа, можно выделить некоторые проблемы перевода бизнес лексики с английского языка на русский. В первую очередь, сложность в процессе перевода бизнес лексики связана с низким уровнем профессиональной подготовленности носителя целевого языка, банальная проблема в выстраивании диалога приводит к полному непониманию перевода. Также, эксперты выделяют такую проблему как: отсутствие точных правил перевода слов, метафор, предложений, неологизмов. В современных условиях, актуализировалась проблема стремительного развития бизнес-структур, экономики и технологий, возникновение новых лексических оборотов, слов, сокращений и идиом предполагает активную (часто — моментальную) адаптацию переводчиков, что зачастую усложняет процесс перевода [5].

С целью решения представленных проблем, необходимо минимизировать возможности «культурного столкновения» и стереть границы в деловой коммуникации на английском и на русском языке. Несомненно, необходимо принимать во внимание стилистические особенности и различия бизнес лексики, но нельзя данные особенности преобразовывать в барьеры. Также, в современных условиях, стоит активно использовать инновационные и цифровые технологии для перевода бизнес лексики: специализированные бизнес-словари, инструменты CAT (позволяют нескольким экспертам работать над одним проектом), автоматизированные системы для ускоренного перевода, например — TRADOS, XTM, и т.д [4]. В целом, с целью формирования качественного диалога между бизнес-представителями разных стран, необходимо учитывать психологические, культурные, стилистические и модальные особенности коммуникации для наиболее точного перевода.

Таким образом, подводя итог представленному исследованию, можно сделать вывод, что в современных условиях, существует множество инструментов, которые во многом упрощают процесс перевода бизнес лексики. Стоит подчеркнуть, что наиболее удачный перевод формируется на основании принципов конкретизации, модуляции и генерализации. Сегодня английский язык в бизнесе — доминирующий, в период экономической турбулентности, необходимо уделять особое внимание аспектам понимания друг друга, особенно в вопросах взаимного развития.

Литература

1. Аналитический ридер Международного форума молодых переводчиков. — [Электронный ресурс: конгресс-бюро]. — Режим доступа: <https://russiacb.com/press-center/news/>.
2. Даулетьяров, Д. Некоторые особенности лексики бизнеса / Е.В. Емельянова, М.В. Байдильдинова, Д. Даулетьяров // *Sciences of Europe*. 2016. № 7-2 (7). С. 1–9.
3. Ханян, Л.П. Особенности перевода деловой документации с английского на русский / Л.П. Ханян // *Молодой ученый*. — 2023. — № 35 (482). — С. 194–196.
4. Особенности применения и перевода на русский язык метафор, идеологизмов и специализированных слов. — [Электронный ресурс: официальный сайт]. — Режим доступа: <https://www.nativos.org/wp-content/uploads/2022/09/Business-English>
5. Макеева, А.Ю. Анализ трудностей делового перевода (с английского языка на русский язык) на примерах неологизмов, идиом, аббревиатур и метафор // *Успехи в химии и химической технологии*. — 2021. — № 11 (246). — С. 13–15.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Влияние физической культуры на академическую успеваемость студентов

Вячеслав Игоревич Гордиенко

студент, 3 курс, группа СТР6-2103а
направление 08.03.01 Строительство
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
E-mail: gordienko_elena@mail.ru

Андрей Иванович Осинин

Научный руководитель:
преподаватель кафедры «Физическое воспитание»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
г. Тольятти, Россия

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние физической активности на академическую успеваемость студентов в университетах. Анализируются физиологические и психологические преимущества регулярных занятий физкультурой, а также влияние физической активности на когнитивные способности студентов. Исследуется взаимодействие между учебной нагрузкой и физической активностью, предоставляются практические рекомендации для студентов по интеграции физической активности в студенческую жизнь. В статье подчеркивается важность поддержания баланса между учебой и физической активностью для достижения успеха в учебе и общем благополучии студентов.

Ключевые слова: физическая активность, академическая успеваемость, здоровый образ жизни, студенческая жизнь, когнитивные способности.

Сегодня большинство студентов сталкиваются с высокой академической нагрузкой, испытывают стресс и ведут сидячий образ жизни. Поэтому физическая активность в период обучения играет невероятно важную роль и сильно влияет на успеваемость студентов. Многие студенты сталкиваются с разными проблемами, связанными с обучением, социальными обязанностями и пси-

хологической напряженностью. В этом контексте, физическая активность представляет собой мощное средство поддержания физического и психического здоровья. Исследование в области физической культуры и ее влияния позволит понять, как регулярная физическая активность может способствовать общему благополучию студентов и, возможно, улучшению их учебной успеваемости. Не-

обходимо проанализировать взаимосвязь между физической активностью и успеваемостью студентов, а также определить практические рекомендации для тех, кто стремится достичь баланса между учебой и здоровым образом жизни.

Регулярные занятия физкультурой обладают непосредственным влиянием на физическое и психическое здоровье студентов. Физиологическая выгода физической активности — улучшение общего состояния организма. Физические упражнения, занятия спортом способствуют укреплению сердечнососудистой системы, повышению выносливости и снижению риска развития сердечнососудистых заболеваний [1, с.2]. Кроме того, они способствуют улучшению метаболизма, что может быть очень полезно для тех, кто большую часть времени проводит сидя за учебой.

Однако влияние физической активности на студентов не ограничивается лишь физиологическими изменениями. Физкультура также оказывает значительное воздействие на психическое здоровье. Психологические преимущества физических нагрузок — уменьшение стресса и тревожности, улучшение настроения и повышение самооценки. Студенческая жизнь обычно крайне напряженная, и физическая активность становится неотъемлемым компонентом ухода за психическим здоровьем. При регулярных тренировках выделяются эндорфины и нейропептиды, которые поднимают настроение и уменьшают чувство боли [2, с.89]. Этот эффект особенно важен для студентов, ведь они постоянно сталкиваются с нагрузками во время учебы и экзаменов.

Также, физическая культура оказывает непосредственное воздействие на когнитивные способности студентов, включая уровень внимания и концентрации. За счет двигательной активности стимулируется кровообращение в мозгу, что в свою очередь способствует увеличению поступления кислорода и питательных веществ к нейронам. Стоит отметить, что физическая активность способствует росту объема гиппокампа — участка мозга, ответственного за формирование и сохранение памяти. Это улучшает способность к запоминанию и легкому воспроизведению учебного материала. Спорт также способствует развитию высших когнитивных функций, таких как критическое мышление, творческое мышление и аналитические навыки [3, с.3]. Регулярные физические

тренировки могут помочь студентам лучше справляться с академическими заданиями и улучшить их учебную производительность.

Итак, занятия спортом оказывают положительное воздействие на когнитивные способности студентов, улучшая память, способность к концентрации, повышая уровень внимания и выносливость. Это делает физическую активность, неотъемлемой частью студенческой жизни, помогая студентам успешно справляться с учебой и заданиями. Многочисленные исследования показывают, что студенты, ведущие активный образ жизни, часто демонстрируют более высокий уровень интеллекта и более успешное учебное продвижение [4, с.99]. Это может быть связано с рядом факторов, включая улучшенную концентрацию и способность управлять стрессом, которые обсуждались ранее.

Студенты, сталкивающиеся с высокими требованиями обучения и тяжелыми графиками занятий, испытывают нехватку времени. Однако, даже небольшая физическая активность будет оказывать положительный эффект на уровень стресса и умственную работоспособность. Следовательно, баланс между учебой и физической активностью может стать ключом к успеху студентов. Регулярные физические тренировки должны входить в расписание учащихся, ведь они могут помочь студентам достичь оптимального баланса, что, в свою очередь, положительно скажется на их учебной успеваемости [5, с.2].

Рассмотрим некоторые практические советы по интеграции физической активности в студенческую жизнь.

Во-первых, стоит начать с малого. Краткие перерывы на физические упражнения могут быть осуществлены даже в течение 10–15 минут между занятиями или изучением материала. Это поможет не только физически расслабиться, но и повысить кровообращение и уровень умственной активности. Хорошим решением становится интеграция активности в свой день, используя при этом простые приемы, такие как спуск и подъем по лестнице вместо использования лифта, прогулки во время перерывов между занятиями и учебой, выполнение упражнений во время просмотра телевизора или чтения учебной литературы.

Во-вторых, нужно включить физическую активность в свое расписание. Стоит рассмотреть возможность регистрации на занятия в фит-

нес-центре или на спортивные секции в университете для тренировок, которые также могут служить средством социального взаимодействия и отдыха от учебы. Небольшие короткие тренировки несколько раз в неделю также будут оказывать положительный эффект на физическое и психическое здоровье. Важно уточнить, что необходимо найти именно тот вид физической активности, который кажется наиболее подходящим, так как легче поддерживать интерес к чему-либо, если это приносит удовольствие. Нужно попробовать разные виды спорта, прежде чем найти наиболее вдохновляющий.

В-третьих, нужно помнить о значении правильного питания и здорового сна. Физическая активность и занятия спортом будут наиболее эффективными, если человек высыпается и хорошо питается. Питание должно быть предельно сбалансированным, особое внимание уделяется употреблению достаточного количества воды, фруктов, овощей, белков. Также необходимо умеренно ограничивать потребление ненатуральных продуктов и калорийной пищи. Регулярный сон не менее важен для общего здоровья и учебной успеваемости. Для его обеспечения нужно выделять достаточное количество времени для отдыха и сна каждую ночь, чтобы организм мог восстановиться и подготовиться к новым трудностям дня.

И наконец, необходимо обратить внимание на силу поддержки единомышленников в достижении целей. Друзья и товарищи по учебе, которые поддерживают здоровый образ жизни, станут не только источником вдохновения, но и укрепят

мотивацию. Совместные тренировки или участие в спортивных соревнованиях будут способствовать общему стремлению к успеху и создадут атмосферу взаимной поддержки. Кроме того, важно не забывать о самопоощрении за достижения в области физической активности. Награждение себя за выполненные цели или за преодоление трудностей поднимет мотивацию и поможет сохранить интерес к здоровому образу жизни на долгосрочной основе.

Таким образом, соблюдение баланса между учебой и физической активностью не только способствует улучшению физического и психического здоровья студентов, но и может улучшить их учебную успеваемость и общее качество жизни. Эти практические советы помогут интегрировать физическую активность в студенческую жизнь и достичь баланса между академическими и физическими достижениями.

В заключение необходимо сказать, что регулярные занятия физкультурой содействуют улучшению физического и психического здоровья, а также способствуют развитию когнитивных способностей. Учебная производительность и способность к концентрации значительно возрастают благодаря вниманию к физической активности. Однако важно соблюдать баланс между учебой и спортом. Продуманное планирование и интеграция физической активности в студенческую жизнь способствует достижению оптимальных результатов и обеспечивает устойчивый образ жизни, который будет полезен не только во время учебы, но и в будущем.

Литература

1. Двойнин М.Л., Пантюхова Е.А., Струкова Л.Г. Воспитательный контекст физической активности студентов // Науки об образовании. — 2019. — С. 1–3.
2. Листкова М.Л. Самостоятельные занятия студентов физической культурой в структуре физического воспитания вуза // Науки об образовании. — 2019. — С. 87–92.
3. Паршакова В.М. Взаимосвязь физической нагрузки с успеваемостью студентов в обучении // Науки об образовании. — 2020. — С. 1–3.
4. Шведова А.Е. Влияние физической культуры на интеллектуальную деятельность студента // Молодой ученый. — 2023. — С. 97–100.
5. Шутьева Е.Ю., Зайцева Т.В. Влияние спорта на жизнь и здоровье человека // Психологические науки. — 2017. — С. 1–6.

Возрастные особенности детей 12–14 лет

Кисиль Владислав Валерьевич

Национальный Исследовательский Университет
«Белгородский Государственный Университет» г. Белгород, РФ
Студент. Магистрант
E-mail: vladponyking@gmail.com

***Аннотация:** в статье представлены возрастные особенности организма детей 12–14 лет. Возрастные физические, психические, анатомо-физические и другие особенности. Рекомендации для родителей и педагогов.*

***Ключевые слова:** возрастные особенности, физиология, анатомия, психология, средний школьный возраст.*

Основная особенность подросткового возраста связана с процессом полового созревания, развертывающимся в это время.

Он характеризуется бурным созреванием желез внутренней секреции, значительными нейрогормональными перестройками и интенсивным развитием всех физиологических систем организма подростка. Установлено, что к 12-летнему возрасту получает все большее развитие регулирующий, тормозящий контроль головного мозга [1].

Развивается процесс внутреннего торможения. Усиливается функция коры головного мозга, направленная на анализ и синтез высших раздражений, воспринимаемых анализаторами (зрительным, вестибулярным, кожным, двигательным и т.д.).

Период с 12 до 14 лет является важным этапом в жизни ребёнка. В это время происходит активное развитие всех систем организма, а также формирование личности и социальных навыков.

Физические особенности

Происходит интенсивный рост и развитие организма. У девочек этот процесс начинается раньше, чем у мальчиков.

Костная система продолжает укрепляться, но кости ещё остаются достаточно хрупкими.

Мышечная система развивается, но мышцы ещё недостаточно сильны.

Дети становятся более выносливыми и могут выполнять более сложные физические упражнения.

Продолжается развитие мелкой моторики, что позволяет детям лучше контролировать свои движения.

Психические особенности

Ребёнок становится более самостоятельным и независимым от родителей. Он начинает осознавать свою индивидуальность и стремиться к самовыражению.

Формируется логическое мышление и способность к анализу. Ребёнок начинает понимать причинно-следственные связи и может делать выводы на основе наблюдений.

Развивается воображение и фантазия. Ребёнок может придумывать новые игры и истории.

Появляется интерес к учёбе и познанию нового. Ребёнок готов к обучению в старших классах школы.

Анатомо-физиологические особенности

Происходят изменения в сердечно-сосудистой системе. Сердце становится больше и сильнее, что позволяет ребёнку выдерживать более интенсивные нагрузки.

Дыхательная система также развивается. Объём лёгких увеличивается, что способствует улучшению газообмена.

Пищеварительная система продолжает развиваться. Желудок и кишечник становятся больше, что позволяет организму усваивать больше питательных веществ [4].

У подростков 11–14 лет увеличивается сила сердечной мышцы, возрастает ударный объём, уменьшается частота дыхания и пульса. Так, у 13-летних частота пульса в покое равна 70 уд/мин, а при работе значительно увеличивается до 190–200 уд/мин. Кровяное давление у детей обычно ниже, чем у взрослых. К 11–12 годам оно равняется 107/70 мм рт. ст., к 13–15 годам — 117/ 73 мм рт. ст. [7].

Литература

1. Залетаев И.П., Полиевский С.А. Общеразвивающие упражнения.- М., 2002. — 134 с.
2. Иваницкий, М.Ф., Никитюка, Б.А., Гладышев, А.А., Судзиловский Ф.В. Анатомия человека: Учебник [Текст]/М.Ф. Иваницкий, Б.А.Никитюка, А.А. Гладышев, Ф.В. Судзиловский. — М.: Тера-Спорт, 2003. — 624 с.
3. Иган Дж. Базисная эмпатия как коммуникативный навык. Журнал практической психологии и психоанализа. /Пер. Исаковой О., Глущенко М., 2007. № 1. — 13–14 с.
4. Исраэлян, Л. Г. Анатомо-физиологические даты детского возраста / Л.Г. Исраэлян. — М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2016. — 210 с.
5. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека.- 11-е изд., испр. и доп.- СПб.: Гиппократ, 2001. — 46 с.
6. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма. Учебник / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. — М.: Academia, 2013. — 384 с.
7. Стрелкова Л. Творческое воображение: эмоции и ребенок. — Обруч, 2006. — 109 с.

Организм подростков быстро настраивается на работу. Это объясняется большой подвижностью нервных процессов, поэтому разминка в занятиях должна занимать не более 8–10 мин.

Таким образом, в возрасте 12–14 лет организм подростков в основном сформировался, что дает возможность постепенно переходить к углубленной спортивной тренировке.

Рекомендации для родителей и педагогов

Обеспечьте ребёнку полноценное питание, богатое витаминами и минералами. Это поможет ему расти и развиваться правильно.

Следите за тем, чтобы ребёнок соблюдал режим дня. Это позволит ему быть более организованным и дисциплинированным.

Поддерживайте интерес ребёнка к учёбе. Помогайте ему осваивать новые знания и навыки [4].

Поощряйте самостоятельность ребёнка. Позволяйте ему принимать решения и нести ответственность за свои поступки.

Создавайте условия для развития творческих способностей ребёнка. Предоставляйте ему возможность заниматься рисованием, лепкой, музыкой и другими видами творчества.

Будьте внимательны к эмоциональному состоянию ребёнка. Поддерживайте его в трудные моменты и помогайте справляться со стрессом.

Не перегружайте ребёнка дополнительными занятиями. Дайте ему время на отдых и восстановление сил.

Развитие силовой выносливости у мужчин 25–30 лет, занимающихся кроссфитом

Кисиль Владислав Валерьевич

Национальный Исследовательский Университет
«Белгородский Государственный Университет» г. Белгород, РФ
Студент. Магистрант
E-mail: vladponyking@gmail.com

***Аннотация:** в данной статье описывается эффективность тренировочной методики «кроссфит» для развития силовой выносливости на группе мужчин 25–30 лет. Включает в себя рекомендации и практический опыт*

***Ключевые слова:** силовая выносливость, кроссфит, функциональный тренинг, фитнес,*

В России распространение фитнеса связывают с социокультурным запросом, сформированным на основе необходимости развития и распространения инновационных технологий в сфере физической культуры. Фитнес все активнее входит в практику физкультурно-оздоровительных занятий учебных заведений в рамках базовой и специальной физической подготовки [1]. В России распространение фитнеса как популярного движения, связано с потребностью общества в развитии инновационных технологий в сфере «физической культуры». Он всё активнее внедряется в образовательную систему, проводится в рамках развития базовых физических качеств: выносливости, силы.

Ввиду запроса на большее разнообразие форм двигательной активности со стороны разных слоев населения, формируются и разные направления фитнеса.

К ним относятся:

- силовые тренировки (бодибилдинг, пауэрлифтинг, шейпинг, хот-айрон);

- аэробные тренировки (аэробика, степ-аэробика, интервальные тренировки, слайд-аэробика, скипинг);
- танцевальный фитнес (батука, зумба, стрип-пластика, хип-хоп);
- тренировки body&mind — «тело и разум» (пилатес, йога, бодифлекс, будокон, тай-чи, цигун);
- единоборства (кикбоксинг, тай-бо, кендо, капоэйра);
- фитнес в воде (аквааэробика, акваформинг, акварелакс);
- велотренировки.

Наиболее популярным в последние годы ощущимо выделился кроссфит (от английского Crossfit). Первоначально данная программа тренировок была создана для тренировки представителей силовых структур: полиция, пожарные, военные. Но потом получила довольно популярное применение и профессиональных спортсменов для увеличения своих силовых качеств и выносливости [2].

На данный момент, кроссфит могут применять как инструмент развития выносливости у спортсменов. Так как круговые тренировки, большое количество кардио нагрузки ведёт именно к развитию данного физического параметра человека.

Из этого мы можем выделить проблему данного исследования: являются ли занятия кроссфитом эффективным при развитии силовой выносливости у мужчин 25–30 лет?

Цель работы: разработать и экспериментально проверить методику занятий кроссфитом для повышения силовой выносливости у мужчин 25–30 лет

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

- Анализ и обобщение научно-методической литературы и интернет источников;
- Тестирование;
- Педагогический эксперимент;
- Методы математической статистики.

Определение силовой выносливости осуществлялось при помощи следующих тестов:

- Работа на тренажёре «аэробайк» в течение 6 минут — базовое физическое упражнение в кроссфите для тренировки аэробной составляющей атлета.
- Преодоление расстояние 2000 метров на тренажёре «аэрогребля» — это базовое физическое упражнение в кроссфите, в котором задействуются дельтовидные, широчайшие мышцы спины, а также малые круглые двуглавая мышца.
- Преодоление расстояния за 6 минут на тренажёре «аэролыжи» — базовое физическое упражнение в кроссфите, в котором задействованы широчайшие мышцы спины, косые, прямая мышца кора, а также задняя и передняя поверхности бедра.

Исследование проводилось на базе фитнес клуба AthleticPRO г. Белгорода. В эксперименте приняли участие мужчины — участники кроссфит группы в количестве 10 человек. Педагогический эксперимент включал в свое содержание четыре последовательных и взаимосвязанных этапа. Общая продолжительность всех этапов педагогического эксперимента составила один год. Практическая часть педагогического эксперимента продлилась шесть месяцев.

В педагогическом эксперименте приняли участие мужчины 25–30 лет, имевшие опыт занятий различными направлениями двигательной активности в фитнес-центре не менее 6 месяцев.

Общей целью у всех занимающихся была повышение показателей силовой выносливости, частными задачами являлось улучшение показателей самочувствия, повышение двигательной активности и т.п.

Экспериментальная методика кроссфит тренинга, применяемая нами при занятиях с мужчинами экспериментальной группы, включала в свое содержание шесть разработанных тренировочных комплексов, применяемых в определенной последовательности и с заданными интервалами работы и отдыха. Тренировки проходили 3 раза в неделю по 90 минут на протяжении 5 месяцев.

Результаты эксперимента оказались следующими: Для определения эффективности разработанных комплексов физических упражнений, направленных на развитие силовой выносливости у юношей занимающихся кроссфитом был проведен сравнительный анализ в экспериментальной группе. Результаты исходного и итогового тестирования в экспериментальной группе представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели силовых способностей испытуемых экспериментальной группы

Тесты	До эксперимента $M \pm m$	После эксперимента $M \pm m$	t	p
Расстояние, преодоленное за 6 минут на тренажере «аэробайк»	2478,8 м $\pm$ 54,3	2874,3 м $\pm$ 68,4	4,55	$\leq 0,05$
Расстояние 2000 метров, преодоленное за время на тренажере «аэрогребля»	363,4 сек $\pm$ 3,8	333,6 сек $\pm$ 5,2	4,63	$\leq 0,05$
Преодоление расстояния за 6 минут на тренажере «аэролыжи»	1674,3 м $\pm$ 15	1897,3 м $\pm$ 13	11,23	$\leq 0,05$

Опираясь на показатели приведенные в таблице 1, после проведения эксперимента, в тесте «Расстояние, преодоленное за 6 минут на тренажёре «аэробайк»», характеризующем развитие силовой выносливости, передней поверхности бедра, результаты от исходных данных увеличились на 15,9 процентов.

В тесте «Расстояние 2000 метров, преодоленное за время на тренажёре «аэрогребля»», характеризующем развитием силовой выносливости, мышц спины и мышц кора в экспериментальной группе результаты от исходных данных увеличились на 8,9 процентов.

В тесте «Преодоление расстояния за 6 минут на тренажёре «аэролыжи», характеризующем развитием силовой выносливости, широчайших мышц спины, плечевого пояса и мышц кора в экспериментальной группе результаты от исходных данных увеличились на 13,3 процента.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что данная методика является эффективной для развития силовой выносливости у мужчин 25–30 лет, занимающихся кроссфитом. Для улучшения показателей необходимо чередовать аэробную и силовую нагрузку.

Литература

1. Бондаренко, А.А. Особенности отбора и занятий Тяжелой Атлетикой с подростками 12–14 лет [Текст]: / А.А.Бондаренко // Тяжелая Атлетика. — 2008. — № 4. — С. 6–8.
2. Бальсевич В.К. Что необходимо знать о закономерностях регулярных занятий физическими упражнениями //Физическая культура: Воспитание. Образование. Тренировка. —1997. —3. — С. 51–54 с.
3. Бочкарева, С.И. Функциональная тренировка в процессе физического воспитания в вузе/ С.И. Бочкарева, Т.П. Петрова, О.П. Кокоулина//Проблемы теории и практики современной науки. — Материалы II Международной научно-практической конференции. — М.: Изд-во «Перо», 2014. — С. 14–17
4. Василенко А. Функциональный тренинг / А. Василенко [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.jv.ru/news/item/id> — 04.10.2010.
5. Воропаев, В.И. Динамика психического состояния спортсмена силового двоеборья [Текст] / В.И. Воропаев // Тяжелая Атлетика. — 2005. — № 3. — С. 9.
6. Выдрин, В. М. Теория физической культуры [Текст] / В. М. Выдрин. — учебное пособие. ГДОИДК, Л., 1988. — 119с.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Особенности существования Российского рынка ценных бумаг

Каюдин Константин Романович

Студент

РГЭУ(РИНХ)

E-mail: kaudinkonstantin@gmail.com

Аннотация: в статье рассматриваются особенности существования российского рынка ценных бумаг. В результате исследования отмечено, что он продолжает развиваться, и показывает положительные тенденции к улучшению своих функций в условиях неопределенности среды. Это делает анализ такой системы особенно актуальным в текущий момент.

Ключевые слова: ценные бумаги, фондовый рынок, экономика, акция инвестор, перспектива

Основной элемент финансовой глобализации — это создание и развитие рынка ценных бумаг (далее РЦБ), который играет главную роль в регулировании транснациональных капитальных потоков и их распределении. Изначально РЦБ был частью национального экономического пространства, но со временем он трансформировался в важный аспект международной финансовой системы. Ранее акцент делался на торговле иностранными ЦБ в рамках внутренних рынков, включая операции купли-продажи международных активов. Для большинства специалистов в области экономики и финансов, а также для участников биржевой торговли стало очевидным, что ключевым критерием для оценки международного РЦБ служит фондовый индекс. Он позволяет анализировать изменения на РЦБ и, используя его, можно судить о макроэкономических тенденциях, сопоставляя текущие данные с результатами прошлых периодов [1].

По мнению аналитических деятелей, инфраструктура РЦБ в России имеет ускоренное развитие. Инвесторы получают новые возможности при цифровизационной модернизации данного сектора. Это ставит перед государством основные задачи для решения текущих проблем, которые возникают в процессе функционирования РЦБ [5, с. 78].

Международная практика представляет классификацию ЦБ по следующим признакам (рисунок 1).

Основные характеристики ЦБ следующие:

1. ЦБ — это денежный эквивалент документов, которые характеризуют имущественное право собственника.
2. Они являются документом, показывающим вложение средств.
3. Они выражают определенные требования к активам.
4. Являются экономически выгодными, так как приносят доход владельцу.



Рис. 1. Характеристика основных признаков рынка ценных бумаг [2, с. 137]

ЦБ представляют собой инвестиции без конкретной физической формы, которые могут передаваться другим лицам и торговаться на РЦБ, как товары с потенциалом дохода. Владелец таких документов обладает правами на капитал, хотя сам капитал в его традиционном понимании не существует [6].

Исследуя структуру и динамику фондового рынка, можно увидеть, что объем оборота ЦБ является ключевым индикатором инвестиционных стратегий государств. В этом контексте, Россия выделяется на фоне других стран БРИКС, опережая даже такие экономически развитые страны как США, Франция и Германия [4, с. 78].

Однако, несмотря на эти успехи, многочисленные исследования подчеркивают, что темпы развития российского РЦБ отстают от нужных параметров в условиях перехода к Индустрии 4.0. Это сравнение с развитыми странами показывает недостаточность текущих подходов и необходимость применения новых инновационных методов для ускорения роста. Девальвация рубля обычно приводит к увеличению доходов предприятий, при условии что их затраты остаются неизменными [3].

В 2022 году структура российского фондового рынка претерпела значительные изменения. Большинство иностранных инвесторов или покинули рынок, или столкнулись с блокировкой своих ак-

тивов. В результате доминирующими стали местные розничные брокеры, занимающие около 80% рынка, в то время как доля институциональных инвесторов сократилась до 20%. Подобная модернизация привела к уменьшению объемов торгов, особенно в сегменте акций. Помимо этого, отсутствие публикаций финансовой и операционной отчетности многими компаниями усложнило возможность адекватной оценки текущего положения дел [1, 7].

Также РЦБ стал более волатильным из-за действий физических лиц, которые больше ориентируются на краткосрочные драйверы, например, выплату дивидендов и другие значимые новости. Это привело к тому, что в оценке стоимости компаний часто не хватает надежной основы. В ответ на эти изменения, корпорации ищут новые способы финансирования, например, через выпуск облигаций в юанях, что также предоставляет их покупателям. Это дает возможность для диверсификации валютных рисков.

На рынке долговых обязательств происходят значительные изменения: российские компании начинают использовать так называемые «замещающие облигации», позволяющие получать купонные выплаты в рублях, аналогичные размерам выплат по еврооблигациям. Это происходит на фоне замораживания платежей по евробондам в иностранных депозитариях. Ожидается, что в будущем рынок юаневых бондов будет активно развиваться, что уже сейчас отражается в увеличении торгов юанем на МосБирже. Изменения коснулись и валютного рынка: появились новые валютные пары для торгов, в то время как торги традиционными валютами, такими как доллар и евро, значительно снизились [1].

В 2023 году произошло усиление некоторых экономических тенденций. Например, возрос спрос на юани за счет снижения популярности традиционно востребованных валют. В то же время, предвидится постепенное возобновление публикаций финансовых отчетов компаний, что предоставило новые данные для оценки их рыночной стоимости. Это, в сочетании с другими экономическими факторами, предположительно способствовало росту интереса к российскому акционному рынку, что, в свою очередь, может привести к его усилению. Ожидается, что в 2024 году индекс Московской Биржи вырастет почти на 30%, что подчеркивает

возрастающий интерес инвесторов к этому сектору. В следующие 12 месяцев ожидается значительный прирост стоимости акций в сферах ИТ и телекоммуникаций, а также в банковском секторе, причем их увеличение может достигнуть 40% и выше. В меньшей мере подъем затронет ритейлеров [7].

В настоящее время значительное влияние на международный рынок ценных бумаг оказывают ведущие финансовые центры, такие как Нью-Йорк, Лондон и Токио. Они ежегодно вводят инновационные методы и технологии для его развития. В то время как в индексе присутствуют различные акции, основную часть составляют акции экспортеров, преимущественно из нефтегазового сектора.

Однако на 2023–2024 год прогнозы по их росту не оптимистичны, в связи с тем, что не ожидается увеличения объемов добычи и продаж. На фондовом рынке применяются строгие критерии для компаний, желающих разместить свои акции, а также обеспечивается ликвидность для новичков рынка. В рамках биржевых операций активно используются услуги надежных международных банков для клиринга. Кроме того, в случае возникновения конфликтов между участниками рынка задействуются международные арбитражные суды [1, 7].

Таким образом, в рамках исследования был произведен анализ функционирования российского РЦБ в перспективе на текущий 2024 год.

Литература

1. Гаджимурадова, Л. А. Современное состояние мирового рынка ценных бумаг / Л. А. Гаджимурадова // Мировые тенденции и перспективы развития науки в эпоху перемен: от теории к практике : Материалы I Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 30 января 2023 года. — Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Манускрипт», 2023. — С. 242–243.
2. Максимова, Е.В. Современный рынок государственных ценных бумаг Российской Федерации / Е.В. Максимова // Теоретические и практические аспекты современной науки: матер. межд. науч.-практ. конф. — М., 2018. — С. 137–140.
3. Моисеев А.В. Рынок ценных бумаг — открываем новую страницу / А.В. Моисеев // Финансы. — 2021. — № 1. — С. 3–6.
4. Накова М.Р. Особенности функционирования первичного рынка ценных бумаг / М.Р. Накова, А.А. Аносова // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. — 2021. — № 3 (23). — С. 78–81.
5. Полежаева Е. С. Цифровизация инфраструктуры рынка ценных бумаг с целью предотвращения мошенничества и повышения прозрачности данных // Вестник науки и образования. 2019. № 10–4 (64). С. 78–85.
6. Хамраш, Р. С. Рынок ценных бумаг / Р. С. Хамраш // Вестник науки. — 2019. — Т. 4, № 8(17). — С. 29–32.
7. ПОДПИСКИ МОСКОВСКОЙ БИРЖИ // URL: <https://www.moex.com/> (дата обращения: 19.05.2024).

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Институт суррогатного материнства: актуальные проблемы законодательства РФ и пути его совершенствования

Трифоновна Кристина Васаконна

Крымский филиал ФГБОУВО «РГУП», г. Симферополь, Россия
кандидат юридических наук, доцент
E-mail: kri-kazaryan@yandex.ru

Ваянов Андрей Андреевич

Крымский филиал ФГБОУВО «РГУП» г. Симферополь, Россия
магистрант
E-mail: andrei.vajanov@mail.ru

***Аннотация:** здравоохранение является неотъемлемой частью социальной политики РФ, приоритетное место которой занимает процесс лечения бесплодия путем применения вспомогательных репродуктивных технологий, к которым, в частности, относится суррогатное материнство. Данный институт является важным средством реализации права каждого человека на создание семьи в связи с невозможностью осуществления этого традиционным путем, без искусственного вмешательства. Как и любое следствие человеческой деятельности, вышеуказанный институт имеет ряд противоречий, которые стимулируют общество переосмысливать элементы традиционной парадигмы по отношению к вспомогательным репродуктивным технологиям, в конечном итоге признавая или отвергая их.*

Предметом исследования являются нормативно-правовые акты, содержащие положения об институте суррогатного материнства, а также выработанная правоприменительная практика судебных органов.

Цель научного исследования состоит в анализе отечественного законодательства в сфере суррогатного материнства и последствий внедрения предлагаемых законодательных изменений.

Цель обусловила постановку и разрешение следующих задач:

- проанализировать отечественное законодательство в сфере суррогатного материнства;
- рассмотреть проблемные аспекты правового статуса отдельных категорий субъектов в рамках института суррогатного материнства;
- выявить особенности реализации отдельными категориями субъектов права на получение услуг суррогатного материнства;
- проанализировать отдельные проблемы суррогатного, выраженные в отсутствии поименованного договора об оказании услуг суррогатного материнства, а также критериев, раскрывающих его существенные условия.

Результаты научного исследования в статье привели к выводам о необходимости разработки и внесения изменений Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ и произвести ряд изменений в отдельных законодательных актах Российской Федерации, выраженных в следующих аспектах:

- отменить ограничение прав сожительствующих граждан Российской Федерации на пользование услугами суррогатного материнства. Для достижения этого не закреплять конкретизировано положения о том, что только лица, состоящие в браке, могут пользоваться вышеназванными услугами.
- отменить положения, по которым ограничиваются права иностранных граждан и апатридов на применение к ним услуг суррогатного материнства для обеспечения притока дохода в бюджет РФ посредством налоговых отчислений, обеспечения занятости и доходов для граждан РФ, предоставляющих услуги в данной сфере, а также для реализации международных обязательств РФ по оказанию медицинской помощи иностранным гражданам/апатридам.
- не использовать критерий наличия гражданства РФ в качестве фактора возникновения права-/дееспособности субъектов суррогатного материнства.
- закрепить поименованный договор суррогатного материнства, отразив его специфику в виде сторон, существенных условий, в остальном установить отсылочные нормы на положения гражданского кодекса Российской Федерации о договоре оказания услуг.
- наряду с существующим кругом субъектов правоотношений включить в него одиноких мужчин, с целью реализации положений Конституции РФ (часть 3 ст. 19) и сложившейся судебной практикой.
- исключить положения, закрепляющие право пользования услугами суррогатного материнства одинокими женщинами только из-за физиологических аспектов, выраженных в невозможности вынашивания и рождения ребенка по медицинским показаниям, так как данные критерии не учитывают социальные аспекты жизнедеятельности потенциальных клиентов.

Ключевые слова: вспомогательные репродуктивные технологии, суррогатное материнство, брак, институт сожительства, договор оказания услуг, договор купли-продажи.

Институт суррогатного материнства создан вследствие технологического развития общества и позволяет людям становиться генетически родителями, несмотря на биологические или социальные проблемы в реализации такой возможности, что ранее не могло бы быть достигнуто при традиционной репродукции.

В научной среде принято выделять две формы суррогатного материнства:

- 1) традиционное;
- 2) гестационное;

Традиционное суррогатное материнство предполагает искусственное оплодотворение женщины биоматериалом, который был ранее предоставлен донором противоположного пола. Вследствие этого женщина является донором яйцеклетки: генетической и суррогатной матерью ребенка. Сущность гестационного суррогатного материнства выражена в экстракорпоральном оплодотворении яйцеклетки одной женщины, исходя из чего вынашиваю-

щая женщина не является донором яйцеклетки, а лишь лицом, вынашивающим и впоследствии рожающим ребенка, не имея с ним генетическую связь.

По российскому законодательству допускается только гестационное суррогатное материнство, исходя из субъектного состава данных правоотношений, а также положения о том, что суррогатная мать не может быть одновременно донором яйцеклетки. Ребенок, рожденный вследствие гестационного суррогатного материнства, имеет генетическую связь со своими родителями, которые предоставили свой биоматериал и соответственно имеют приоритетное право на воспитание, только после отказа суррогатной матери от ребенка и признания в органах ЗАГС генетической связи последнего с родителями. Так, в соответствии с ч. 9 ст. 55 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»: «Суррогатное материнство представляет собой вынашивание и рождение ребенка (в том числе преждевременные роды) по до-

говору о суррогатном материнстве, заключаемому между суррогатной матерью и потенциальными родителями, половые клетки которых использовались для оплодотворения, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям и состоящих в браке между собой, либо одинокой женщиной, половые клетки которой использовались для оплодотворения и для которой вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям» [1]. Данное законодательное закрепление позволяет отделять суррогатное материнство от других репродуктивных технологий: экстракорпорального оплодотворения, искусственной инсеминации, обозначая круг субъектов, а также основания возникновения правоотношений между сторонами.

До вступления в силу Федерального закона от 19.12.2022 № 538-ФЗ (*Законопроект № 41630-8*), который непосредственно внес изменения в рассматриваемый ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», ранее по договору суррогатного материнства сторонами могли быть суррогатная мать, потенциальные родители (генетические родители, которые состоят в браке или нет) и одинокая женщина, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможно по медицинским показателям. При этом, необходимость иметь гражданство РФ для возникновения правоотношений между сторонами отсутствовала. На текущий момент субъектный состав правоотношений сократился и добавился необходимый критерий для право- и дееспособности всех участников — наличие гражданства РФ, а для потенциальных родителей также официально зарегистрированный брак. Ввиду этого, сторонами по договору суррогатного материнства могут быть: суррогатная мать, потенциальные родители, состоящие друг с другом в браке (один из которых должен иметь гражданство РФ), а также одинокая женщина, для которой вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям. Из-за введенных обязательных элементов возникновения правоотношений, соответственно сократилось число субъектов в договоре суррогатного материнства. Ограничения касаются иностранных лиц и апатридов (только если они не состоят в браке с гражданином РФ), а также потенциальных родителей-заказчиков, имеющих гражданство РФ, но не состоящих в браке.

Для возникновения обязательственно-правовых отношений между сторонами необходим договор суррогатного материнства, который важен при разрешении судебных споров, касающихся официального признания генетических родителей, если суррогатная мать не дает на это согласия. Касательно данного договора, его формы, объекта, предмета, существенных и иных условий, то в национальном законодательстве мы не найдем поименованный договор суррогатного материнства, о некоторых положениях которого можно косвенно судить по аналогии с законами и официальными разъяснениями Верховного суда.

В пунктах 30-31 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 16.05.2017 № 16 (ред. от 26.12.2017) «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей» разъяснено, что лица, дающие свое согласие в письменной форме на использование методов искусственного оплодотворения, в случае рождения ребенка записываются его родителями. В целях правильного решения спора, суду необходимо исследовать, заключался ли сторонами договор о суррогатном материнстве, его условия и причины отказа суррогатной матери на дачу согласия записи истцов в качестве официальных родителей [2]. Исходя лишь из этих положений, договор должен быть составлен в письменной форме.

В научной среде довольно детально подходят к природе и характеристике данного договора. О.Н. Артюшина и М.В. Прохорова, проводя анализ с существующими договорами, пришли к выводу о том, что данная сделка носит двусторонне — обязывающий характер, является консенсуальной, возмездной, подлежит заключению в простой письменной форме. Более того, авторы считают правильным применять к данной сделке положения из договоров возмездного оказания услуг, отрицая в нём семейно-правовую природу в пользу гражданско-правовой, ввиду наличия у одной из сторон корыстного мотива, который в отрасли семейного права отрицается, ввиду основных начал, закрепленных в ч. 1 ст. 1 СК РФ: укрепления семьи, построения семейных отношений на чувствах любви, уважения и прочего [3].

Авторы постулируют, что договор суррогатного материнства необходимо закрепить именно в ГК РФ, нежели создавать отдельный закон для этого,

ввиду существования договора возмездного оказания услуг, который достаточно дополнить положениями о применении репродуктивных технологий.

Частично можно согласиться с позициями данных авторов, так как по договору возмездного оказания исполнитель обязуется по заданию заказчика совершить определенные действия или осуществить конкретную деятельность, а заказчик обязуется оплатить эти услуги. В данном случае объектом договора выступает нематериальный результат. Применительно к договору суррогатного материнства, конечным результатом будет являться не сам рожденный ребенок, а именно услуга в виде вынашивания и рождении последнего, так как неуместно и противоречиво говорить о нём как материальном (овеществленном) результате, объектом которого является договор подряда, в виду ст. 128 ГК РФ, контекстно закрепляющая, что жизнь человека не может являться объектом гражданских прав.

Категоричное отнесение договора суррогатного материнства исключительно к гражданско-правовой сфере из-за наличия в нем субъектов данных отношений, не подпадающих под круг лиц семейно-правовых отношений, является спорной позицией. Несмотря на аналогичную природу с договором оказания услуг, сделки по суррогатному материнству включают вторую сторону, в виде будущих родителей-заказчиков, правовой статус которых регулируется и нормами семейного законодательства. Специфична и сама деятельность, где в отличие от существенных условий договора возмездного оказания услуг, выраженных согласованием видов услуг, а также объемом исполнения обязанностей, еще и иные положения, актуальные для договора суррогатного материнства.

Например, в ст. 21 Закона Республики Беларусь «О вспомогательных репродуктивных технологиях» отведены отдельные положения для договора суррогатного материнства, в котором раскрывается его юридическая природа. Закреплены стороны правоотношения, форма сделки — письменная, нотариально удостоверенная и положения об обязательном получении согласия супругов, если таковые имеются, на заключение договора суррогатного материнства. Детально закреплены существенные условия анализируемого договора, которые отражают специфику данных правоотношений и необходимость специального их урегулирова-

ния посредством отдельного закона. Ограничимся упоминанием некоторых элементов существенных условий по рассматриваемому закону: указание организации здравоохранения, с которой связано исполнение договора, место проживания суррогатной матери, стоимость оказываемой услуги (исключение составляет безвозмездное оказание услуг), обязанность суррогатной матери после рождения ребенка передать его генетической матери, а последняя, в свою очередь обязана принять ребенка (детей) и прочее [4].

Таким образом, особенности правоотношений, возникающих вследствие договора суррогатного материнства, не позволяют его относить исключительно к гражданской сфере регулирования, отбрасывая аспекты семейного права. Отдельный закон, регулирующий институт вспомогательных репродуктивных технологий будет поддерживать баланс между несколькими отраслями права, без прева-лирования одной над другой. Закон Республики Беларусь «О вспомогательных репродуктивных технологиях» может быть рецепирован в законодательную систему РФ, для совершенствования отечественного института суррогатного материнства.

Отсутствие четко выраженных аспектов в законах о суррогатном материнстве, приводит к возникновению противоречий не только для сторон правоотношений, но и для детей, рожденных вследствие применения к ним данных возможностей, так как существует угроза того, что права последних, в виде воспитания, проживания со своими родителями, участия в наследственных отношениях, могут быть нарушены.

Диспозиция части 1 ст. 48 СК РФ закрепляет презумпцию материнства, согласно которой, происхождение ребенка от матери устанавливается на основании документов, подтверждающих рождение ребенка в медицинской организации, либо на основании иных доказательств, если роженица не прибегала к услугам медицинского характера [3]. Данные положения распространяются и на суррогатных матерей, с той лишь спецификой, что последние, после рождения детей, должны выразить своё согласие на запись заказчиков в качестве официальных родителей. Поэтому, до регистрации новорожденного, он является ребенком суррогатной матери и её супруга, если таковой имеется, либо бывшего мужа, в течение трехсот дней с момента расторжения брака. Как прави-

ло, лица, предоставляющие услуги суррогатного материнства, имеют корыстный мотив в виде получения денежных средств за оказание услуги, но это не может гарантировать правомерного поведения данных субъектов и выполнения условий по договору, что может выражаться в отказе суррогатной матери давать согласие на запись родителям-заказчикам. В рамках этого, в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 16.05.2017 № 16 (ред. от 26.12.2017) «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей» дано следующее разъяснение: «Вместе с тем судам следует иметь в виду, что в случае, если суррогатная мать отказалась дать согласие на запись родителями указанных выше лиц (потенциальных родителей), то данное обстоятельство не может служить безусловным основанием для отказа в удовлетворении иска этих лиц о признании их родителями ребенка и передаче им ребенка на воспитание.

В целях правильного рассмотрения дела суду следует проверить, заключался ли договор о суррогатном материнстве и каковы условия этого договора, являются ли истцы генетическими родителями ребенка, по каким причинам суррогатная мать не дала согласия на запись истцов в качестве родителей ребенка, и с учетом установленных по делу обстоятельств, а также положений статьи 3 Конвенции о правах ребенка разрешить спор в интересах ребенка» [2].

Ч. 1 ст. 41 Конституции РФ закрепляет право каждого на охрану здоровья и медицинскую помощь [5], что является имплементацией ч. 1 ст. 25 Всеобщей декларации прав человека, устанавливающей право любого человека иметь уровень жизни, в том числе и медицинский уход, необходимый для поддержания их благосостояния [6]. Более детальная реализация права граждан РФ на медицинскую помощь содержится в частях 1–2 ст. 19 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», гарантирующее «право каждого на медицинскую помощь: бесплатно, если осуществляется в соответствии с государственными программами, предусматривающие их безвозмездный характер, иные случаи в платной форме» [1]. Вспомогательные репродуктивные технологии в своей сущности как раз и представляют методы лечения бесплодия, осуществляемые вне материнского организма, к которым относится и суррогатное материнство.

Данная медицинская помощь оказывается в рамках первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи организациями, имеющими лицензию на осуществление данной деятельности [1].

В настоящее время отсутствие официально зарегистрированного брака становится преградой для потенциальных родителей, не способных по каким-либо причинам традиционным путем осуществлять репродукцию, создавать семью. Ограничивается право рассматриваемых субъектов на получение медицинской помощи в рамках лечения бесплодия. Брак стал дискриминирующим фактором для таких лиц, при этом части 2–3 ст. 55 Конституции РФ закрепляют положения о том, что издаваемые законы в РФ не должны отменять или умалять права и свободы человека и гражданина. Данные права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены федеральным законом лишь в той мере, какая необходима для защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав, законных интересов, обеспечения обороны и безопасности страны [6].

Приведенное ограничение для лиц, не состоящих в браке, нивелирует права и возможности последних обращаться за медицинской помощью, с целью лечения бесплодия посредством суррогатного материнства, а также на создание семьи, находясь в сожительстве. Примечателен тот факт, что несмотря на отсутствие легального определения и юридической характеристики сожительства в нормативных правовых актах, ряд законов РФ регулирует правоотношения, возникающие из этой сферы. В своей сущности «сожительство представляет из себя ведение хозяйства лицами, проживающими совместно, не состоящими в официальном браке, как правило имея друг с другом интимные связи» [7]. В аспекте обыденности, такую форму взаимоотношений принято именовать «фактические семейные отношения». Субъекты, находящиеся в сожительстве, обладают иным правовым статусом, отличным от супругов, зарегистрировавших брак, и соответственно различными имущественными правами и обязанностями сожителей, выраженные в определенных особенностях институтов алиментных обязательств, наследования, правах и обязанностях родителей, форм воспитания детей и т.д.

В случае рождения ребенка у лиц, состоящих в «фактических семейных отношениях», биологи-

ческий отец не презюмируется таковым. Запись о матери ребенка производится вследствие заявления самой матери, а отца — по совместному заявлению таких родителей, либо самим отцом в случае смерти матери, с согласия органа опеки и попечительства, либо на основании решения суда, когда вышеназванные согласия и заявления отсутствуют [3]. До вступления в силу Федерального закона № 538-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты» регистрация генетических родителей суррогатного ребенка, вне зависимости от наличия официального брака между ними, производилась путем согласия суррогатной матери на запись заказчиков в качестве официальных родителей, так как диспозиция части 1 ст. 48 СК РФ закрепляет презумпцию материнства, согласно которой, происхождение ребенка от матери устанавливается на основании документов, подтверждающих рождение ребенка в медицинской организации, либо на основании иных доказательств, если роженица не прибегала к услугам медицинского характера [3]. При прекращении сожительства между лицами, у которых родился ребенок, последний, посредством законного представителя, имеет право на получение алиментов, форма и размер которых устанавливается по соглашению между родителями, либо в судебном порядке [8, с. 32].

Стоит отметить, что судебная практика в данных аспектах сложилась единообразная и положительная, где итоговыми решениями по идентичным предметам и основаниям, становятся возложение обязанностей на одного из родителей выплачивать алименты в пользу ребенка, рожденного вне брака. К примеру, по решению № 2-57/2021 2-57/2021~М-30/2021 М-30/2021 от 10 марта 2021 г. Шамильского районного суда (Республика Дагестан) исковые требования заявительницы по поводу установления отцовства Ф.И.О. по отношению к сыну, а также о взыскании алиментов на его содержание в определенной сумме, ввиду недостаточности средств истицы, ответчик отказывался от внесудебного порядка решения возникшего спора. Суд опирался на нормы семейного законодательства об установлении отцовства и алиментных обязательств (ст. 49 и пп. 1, 2 ст. 80, ст. 81 СК РФ), а также на важные разъяснения Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 16.05.2017 № 16 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением про-

исхождения детей»: «в случае рождения ребенка у родителей, не состоящих в браке между собой, и при отсутствии совместного заявления родителей вопрос о происхождении ребенка разрешается судом в порядке искового производства по заявлению одного из родителей, опекуна (попечителя) ребенка или по заявлению лица, на иждивении которого находится ребенок, либо по заявлению самого ребенка по достижении им совершеннолетия» [2]. Суд удовлетворил частично требования истицы в части установления отцовства и присуждения алиментов, отказал в предъявленной сумме алиментов, по итогу изменив её [9]. Подобная практика подтверждается и в ряде других итоговых судебных актах, таких как: Решение Советского районного суда г. Владикавказа (Республика Северная Осетия-Алания) от 21 июля 2020 г. по делу № 2-4953/2020 [10]; Решение Кизлярского городского суда (Республика Дагестан) от 16 июля 2020 г. по делу № 2-322/2020 [11]; Решение Калининского районного суда (Краснодарский край) от 6 июля 2020 г. по делу № 2-503/2020 [12].

Необходимо констатировать существующие законодательные механизмы защиты детей, рожденных вследствие сожительства, ввиду чего распространяется обязанность родителей содержать несовершеннолетних, вне зависимости от сохранения, либо прекращения «фактических брачных отношений», что также подтверждается и судебной практикой.

Институт суррогатного материнства являлся обеспечительной возможностью для сожителей лиц реализовывать ранее неотъемлемое право на создание семьи, не вступая в брачные отношения. По этому поводу складывалась судебная практика, связанная с регистрацией ребенка, рожденного от суррогатной матери, лицами, не состоящими в зарегистрированном браке. Исходя из содержания Апелляционного определения Московского городского суда от 18 июля 2016 г. № 33-27809/16 суд первой инстанции не удовлетворил исковые требования родителей в регистрации ребенка, рожденного при помощи суррогатного материнства, на основании ч. 4 ст. 51 СК РФ, закрепляющей положения, согласно которым лица, состоящие в браке, согласившиеся на имплантацию эмбриона другой женщине в целях его вынашивания с её согласия, могут быть записаны родителями ребенка. Судом в своем решении не были

учтены согласие суррогатной матери на признание генетических родителей, а также выписная эпикриза, подтверждающая родство истцов с ребенком, приоритетным оказался лишь факт отсутствия официально зарегистрированного брака. Однако суд апелляционной инстанции счел решение суда первой инстанции неправомерным, так как на основании ст. 7 СК РФ граждане вправе самостоятельно распоряжаться правами и возможностями, вытекающими из семейных отношений. На момент рассмотрения и решения возникших противоречий ч. 3 ст. 55 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» содержала положения, по которым лица могли применять любые процедуры вспомогательных репродуктивных технологий, несмотря на наличие или отсутствие официально зарегистрированного брака между ними. Ввиду этого, решение суда первой инстанции было отменено и принято новое, удовлетворяющее требования истцов и обязывающее орган ЗАГС записать их родителями ребенка, рожденного от суррогатной матери [13].

Однако, учитывая ранее описанные нововведения в ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», данный судебный опыт нивелируется, как и официальная возможность потенциальных родителей, находящихся в сожительстве, пользоваться услугами суррогатного материнства для создания семьи. Примечателен тот факт, что в пояснительной записке к Законопроекту № 41630-8 нет какого-либо косвенного упоминания о причинах и предпосылках введения данного положения в российское законодательство. Концентрация внимания сделана лишь на устранении прав иностранных граждан и апатридов пользоваться услугами суррогатного материнства. О стремлениях законодателей в данном аспекте можно судить лишь по их заявлениям о том, что «Проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» подготовлен во исполнение части 1 статьи 38 и части 4 статьи 67.1 Конституции РФ и направлен на обеспечение безопасности наиболее уязвимой категории людей — детей» [14]. Как мы выяснили, реализация данных конституционных положений достигается посредством ограничения возможностей сожительствующих граждан на создание семьи при помощи вспомогательных репродуктивных технологий, возводя необходи-

мость официальной регистрации брака в качестве квинтэссенции семейных правоотношений, пренебрегая биологическими или социальными проблемами таких лиц, желающих реализовать свое неотъемлемое право на создание семьи в сожительстве.

Минуя существующий комплекс мер, направленных на защиту прав сожительствующих лиц, а также детей, рожденных вследствие данных отношений, законодатели, ввиду созданных ограничений на применение вспомогательных репродуктивных технологий, понуждают таких субъектов регистрировать официальный брак, в противном случае — прибегать к иным средствам использования суррогатного материнства. Одним из таких средств является обращение потенциальной генетической матери к услуге суррогатного материнства без её сожителя в качестве одинокой женщины, не способной вынашивать и рожать ребенка из-за определенных медицинских противопоказаний. Предоставить биоматериал в данном случае может сожитель женщины в качестве анонимного донора. После рождения ребенка суррогатная мать должна в органах ЗАГС признать женщину, заключившую договор с ней на вынашивание и рождение ребенка, в качестве официальной генетической матери и, соответственно, передать ей ребенка. Впоследствии сожитель, который является генетическим отцом, может усыновить/удочерить ребенка со всеми вытекающими из этого последствиями в правах и обязанностях по отношению к ребенку, так как данное лицо не относится к перечню субъектов, право которых исключается на это по ст. 127 СК РФ [3].

Обратная ситуация возникает в виде отказа усыновлять/удочерять ребенка. Возникает противоречие, ведь мать ребенка не сможет обратиться, к примеру, по поводу установления отцовства и взыскания алиментов с такого лица, так как последний являлся анонимным донором для суррогатного материнства, вследствие чего к нему невозможно предъявлять требования, касающиеся воспитания и содержания ребенка. Данная позиция подтверждена пунктом 32 Постановлением Пленума Верховного Суда РФ от 16.05.2017 № 16 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей» согласно которому: «рождение ребенка с использованием супругами (одинокой

женщиной) донорского генетического материала не влечет установления родительских прав и обязанностей между донором и ребенком независимо от того, было данное лицо известно родителям ребенка или нет (анонимный донор).

Лицо, являвшееся донором генетического материала, не вправе при разрешении требований об оспаривании и (или) установлении отцовства (материнства) ссылаться на то обстоятельство, что оно является фактическим родителем ребенка.

Не могут быть удовлетворены и требования лиц, записанных в качестве родителей (единственного родителя) ребенка, об установлении отцовства в отношении лица, являвшегося донором генетического материала, с использованием которого был рожден ребенок [5].

Таким образом, позиция законодателя из-за отсутствия четко выработанных целей без абстракции, а также предпосылок и причин введения ограничения для граждан РФ, стремящихся создать семью при помощи вспомогательных репродуктивных технологий, находясь в сожительстве, остается неясной. Брак между лицами не является панацеей от каких-либо правонарушений по отношению к детям. Принятые изменения являются неактуальными, как минимум из-за законодательно выработанного института соительства, в котором на практике защищаются права рожденных детей. Происходит ограничение прав лиц на получение медицинской помощи, выраженной в лечении бесплодия благодаря вспомогательным репродуктивным технологиям, нивелируется право сожителей создавать семью. По данному вопросу необходим анализ зарубежных законодательств в данной сфере, для констатации противоположного подхода, реализующегося на практике.

Положительным примером рассматриваемой проблематики является законодательный опыт Республики Греция, где институт суррогатного материнства урегулирован Гражданским кодексом с рядом законов, вносящих поправки в него: Закон № 3089/20022, Закон № 3305/20053, Закон № 4272/2014. К субъектам, которые могут воспользоваться услугами суррогатной матери относятся гетеросексуальные пары, состоящие в официальном браке, либо сожительствующие, а также одинокие женщины, вне зависимости от гражданства [15]. Исходя из принятых культурных кодов, выраженных в политической и правовой практи-

ке РФ следующим образом: «защита традиционных семейных ценностей и института брака как союза мужчины и женщины» [16]. Сходная позиция у законодателей Греции, выраженная в том же установлении права на обращение к услугам суррогатной матери гетеросексуальным лицам вне зависимости от наличия официально зарегистрированного брака, вследствие чего не происходит ограничение возможности сожителей на создание семьи при помощи применения вспомогательных репродуктивных технологий [17].

Немаловажно отметить законодательство Канады, которое в отличие от подхода Греции носит более либеральный характер. Пункты с) и е) статьи 2 Закона Канады «О вспомогательной репродукции человека» устанавливают принципы, по которым процедуры вспомогательных репродуктивных технологий затрагивают всех людей, при этом, ввиду их наибольшего применения по отношению к женщинам, отдается приоритет именно последним, выраженный в стремлении Парламента Канады защищать здоровье и благополучие женщин. Лица, которые желают пройти процедуру вспомогательной репродукции, не должны каким-либо образом подвергнуты дискриминации, в том числе на основе их сексуальной ориентации или семейного положения [18]. Анализируя вышеназванный нормативно-правовой акт Канады можно отметить, что в нем детально не регулируется круг субъектов (кроме установления минимального возраста для доноров — не моложе 18 лет), наделенных возможностью обращаться к услугам суррогатной матери, в данном аспекте предоставлено абсолютное право лицам, вне зависимости от их семейного положения и сексуальной ориентации, пользоваться указанными услугами [19, с. 3–6].

Вышеприведенный законодательный опыт иностранных государств должен быть учтен и лучшие образцы правового регулирования исследуемых отношений могли бы выступить источниками для совершенствования данного аспекта в рамках национального права, с последующей рецепцией отдельных положений, выражающихся в закреплении прав лиц, достигших определенного возраста, состоящих в браке/фактических семейных отношениях, на обращение к услугам суррогатной матери с целью вынашивания и рождения ребенка, тем самым реализуя неотъемлемое право каждого лица на создание семьи, в том числе с приме-

нением вспомогательных репродуктивных технологий — суррогатного материнства.

Существующий круг лиц, имеющих право пользования услугами суррогатных матерей, не включает одиноких мужчин, желающих иметь детей. Такое законодательное упущение противоречит части 3 статьи 19 Конституции РФ, гарантирующей равные права, свободы и возможности для их реализации мужчинам и женщинам, что порождает противоречие в судебной практике [6]. Примером может служить решение Тушинского районного суда города Москвы от 19 марта 2014 года по делу № 2-1472/2014. Заявитель обратился в орган ЗАГС с целью регистрации своих детей, рожденных посредством суррогатного материнства, а в графе «мать» поставить прочерк либо «неизвестно». Истцу было отказано, несмотря на имеющееся согласие суррогатной матери и её супруга на запись заявителя единственным отцом. Суд, опираясь на пункт 3 статьи 48 и пункт 2 статьи 51 Семейного кодекса РФ, отказал в удовлетворении требований, так как вышеназванные статьи закрепляют определенный порядок регистрации рожденных детей, согласно которому сведения об отце вносятся на основании свидетельства о браке родителей, по совместному заявлению отца и матери или по заявлению матери ребенка, если отцовство не установлено [20]. Текущий законодательный порядок регистрации детей, рожденных вследствие суррогатного материнства, не предусматривает случаи, когда к этому прибегают одинокие мужчины, тем самым нивелируя их возможность становиться официальными биологическими отцами.

Но стоит отметить положительную тенденцию за последние годы, когда суды исходят из положений Конституции, как высшего юридического акта в национальном законодательстве, без учета положений Семейного кодекса и ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». В Постановлении Конституционного Суда РФ от 29.06.2021 № 30-П «По делу о проверке конституционности статьи 3 Федерального закона «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей», в связи с запросом Конаковского городского суда Тверской области Конституционный суд, при проверке части 1 статьи 3 Федерального закона «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имею-

щих детей» на предмет соответствия Конституции РФ исходил из имеющихся фактических обстоятельств в виде решения Конаковского городского суда Тверской области от 3 октября 2019 года, по которому гражданин Т. признан отцом двух детей, рожденных 3 сентября 2019 года суррогатной матерью с использованием биологического материала, принадлежащего указанному гражданину (согласие суррогатной матери на запись Т. в качестве родителя рожденных ею детей было получено). Органом записи актов гражданского состояния произведена регистрация рождения этих детей и выданы свидетельства о рождении, в графе «Отец» которых указан Т., а в графе «Мать» поставлен прочерк [21].

Можно констатировать, что, несмотря на Конституционное закрепление равенства прав, свобод и возможностей мужчин и женщин, нижестоящие по юридической силе нормативные акты противоречат данному положению, порождая коллизии в системе национального законодательства. Во избежание данного факта, необходимо привести нижестоящие НПА в соответствие с основным законом государства, применяя юридическую дефиницию, по которой устанавливается возможность одиноких мужчин пользоваться услугами суррогатного материнства.

Зачастую суды в данных случаях прибегают к аналогии закона. Как отмечает в своем решении Дзержинский районный суд (Город Санкт-Петербург) от 8 апреля 2020 г. по делу № 2-980/2020: «Учитывая то, что действующее законодательство не регулирует вопрос установления отцовства и регистрации рождения детей, не имеющих матери, а имеющих только отца, суд полагает необходимым использовать нормы действующего семейного законодательства по аналогии, учитывая то, что отсутствие правовых норм не может являться основанием для умаления и нарушения прав и законных интересов ребенка и его отца. Суд полагает необходимым обязать органы ЗАГС произвести регистрацию рождения детей ФИО1 при этом в части «сведения о матери» в записи акта о рождении необходимо, в соответствии с желанием заявителя указать «прочерк», по аналогии с п. 3 ст. 17, п. 5 ст. 18 ФЗ «Об актах гражданского состояния» [22].

Анализируя вопросы, связанные с правовыми отношениями рассматриваемого учреждения, необходимо также акцентировать внимание на одиноких женщинах, которые могут прибегнуть

к данной процедуре лишь в связи с медицинскими противопоказаниями для вынашивания и рождения ребенка. На наш взгляд, столь категоричное закрепление причин использования суррогатного материнства ограничено физиологическими аспектами, которые нивелируют социальные потребности людей в соответствии с их моральными и культурными нормами. То есть, когда здоровье субъекта в порядке, репродуктивные функции в норме, при этом, их осуществлению препятствует образ жизни, который может быть несовместим с традиционной репродукцией. Не стоит забывать, что одиночество — это социальный феномен общества, причины которого вызывают бурные дискуссии в области социологии [23, с. 1338–1350].

Одним из направлений в данном случае являются следующие две точки зрения. Первая представлена выражением психического опыта человека и включает в себя разницу между его представлениями о самом себе и средствами, доступными для реализации его личности. Другая позиция предполагает, что человек является следствием развития окружающей действительности, отражением существующих явлений, формирующих содержание, как отмечал Карл Маркс: «Не сознание человека определяет его бытие, а, наоборот, его бытие определяет сознание» [24]. Поэтому, когда мы говорим о категории одиноких людей, мы должны в первую очередь придать этому социальную значимость, принимая во внимание причины этого явления и все возникающие последствия.

Из вышесказанного следует, что законодательное закрепление возможностей одиноких женщин прибегать к услугам суррогатного материнства лишь по причине медицинских противопоказаний вынашивания и рождения детей является противоречащим социальным нормам, по сути, их пренебрежением.

Положительным примером, исключающим вышеприведенный критерий ограничения одиноких женщин, желающих обратиться к услугам суррогатного материнства, является ранее приведенный зарубежный опыт законодательства Канады. В пунктах с) и е) статьи 2 Закона Канады «О вспомогательной репродукции человека» установлены принципы, в соответствии с которыми право пользования вспомогательными репродуктивными технологиями носит абсолютный характер, гарантируя равные возможности лиц вне зависимости от

их пола, семейного положения, сексуальной ориентации и прочего. Одновременно с этим устанавливается приоритет в реализации возможностей и защите прав женщин в сфере применения вспомогательных репродуктивных технологий [18]. Исходя из вышеприведенных принципов законодательства Канады, критерий специальной правоспособности для одиноких женщин, выраженный в возможности последних прибегать к услугам суррогатного материнства лишь по причине медицинских противопоказаний вынашивания и рождения детей, как таковой отсутствует, ввиду его противоречащей сущности, содержание которой нивелирует неотъемлемое право одиноких женщин становиться биологическими матерями вне зависимости от медицинских показаний, так как цель института суррогатного материнства и заключается в реализации права лица становиться биологическим родителем, ввиду невозможности реализации этого традиционным путем, по биологическим, социальным или иным причинам.

Законодатели, постоянно апеллируя к стремлениям защитить детей, рожденных на территории РФ, скрывают за этой парадигмой противоречия от их законотворческой деятельности, а также подмену понятий. «Главная задача нашего государства — гарантировано защитить будущее России, наших детей, от внешних и внутренних угроз, а также четко прогнозировать потенциальные вызовы и риски... Принятие законопроекта будет служить надёжной основой для успешного решения задач, которые стоят перед нашим государством в сфере защиты и гарантированности прав наших детей» [14]. Основные задачи государства выражены в защите будущего России, «наших» детей от различных угроз и предоставление гарантии прав, при этом ч. 4 ст. 67.1 Конституции РФ, на которую также опираются законодатели, обосновывая свой Законопроект, устанавливает приоритет именно семейного воспитания, который обеспечивается государством [5]. Данное положение также реализовано в Семейном Кодексе РФ, который в ч. 1 ст. 63 закрепляет преимущественные права и обязанности родителей на воспитание и обучение своих детей перед всеми иными лицами.

Ребенок, рожденный вследствие гестационного суррогатного материнства, имеет генетическую связь со своими родителями, которые предоставили свой биоматериал и соответственно имеют

приоритетное право на воспитание, только после отказа суррогатной матери от ребенка и признания в органах ЗАГС генетической связи последнего с родителями [25, с. 12–17]. Вся эта процедура не является процессом усыновления/удочерения ребенка. Это отдельная деятельность, свойственная для института суррогатного материнства, где роль государства состоит в обеспечении правомерного исполнения договора сторонами, а в случае нарушения, соответственно восстановления нарушенных прав посредством искового производства.

По мнению П.О. Толстого (*одного из авторов Законопроекта № 41630-8*): «Во — первых, услуги суррогатных матерей для иностранцев — лазейка, способ обойти так называемый «Закон Димы Яковлева». Во-вторых, помимо «покупки» ребенка с целью воспитания иностранцы могут использовать его и для других целей — в качестве «товара». Например, больше всего услугами суррогатных матерей из России пользуются китайцы. При этом Поднебесная — это самый большой рынок донорских органов. Наводит на определенные подозрения, не так ли?» [14].

Упоминаемый в рассуждениях законодателей «Закон Димы Яковлева» (официальное наименование которого: Федеральный закон от 28.12.2012 № 272-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации») как минимум неактуален и нерационален в контексте применения к суррогатному материнству. Так как части 1–2 ст. 4 выше-названного ФЗ устанавливают «запрет на усыновление/удочерение детей, являющихся гражданами РФ, гражданам США, а также о денонсации Соглашения между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о сотрудничестве в области усыновления (удочерения) детей, подписанного в городе Вашингтоне 13 июля 2011 года» [26]. Объект данной статьи: «защита интересов и прав детей, являющихся гражданами РФ от усыновления/удочерения их гражданами США. Отметим, что детальное легальное определение усыновления/удочерения в законодательстве РФ отсутствует, но ч. 1 ст. 124 СК РФ закрепляет, что «усыновление или удочерение является приоритетной формой устройства детей, оставшихся без попечения родителей» [3].

В институте суррогатного материнства рожденный ребенок имеет генетических родителей, следо-

вательно, и право на надлежащее содержание с их стороны, как если бы он не был рожден в результате применения технологий суррогатного материнства. Положения об усыновлении или удочерении применяются только в случае смерти генетических родителей до рождения ребенка, либо отказе последних от него, или отказе генетической матери на установление её статуса родителя вследствие презумпции материнства после рождения чада. Институт усыновления/удочерения является отдельным от суррогатного материнства, лишь в конкретных аспектах последний выступает основой для первого.

Характеризуя суррогатное материнство, П.О. Толстой применяет к нему термин «покупки» ребенка и возможность использования последнего в качестве «товара», проводя параллель с тем, что большим спросом услуг суррогатных матерей в РФ пользуются граждане КНР. Эта страна является самым большим рынком донорских органов. Предполагается, что родители суррогатных детей своей деятельностью убивают последних [14].

Исходя из данных размышлений возникает некоторая двусмысленность ввиду того, что начиная с первой попытки применения суррогатного материнства по государственной программе, реализованной в 1995 году центром ЭКО при Санкт-Петербургском институте акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта РАМН [27] и по сей день осуществляется деятельность по договорам похожим на куплю-продажу человека, несмотря на то, что исходя из контекста ст. 128 ГК РФ жизнь человека и само по себе физическое лицо не могут являться объектами гражданских прав [28].

В действительности же, перед нами предстает неверная интерпретация юридической природы суррогатного материнства и искусственная подмена понятий с целью дискредитации данного института. Раскрывается давно назревшая проблема в рамках национального законодательства, выраженная в отсутствии отдельного НПА для суррогатного материнства, либо соответствующих положений в иных законах, непосредственно раскрывающих юридическую природу данного института.

Как уже ранее отмечалось, в научной среде активно анализируется правовая природа договора суррогатного материнства, а также предлагаются необходимые положения в его совершенствовании. Следует отметить, что сложилась практика анализа данных правоотношений через призму

договора оказания услуг, что является наиболее актуальным и рациональным, так как объектом данных правоотношений будет является не материальный результат, а именно услуга, выраженная в вынашивании и рождении ребенка, что и будет первоочередным отличительным признаком по отношению к договору купли-продажи, где объектом последнего выступает товар, материальный или нематериальный. При этом, жизнь и само по себе физическое лицо не могут становиться объектами гражданско-правовых отношений, в противном случае сделка становится автоматически недействительной, а за попытки её реализации, либо осуществления, наступает соответствующая уголовная ответственность (ст. 127.1 УК РФ «Торговля людьми», ст. 127.2 УК РФ «Использование рабского труда» [29] и тп.).

Запрет на пользование услугами суррогатного материнства для иностранных граждан и апатридов чреват также рядом негативных экономических и политических последствий. Несмотря на относительно меньшее количество зарубежных заказчиков услуги по отношению к гражданам РФ, их отток приведет к потере доходов в соответствующий бюджет РФ, так как данная деятельность является налогооблагаемой. Более того, иностранные граждане и апатриды будут пользоваться услугами в иных странах, которые до недавнего времени являлись потенциальными конкурентами в данной сфере: США, Греция, Великобритания и прочие, которые в отличие от РФ будут бенефициарами благодаря налоговым поступлениям в их бюджеты. Наряду с этим теряется клиентура для потенциальных исполнителей- суррогатных матерей, которые данной деятельностью обеспечивали себе занятость и соответственно доходы.

Ввиду принятых РФ на себя международных обязательств по предоставлению медицинской помощи иностранным гражданам определенного(-ых) государств(а), в данном аспекте возможны политические сложности. Существует Соглашение между Правительством РФ и Правительством Республики Беларусь от 24.01.2006 «О порядке оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь и гражданам Республики Беларусь в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» статья 3 которого устанавливает, что: «Граждане Республики Беларусь, постоянно проживающие

в Российской Федерации, имеют равные права с гражданами Российской Федерации на получение медицинской помощи, включая бесплатное лечение в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения Российской Федерации» [30]. Так как вспомогательные репродуктивные технологии являются методами лечения бесплодия, которые относятся к медицинской помощи, то по вышенанзванному соглашению, постоянно проживающие на территории РФ граждане Беларуси соответственно имеют право на пользование услугами суррогатного материнства. Возникает коллизия в виде противоречия национальных нормативных правовых актов международному, так как ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» содержит абсолютный запрет на пользование институтом суррогатного материнства для иностранных граждан без каких-либо исключений, причем данное положение не оговорено в Соглашении между РФ и Беларусью. Но стоит отметить, что согласно ч. 4 ст. 15 Конституции РФ устанавливает приоритет международных обязательств, принятых РФ. Если нормы национального права противоречат положениями принятых международных норм, то применяются последние [6].

В случае отказа РФ исполнять в полном объеме такое Соглашение, обеспечивая постоянно проживающим гражданам Республики Беларусь право на пользование услугами суррогатного материнства, то, как минимум возникают риски применения к РФ международной ответственности со стороны Республики Беларусь, которая выражена в реституции.

Текущее законодательное состояние института суррогатного материнства в Российской Федерации нуждается в качественном преобразовании. Неактуальными являются положения, по которым сожительствующие лица не вправе прибегать к услуге материнства. Несмотря на то, что институт сожительства имеет весомую юридическую основу в национальном законодательстве, затрагивая различные сферы регулирования отношений, возникающих с рожденным ребенком в данном институте. Брак стал фактором ограничения прав граждан РФ на лечение бесплодия, путем применения вспомогательных репродуктивных технологий, в виде суррогатного материнства.

Законодатели апеллируют к защите суррогатных детей, усматривая в генетических родителях

всего лишь усыновителей, вследствие искажения природы суррогатного материнства и её особенностей, пренебрегая правами родителей на приоритетное воспитание своих же детей. Не учитывается, что за рубежом существует юрисдикция других государств, соответственно со своими правовыми режимами, мерами защиты и восстановления нарушенных прав граждан. Существующие положения также вступают в противоречие с международными обязательствами РФ, которые создают потенциальную основу для несения последней определенной международной ответственности.

Путем смещения договора суррогатного материнства с иными, не связанными с ним, в очередной раз констатируется проблема национального законодательства, в котором не отражена юридическая природа договора суррогатного материнства. Нивелировать данный изъян можно путем заимствования опыта зарубежных стран в рассматриваемой сфере, используя элементы их законодательной практики для совершенствования отечественной, либо путем прямого рецепирования.

Ограничение круга субъектов в суррогатном материнстве является шагом назад в развитии данного института, вместо его расширения установления поименованного договора, для конкретной характеристики юридической природы, либо от-

дельных положений в соответствующих НПА, со стороны законодателей наблюдается лишь дискредитация и нежелание привносить эволюционные элементы в институт суррогатного материнства.

Текущие порожденные правовые коллизии законотворческой деятельности, побуждают анализировать перспективные научные изыскания и зарубежный опыт регулирования рассматриваемой сферы, исходя из чего, становится очевидной ближайшая перспектива развития института суррогатного материнства, которая заключается во внесении изменений в ряд НПА, с закладыванием основы для последующей унификации положений о вспомогательных репродуктивных технологиях в отдельном федеральном законе, регулирующем данную сферу правоотношений. Данные изменения выражены в урегулировании положений договора суррогатного материнства, путем его рассмотрения через призму договора оказания услуг, с учетом специфики, сопряженной с отраслью семейного права, отразив его существенные условия и детальным урегулированием оснований, для возможности оказания услуг суррогатной матерью. Помимо этого, внести правки в субъектный состав лиц, путем включения в него новых участников правоотношений и изменения для некоторых оснований пользования услугами суррогатных матерей.

Литература

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 (последняя редакция) // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 02.04.2024).
2. О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 16.05.2017 № 16 (ред. от 26.12.2017) // Консультант Плюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216881/ (дата обращения: 04.04.2024).
3. Семейный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (дата обращения: 04.04.2024).
4. О вспомогательных репродуктивных технологиях: Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 341-З // Белзакон.net — законы Республики Беларусь: [сайт]. — URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=H1120034> (дата обращения: 04.04.2024).
5. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 02.04.2024).
6. Всеобщая декларация прав человека: принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 года // ООН: [сайт] — URL: <https://www.un.org/ru/about-us/copyright> (дата обращения: 02.04.2024).

7. Ситуация: Каковы права и обязанности лиц, проживающих в гражданском браке (сожителей)? // «Электронный журнал «Азбука права», 2023. — // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=250660&cacheid=F012A667371FB8C60911B45D4271CE25&mode=splus&rnd=yjOheEUo9tLf2zQw#fQQheEUhKUDogzW6> (дата обращения: 02.04.2024). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.
8. Момотов, В.В. Биоэтика в контексте законодательства и правоприменения (суррогатное материнство) / В.В. Момотов. — Текст: электронный // Lex Russica. — 2019. — № 1. — С. 32.
9. Дело № 2-57/2021: Решение Шамильского районного суда от 10 марта 2021 г. // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/MaQh4j6gQzWa/> (дата обращения: 03.04.2024).
10. Дело № 2-4953/2020: Решение Советского районного суда г. Владикавказа (Республика Северная Осетия-Алания) от 21 июля 2020 г. // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/TRqsL9qiyiZl/> (дата обращения: 03.04.2024).
11. Дело № 2-322/2020: Решение Кизлярского городского суда (Республика Дагестан) от 16 июля 2020 г. // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/CGQbNH8DtqLn/> (дата обращения: 03.04.2024).
12. Дело № 2-503/2020: Решение Калининского районного суда (Краснодарский край) от 6 июля 2020 г. // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/uLmIbKGjtsZw/> (дата обращения: 03.04.2024).
13. Апелляционное определение Московского городского суда от 18 июля 2016 г. № 33-27809/16 // Гарант: [сайт]. — URL: <https://base.garant.ru/143230616/> (дата обращения: 03.04.2024).
14. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Законопроект № 41630-8 // Система обеспечения законодательной деятельности: [сайт]. — URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/41630-8> (дата обращения: 03.04.2024).
15. Гокунь, Ю.С. Суррогатное материнство в Греции и Российской Федерации: сравнительно-правовая характеристика / Ю.С. Гокунь. — Текст: электронный // Ex Adverso. — 2022. — № 1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/surrogatnoe-materinstvo-v-gretsii-i-rossiyskoy-federatsii-sravnitelno-pravovaya-harakteristika> (дата обращения: 03.04.2024).
16. О внесении изменений в Основы государственной культурной политики, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808: Указ Президента РФ от 25.01.2023 № 35 // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_438209/ (дата обращения: 03.04.2024).
17. Kalin, Ch. Transnational Surrogacy in the Light of the Case-Law of the European Court of Human Rights / Ch. Kalin. — Текст: электронный // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. — 2017. — № 10. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transnational-surrogacy-in-the-light-of-the-case-law-of-the-european-court-of-human-rights> (дата обращения 05.04.2024).
18. Assisted Human Reproduction: Act S.C. 2004, с. 2 Assented to 2004-03-29 // «Justice Laws Website»: [сайт]. — URL: <https://lois.justice.gc.ca/eng/acts/A-13.4/FullText.html> (дата обращения: 03.04.2024).
19. Вершинина, Е.В. Кабатова, Е.В. Яшметова, М.О. Суррогатное материнство в России и зарубежных странах: сравнительно-правовой анализ / Е.В. Вершинина, Е.В. Кабатова, Яшметова М.О. — Текст: электронный // Семейное и жилищное право. — 2011. — № 1. С. 3–6.
20. Дело № 2-1472/2014: Решение Тушинского районного суда города Москвы от 19 марта 2014 г. // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/YYYYn641AVGUP/> (дата обращения: 03.04.2024).
21. По делу о проверке конституционности статьи 3 Федерального закона «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» в связи с запросом Конаковского городского суда Тверской области: Постановление Конституционного Суда РФ от 29.06.2021 № 30-П // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388562/ (дата обращения: 04.04.2024).

22. Дело № 2-980/2020: Решение Дзержинского районного суда города Санкт-Петербург от 8 апреля 2020 г. // Интернет-ресурс Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт): [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/8LeGc3YT3IZV/> (дата обращения: 04.04.2024).

23. Ваянов, А.А. Актуальные правовые проблемы применения вспомогательных репродуктивных технологий (на примере института суррогатного материнства в РФ) / А.А. Ваянов. — Текст: электронный // СУДЕБНАЯ СИСТЕМА РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ: сборник научных трудов Всероссийской студенческой научной конференции. — Ростов-на-Дону: 2022. — С. 1338–1350.

24. Маркс К. Г. К Критике Политической Экономии. — Текст: электронный// Marxists Internet Archive — URL: https://www.marxists.org/russkij/marx/1859/criticism_pol_econ/ (дата обращения: 04.04.2024).

25. Вавиличева Т. Тенденции развития российской судебной практики по вопросам прав человека в области биомедицины. / Т. Вавиличева. — Текст: электронный // Прецеденты Европейского суда по правам человека. — 2017. — № 9. — С. 12–17.

26. О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2012 № 272-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс: [сайт] — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139994/ (дата обращения: 05.04.2024).

27. Королева, В.А. История возникновения и становления суррогатного материнства. — Текст: электронный // E-Scio. — 2019. — № 8. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-vozniknoveniya-i-ustanovleniya-surrogatnogo-materinstva> (дата обращения: 05.04.2024).

28. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 16.04.2022) // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 05.04.2024).

29. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // Консультант Плюс: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 05.04.2024).

30. О порядке оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь и гражданам Республики Беларусь в учреждениях здравоохранения Российской Федерации: Соглашение между Правительством РФ и Правительством Республики Беларусь от 24.01.2006 // КонсультантПлюс: [сайт] — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77422/ (дата обращения: 05.04.2024).

Недействительность сделки, совершенной под влиянием обмана, насилия или неблагоприятных обстоятельств

Довбыш Давид Романович

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления
и государственной службы», г. Донецк
E-mail: nastik411@mail.ru
Научный руководитель

Надворная Анастасия Андреевна

старший преподаватель кафедры
гражданского и предпринимательского права

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о принуждении лица к заключению сделки путем различных способов давления другой стороной. Способы давления могут выступать шантаж, насилие, угроза жизни и здоровья лица и его родственникам, угрозы, порчи имущества, обман. Данные приемы чаще всего используются для того, чтобы принудить лицо к каким — либо неправомерным или общественно опасным действиям, каждое из которых имеет свои определенные последствия. Несомненно, что такой факт, как принуждение уже говорит о том, что сделка является недействительной, так как добровольное волеизъявление является важным пунктом в признании такой сделки действительной и желание должно исходить от обеих сторон. Анализируется значение насилия и угрозы для признания сделки недействительной.

Ключевые слова: гражданское право, уголовное законодательство, сделка, недействительность, обман, насилие, угроза.

Актуальность. Актуальность темы обусловлена случаями, которые имеют место быть, когда сделки заключаются с помощью принуждения одной стороной сделки другой стороны. Действительными сделками признаются только те, в участии которых все стороны самостоятельно и без давления с чужой стороны изъявляют волю и приходят к общему решению установить, изменить или прекратить гражданские права и обязанности.

Постановка задачи. Для полного рассмотрения вопроса о недействительности сделок, которые совершаются путем обмана, угрозы, насилия, шантажа была поставлена задача выяснить, что же является условиями для признания сделки недействительной, вынесены ли эти правонарушения в уголовное законодательство, рассмотреть отдельно и подробно каждый из способов принуждения лица к заключению сделки.

Анализ последних исследований и публикаций. В науке гражданского права существуют отдельные труды специалистов в проблемных областях заключения сделок. Среди основных отечественных исследователей этой проблемы можно выделить таких: Д.А. Кузнецова, Ф.Н. Кузнецова, И.А. Жихареву, И.С. Неижкашу, Я.Н. Важина.

Учитывая все вышеперечисленное, настоящее исследование имеет важное значение.

Цель статьи. Целью статьи является исследование наиболее важных причин, по которым сделка может быть признана недействительной или же наоборот, действительной.

Изложение основного материала исследования. Впервые недействительность сделки, заключенной под угрозой насилия или обмана была установлена Гражданским Кодексом РСФСР 1964 года в 57 и 58 статьях. Только в 2013 году российское законодательство усовершенствовало ст. 179 ГК РФ так, что в норме статьи выделились три состава недействительности, а именно насилие, угроза и обман. Сейчас гражданское законодательство Российской Федерации обеспечивает возможность совершения сделок с помощью обмана, насилия, угрозы и других неблагоприятных случаев. И этот факт нельзя не брать во внимание, так как он имеет определенные последствия, не берет во внимание ряд законов в гражданском законодательстве и нарушает права и интересы определенных лиц, а именно потерпевших.

Законодатель в ст. 179 ГК РФ установил, что сделку, совершенную под влиянием насилия, обмана или угрозы, могут признать недействительной в суде по иску потерпевшего [1]. На законодательном уровне закреплена и гарантирована такая возможность, то есть государство выступает за защиту нарушенных прав своих граждан. Для этого нужна четкая, конкретная доказательная база, иначе суд откажет в рассмотрении дела. Обманом, прежде всего, признается намеренное умолчание об обстоятельствах, о которых лицо должно было сообщить при той добросовестности, какая от него требовалась по условиям оборота. То есть, лицо пришло к обману в своих корыстных целях, чтобы получить какую-либо выгоду или пользу от обманутого. Несомненно, что лицо, занимаю-

щееся обманом или мошенничеством, однозначно совершает это для извлечения в свою пользу, чаще всего дорогих, материальных вещей для своих целей. Бывают случаи, когда лицо совершает такие противоправные деяния в форме обмана, шантажа и мошенничества из своих личных побуждений и желаний. То есть у него возникает постоянное желание шантажировать кого-либо, угрожать и извлекать из этого выгоду. Также мошеннику необязательно прибегать к угрозам, шантажу, обману, а необходимо лишь создать иллюзию, чтобы жертва наверняка «попала в сети». Например, в сети Интернет существуют рекламы или иные результативные способы завлечения, после которых происходят имеющие место быть неприятные моменты.

Обман признается значительным и приводит к недействительности сделки если он является важным, определяющим фактором воли стороны, причиняет серьезный или ущерб, а также сделка не содержит обмана с обеих сторон. Под характеристикой немаловажности обмана скорее всего понимается влияние обмана на большой масштаб и количество затрагиваемых их частей сделки. К примеру, участились случаи, когда продавцы квартир оказываются хитрыми мошенниками, которые обманывают людей и берут задаток за квартиру. Из этого можно точно сказать, что покупатель однозначно не мог знать о мошенничестве. Однако существуют случаи и похуже, где клиенты отдают большую сумму денег. От таких ситуаций никто не застрахован и лицу приходится проявлять бдительность и внимательность, можно потребовать необходимые документ, подтверждающие, что никаких проблем с имуществом нет (долги, наследники и т. д.)

Существует два случая, когда сделка, совершенная под влиянием обмана, не может быть признана недействительной, стороны утрачивают права ссылаться на ее недействительность по конкретному основанию или требовать компенсации убытков по ней: если обе стороны сделки знали о наличии обмана, а также в ситуации, когда обманутая сторона узнала о присутствии обмана при заключении сделки, но при этом не была помехой исполнению по ней [1]. В первом случае, эта сделка должна быть взаимовыгодной для обеих сторон. Во втором случае, возможно, что лицо было чем-то напугано или имело свои цели, по достижении ко-

торых после заключения сделки получало хорошую выгоду в свою пользу.

Также практике известны такие случаи, когда лицо, из-за определенных тяжелых обстоятельств, заключает крайне невыгодную сделку, инициатором которой является другая сторона и пользуется тяжелым положением потерпевшего. К примеру, фиктивный брак, который был заключен между мужчиной и женщиной по причине того, что брат жены совершил убийство по неосторожности, а «муж» уверил свою жену в том, что защитит ее брата только в случае, если она выйдет за него замуж. В этом случае ситуация переплетается не только с гражданским, но и уголовным законодательством. В зависимости от состава преступления, роли в соучастии и другим признакам выносится приговор не только исполнителю, но и другим соучастникам преступления.

Гуев А.Н. утверждает, что насилие может проявляться в самых разносторонних формах: физическое насилие (причинение боли, истязания, страданий, нанесение побоев). К психологическому насилию можно отнести запугивание, угроза убийством, причинение телесного вреда как самому лицу, так и его близким, к насилию действием — похищение потерпевшего, родственника, порча имущества [3]. Из этого можно сделать вывод, какими разнообразными, но эффективными способами работают мошенники. Так, если пригрозить лицу, оно без уговоров даст то, что необходимо преступнику.

Таким образом, Гуев А.Н. относит угрозу к разновидности насилия, оказывающего влияние, а другими словами сильное давление, при котором лицо не может оказывать сопротивление и заключает против своей воли сделку. Давление может быть разнообразным, а мошеннику необходимо знать только то, чем дорожит его жертва и тогда угроза будет иметь хороший эффект.

Угрозу как самостоятельное явление, законодатель рассматривает отдельно от насилия. Без сомнений, что угроза оказывает воздействие не только на психику человека, но и может повлиять на общее самочувствие, например, обострение болезни, вызывающей переживания и постоянный стресс. Вопрос осуществимости угрозы также является спорным и многозначным. Необходимо понимать всю серьезность ситуации, действительно ли

лицо в крайнем случае будет использовать угрозу в каких-либо демонстративных формах или обманывает. Если же лицу, в чей адрес высказываются подобные угрозы, верно или понятно, что исполнение этих угроз невозможно, нет оснований считать, что какие-либо сделки заключены данным лицом под давлением угроз, следовательно, нет и оснований и для того, чтобы признать эту сделку недействительной. Но и быть уверенным в том, что лицо не осуществит угрозу, нельзя. Важно понимать состояние угрожающего, чтобы оценить всю реальность угрозы.

При определении угрозы как способа психического воздействия в целях понуждения к сделке О.С. Иоффе дает следующее определение: угроза — это способ психического воздействия в целях понуждения к сделке. Несомненно, угроза — очень эффективное оружие в руках преступника, так как непонятно, где и в каком направлении он применит ее. Допустим, если угрожающий говорит о том, что нанесет порчу имущества, сделает что-то непоправимое родственникам, применит насилие, то лицо, которому угрожают, в панике и тревоге согласится на все предложенные условия.

А.П. Сергеев обращал особое внимание на то, что существование ряда признаков для определения угрозы является необходимым условием. К таким признакам относятся:

- 1) угроза должна быть действительной, существенной и реально достижимой;
- 2) угроза может исходить не только от обманщика [5].

Законодатель в понятие «насилие» вложил более однозначный смысл, заключающийся в том, что насилие выражается именно в совершенных действиях, которые причиняют непосредственные страдания пострадавшему, в то время как влияние угрозы заключается в опасении потерпевшего перед наступлением неблагоприятных последствий в будущем, то есть, угроза выражается только в словах, а не в конкретных, реальных действиях.

Данилов В., Алексеев С., указывали на подмену воли при насилие или угрозе, так как эти действия направлены не на создание видимости воли и волеизъявления, а на принуждение потерпевшего к созданию видимости воли и волеизъявления.

Большая вероятность того, что потерпевший, подвергшийся насилию, будет получать сообщения о продолжении насилия, но угроза насилия, возможно, выразится не в насилии, а в другом виде.

Уголовный кодекс РФ разделил действия по совершению данных преступлений на ряд составов — мошенничества (в Гражданском Кодексе — обман) за вымогательство или побои, нанесение вреда здоровью. Также Уголовный Кодекс устанавливает специальную ответственность за принуждения к совершению сделки.

На практике Гражданского кодекса потерпевшая сторона может обратиться в суд с иском о восстановлении своих прав. Важную и в то же время сложную роль в этом играет процесс доказывания, так как именно из-за нехватки доказательной базы суд вынужден отказывать в иске. По этой причине, чтобы получилось восстановить свои нарушенные права, нужно тщательно и детально подготовиться и предоставить доказательства, которые суд сможет учесть и принять как доказательство.

Сделка, совершенная под влиянием обмана потерпевшего третьим лицом, может быть признана недействительной по иску пострадавшего при условии, что другая сторона либо лицо, к которому обращена односторонняя сделка, знали или должны были знать об обмане.

Понятие применение последствий недействительной сделки, которое употребляется в юридической практике, означает поправка нарушений путем аннулирования или реституции уже совершенных действий. Реституция — это основной итог недействительности сделки, которая исполнена хотя бы частично. Реституция заключается в том, что сторона, которая получила что-либо по сделке, должна возвратить контрагенту полученное в натуре, а если это невозможно (так же когда полученное выражается в пользовании имуществом, выполненной работе или предоставленной услуге) — компенсировать его стоимость (п. 2 ст. 167 ГК РФ). Однако суд не всегда назначает применение недействительной сделки. Чаще всего судебные разбирательства по признанию сделки недействительными касаются движимого и недвижимого имущества, когда иск подает одна из сторон или третье лицо, чьи интересы были ущемлены в результате ее действия. К примеру, третьим лицом может быть родственник потерпевшего (законный наслед-

ник, собственник имущества), который имеет равное право с тем лицом, которое шантажируют или обманывают, на определенное имущество или вещь. Так, в первую очередь, это третье лицо обязано быть в курсе всей ситуации, а также необходимо его разрешение на то, чтобы распорядиться его имуществом.

Еще одной существенной проблемой является вопрос, может ли угроза быть оправданной и по этой причине не влекущей недействительности сделки. Ряд авторов считает, что угроза может быть правомерной, т.е. угроза правомерным злом не опорочивает сделку, если угрожавший имеет право ее совершения. Другие ученые придерживаются мнения, что всякие насилие и угроза недопустимы, а потому вызывают недействительность сделки, заключенной под их влиянием. В этом случае угроза неправомерна не по своему содержанию, а вследствие использования ее для принуждения ко вступлению в сделку, что придает ей характер вымогательства. Настоящее российское право предполагает, что угроза правомерными действиями является вероятной и не приводит к недействительности сделки. Однако если такая оправданная угроза приводит к заключению лицом сделки, которую оно не хотело совершать, можно говорить о пороке воли. Правомерными можно считать лишь такие насилие и угрозу, без применения которых стороны сделки пришли бы к тому же правовому результату. В таком случае оснований для признания сделки недействительной как совершенной под влиянием насилия либо угрозы нет.

Выводы по данному исследованию и направления дальнейших разработок в данном направлении (по данной проблеме). С учетом сказанного можно утверждать, что отсутствие волеизъявления с одной или обеих сторон является одним из признаков или другими словами условиями признания сделки недействительной, несмотря на то, каким из способов было произведено принуждение, будь то обман, угроза, насилие или другие неблагоприятные обстоятельства. Также нужно учитывать, что не каждое доказательство будет основанием для признания сделки недействительной и этому нужно уделить внимание, чтобы восстановить нарушенные права лица и не остаться с пустыми руками.

Литература

1. Гражданский кодекс «Гражданский кодекс Российской Федерации» от 21.10.1994 № № 51-ФЗ // Официальный интернетпортал правовой информации. — с изм. и допол. в ред. от 26.10.2021.
2. Важин Я.Н. О некоторых аспектах сделок, совершенных под влиянием насилия и угрозы // CYBERLENINKA. — С. 107–109.
3. Гуев А. Н. Гражданское право. — М., 2004. — Т. 1. — 457 с.
4. Неижкаша И.С. СДЕЛКИ, совершенные под влиянием обмана // CYBERLENINKA. — С. 74–77.
5. Сергеев А.П. Гражданское право в двух томах // «Велби» — 2005 год, с. 423
6. Жихарева И.А., Петров И.В. Сделки, совершенные под влиянием обмана, насилия, угрозы или неблагоприятных обстоятельств в гражданском праве // CYBERLENINKA. — С. 310312.

Государственные гарантии военнослужащих и правовое обеспечение их материального и семейного благополучия

Коваленко Ольга Андреевна

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург,

Россия

Студентка

E-mail: kovolga04@yandex.ru

Аннотация: военнослужащие Российской Федерации имеют наиболее важное значение по сравнению с простыми гражданами. Данный вид деятельности направлен на обеспечение безопасности как государства в целом, так и его граждан. Статья рассматривает проблемы, связанные с обеспечением военнослужащих и их семей необходимыми льготами и пособиями, раскрывает вопросы, касающиеся правового статуса и функционирования государственного фонда «Защитники Отечества», электронного удостоверения «СВОи» и муниципальных программы на территории Свердловской области. Данная статья будет интересна как юристам, отстаивающим права военнослужащих, так и работникам социальных служб.

Ключевые слова: военнослужащие, пособия, льготы, выплаты, защита, компенсации, Свердловская область, г. Екатеринбург, г. Каменск-Уральский, Североуральский городской округ.

Правовая защита военнослужащих контрактной службы и членов их семей является значимой функцией государства и предусматривает закрепление в законах и иных нормативно-правовых актах прав, льгот, гарантий и компенсаций указанным лицам и иных мер их социальной защиты, а также правовой механизм их реализации. Обеспечение поддержки военнослужащих и членов их семей играет важную роль в контролирующей функции государства с начала специальной военной операции: изначально льготные условия и осо-

бые привилегии были закреплены за мобилизованными лицами. Однако со временем они начали применяться и к военнослужащим, работающим по контракту, а также добровольцам, участвующим в операции по особым поручениям.

В соответствии со ст. 6 Федерального закона от 27.05.2003 № 58-ФЗ (ред. от 14.02.2024) «О системе государственной службы Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.03.2024) «военная служба — вид федеральной государственной службы, представляющей собой профессиональ-

ную служебную деятельность граждан на воинских должностях или не на воинских должностях в случаях и на условиях, предусмотренных федеральными законами и (или) нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации, в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских (специальных) формированиях и органах, осуществляющих функции по обеспечению обороны и безопасности государства». [6] Конституция Российской Федерации закреплено право граждан на защиту на всей территории в соответствии со ст. 39. [1] Гражданин, проходящий военную службу, является военнослужащим и имеет правовое положение, определяемое законом. В Российской Федерации разработаны и утверждены законодательные акты о гарантиях социальной защиты, правах и привилегиях. Ключевыми являются федеральные законы: «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семей». [3,4,5]

От юридических гарантий, прав и свобод следует отличать условия, которые обеспечивают их правомерную реализацию, т.е. гарантии реализации прав, и гарантии защиты прав. В Федеральном законе от 27.05.1998 № 76-ФЗ (ред. от 26.02.2024) «О статусе военнослужащих» закреплён широкий спектр социальных льгот для военнослужащих, функция которых заключается в компенсации им моральных и физических нагрузок, обусловленных исполнением служебных обязанностей.

Сейчас активно ведется работа по продолжению выстраивания единой комплексной системы заботы об участниках СВО и членах их семей. С 2023 года функционирует государственный фонд «Защитники Отечества». [17] Он обеспечивает заботу о ветеранах СВО и их семьях, помогая получить все необходимые виды поддержки, включая медицинское и социальное сопровождение, лекарства, психологическую помощь, предоставление реабилитационных устройств и санаторно-курортное лечение, а также помощь в переобучении и поиске работы для ветеранов. Электронное удостоверение «СВОи», разработанное Минобороны

РФ, активно набирает обороты. [18] Удостоверение ветерана боевых действий «СВОи» — это универсальная идентификационная карта, изготовленная на базе карты банка, имеющая совместимость с платёжной системой «Мир». Она содержит всю необходимую информацию по владельцу: фамилия, имя, отчество, его фотография, а также сведения об удостоверении ветерана и некоторые медицинские данные: группа крови, номер полиса обязательного медицинского страхования и сведения о наличии ранений.

В соответствии со ст. 179, 259 Трудового кодекса Российской Федерации гарантии предоставляются второму родителю. [2] В случае, если один из родителей находится на военной службе, является контрактником или добровольцем, и в семье присутствует ребенок до 14 лет, другой родитель получает дополнительные льготы и гарантии. Только с письменного согласия и при условии, что это не запрещено медицинским заключением, другого родителя можно: направить в командировку, привлечь к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни. При этом необходимо уведомить сотрудника письменно о возможности отказаться от командировки или выполнения указанных работ. Если происходит уменьшение численности персонала, предпочтение отпуска сохраняется у родителя, у которого есть ребенок до 18 лет, при условии, что другой родитель находится на мобилизации, «под контрактом» или является добровольцем. Стоит отметить, государство выполняет свои обязательства перед гражданами в части введения дополнительных гарантий для участников СВО в отношении жилищ. Гражданин имеет право обратиться в управляющую компанию и подать заявление о рассрочке платежей за коммунальные услуги в связи с отправлением в зону боевых действий. Если же не удалось подать заявление о погашении долга в рассрочку до отъезда, он может это сделать по прибытию. Кроме того, участники СВО не подвергаются штрафам за неоплату коммунальных услуг и взносов на капитальный ремонт. На них не распространяются меры по ограничению или временной приостановке предоставления жилищно-коммунальных услуг.

Главным аспектом является выплата компенсаций гражданам, признанным инвалидами военной службы. В соответствии с Постановлением Пра-

вительства РФ от 22.02.2012 г. № 142 «О финансовом обеспечении и об осуществлении выплаты ежемесячной денежной компенсации, установленной частями 9, 10 и 13 ст. 3 Федерального закона «О денежном довольствии военнослужащих и предоставлении им отдельных выплат» (с изменениями и дополнениями) инвалиду или члену семьи ежемесячная денежная компенсация назначается уполномоченным органом, в котором указанным лицам выплачивается соответственно пенсия по инвалидности или пенсия по случаю потери кормильца. [8] Размер компенсации инвалидам вследствие военной травмы зависит от группы инвалидности:

- I группы: 22 908,62 руб. в месяц;
- II группы: 11 454,30 руб. в месяц;
- III группы: 4 581,72 руб. в месяц.

В соответствии с методическим пособием, разработанным Адвокатской палатой Свердловской области при содействии Фонда «Защитники Отечества» в Свердловской области и Уполномоченного по правам человека в Свердловской области региональная единовременная выплата в размере 300.000 рублей за получение инвалидности III группы, выплата в размере 400.000 рублей за получение инвалидности II группы, выплата в размере 500.000 рублей за получение инвалидности I группы. [14]

Помимо федерального фонда, оказывающего поддержку данному кругу лиц, существуют также региональные и местные программы. Обратимся к городу Каменск-Уральский. «Своих не бросаем!» – эти слова стали девизом для жителей Каменска-Уральского. Горожане открыто выражают поддержку тем, кто находится в зоне боевых действий, устраивают шествия, акции, автопробеги и флешмобы. С первых дней население активно занялось сбором гуманитарной помощи. Также в Каменск-Уральске проходил конкурс творческих работ «Памяти героев верны!», целью которой являлось сохранение памяти о героях и событиях специальной военной операции, воспитание у подрастающего поколения уважения к участникам СВО и чувства гордости за Родину. 22–23 марта второй раз прошла благотворительная акция «Корзина доброты», которую организовал социальный отдел Каменской епархии вместе с БФ «Русь» для помощи нуждающимся жителям города и района. В результате со-

брано в два раза больше продуктов, чем в первую акцию, которая проходила 9–10 февраля. В городе насчитывается 130 дошколят, которые могут претендовать на освобождение от платы за присмотр и уход в детском саду.

В связи с тем, что мера носит заявительный характер, услугой уже воспользовались 85 семей. Кроме того, недавно внесенные изменения в Решение Городской Думы № 159 от 16 ноября 2022, обеспечили этой мерой поддержки семьи еще 42 дошколят из Каменского городского округа и других территорий. [9] 190 школьников, имеющих мобилизованного родителя, бесплатно питаются в школах. 95 ребят с 5 по 11 класс получают горячее питание в общеобразовательных учреждениях за счет средств областного бюджета.

В соответствии с постановлением Администрации Североуральского городского округа от 18.02.2020 № 173 «Об утверждении Административного регламента предоставления муниципальной услуги «Предоставление путевок детям в организации отдыха в дневных и загородных лагерях» у детей есть возможность выезжать в лагерь за счет муниципалитета, что влияет на детскую социализацию, здоровье и развитие. [10]

Каждый субъект Российской Федерации заинтересован в том, чтобы оказывалась помощь лицам и семьям, чьи члены оказались в зоне боевых действий. Данные льготы, акции и выплаты способствуют подтверждению тому, что наше государство работает во благо и для народа, реализуя предоставленные конституционные права. Более того, привилегии, предоставляемые военнослужащим, являются одним из эффективных способов предотвращения деградации и сохранения престижа военнослужащих на определенном уровне. Список мер поддержки участников СВО не ограничивается упомянутыми выше и постоянно пополняется. В Госдуму регулярно поступают законопроекты с предложениями о предоставлении данным лицам новых преференций и льгот. Так, например, начато списание кредитов участникам СВО, получившим II группу инвалидности. Между тем, ветеранам СВО хотят разрешить парковаться бесплатно, а льготы женщинам, потерявшим своих мужей, могут распространить и на их гражданских жен. О необходимости оказания социальной и иной помощи участникам СВО постоянно напоминает, и Президент РФ Владимир Путин, и Пре-

мьер-министр Михаил Мишустин, и Председатель Госдумы Вячеслав Володин. Меры социальной поддержки оказываются в заявительном порядке, то есть по личному заявлению гражданина, имеющего право на получение государственной социальной

поддержки. В настоящий момент действующий набор правил и законов, регулирующих систему социальной поддержки семей погибших (умерших) военнослужащих, представляет собой обширный объем нормативных документов.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 06.04.2024)
3. Закон РФ «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, войсках национальной гвардии Российской Федерации, органах принудительного исполнения Российской Федерации, и их семей» от 12.02.1993 № 4468-1 (последняя редакция)
4. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53-ФЗ (последняя редакция)
5. Федеральный закон от 27.05.1998 № 76-ФЗ (ред. от 26.02.2024) «О статусе военнослужащих»
6. Федерального закона от 27.05.2003 № 58-ФЗ (ред. от 14.02.2024) «О системе государственной службы Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.03.2024)
7. Указ Президента РФ от 2 ноября 2022 г. № 787 «О единовременной денежной выплате военнослужащим, проходящим военную службу по контракту в Вооруженных Силах Российской Федерации, войсках национальной гвардии Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
8. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 142 «О финансовом обеспечении и об осуществлении выплаты ежемесячной денежной компенсации, установленной частями 9, 10 и 13 статьи 3 Федерального закона «О денежном довольствии военнослужащих и предоставлении им отдельных выплат» (с изменениями и дополнениями)
9. О внесении изменений в решение Думы Каменск-Уральского городского округа от 11.10.2022 № 159 (в редакции решения Думы Каменск-Уральского городского округа от 16.11.2022 № 166) «О дополнительных мерах социальной поддержки детям граждан Российской Федерации, принимающих участие в специальной военной операции на территории Украины, Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики»
10. Постановление Администрации Североуральского городского округа от 18.02.2020 № 173 «Об утверждении Административного регламента предоставления муниципальной услуги «Предоставление путевок детям в организации отдыха в дневных и загородных лагерях». Главное управление Минюста России по Свердловской области
11. В.Н. Бобков, Е.В. Одинцова, Т.В. Чащина. О социальных гарантиях участников специальной военной операции и членов их семей — Институт экономики Российской академии наук, г. Москва, Россия
12. А.Г.Покандюк, В.Н.Шамей, А.Н. Чернодуб. «О предоставлении социальных гарантий военнослужащим в случае установления им инвалидности, а также военнослужащим, получившим ранение (военную травму) при исполнении обязанностей военной службы», справочное пособие. г. Москва, ГВПУ ВС РФ, 2023 г.
13. https://nnoapso.fparf.ru/upload/medialibrary/c2c/3t1susb7szrx8ge6z07y8ibbweup3ll9/Methodichka_APSO.pdf
14. <https://to66.minjust.gov.ru/uploaded/files/meryi-podderzhki-uchastnikam-svo-i-chlenam-ih-semej.pdf>
15. <https://sfr.gov.ru/>
16. <https://fzo.gov.ru/>
17. <https://svoi.mil.ru/svoi/general.htm>

Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа
2024 • № 11(58)

Издается с сентября 2021 г.

Выходит два раза в месяц.

ISSN: 2782-3121

Выпускающий редактор А.Ю. Крупский

Ответственные редакторы: Е.В. Семин, Л.Л. Обручникова

Подготовка оригинал-макета и обложки: А. Кривошеина, А. Москаленко

Журнал «Научные высказывания» является журналом открытого доступа, предполагающего предоставление автором результатов научных исследований в виде полнотекстовой научной статьи для публикации в целях неограниченного и безвозмездного ознакомления с ней в сети Интернет неограниченного круга лиц, которые, используя ссылку на труд ученого, продолжают научные исследования для глобального обмена знаниями.

Свидетельство о регистрации СМИ: серия Эл № ФС77-79727 от 07 декабря 2020 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

Издательство: Индивидуальный предприниматель Румянцев Антон Алексеевич

ОГРН: 320774600381920; *ИНН:* 772374161057

Учредитель: Румянцев Антон Алексеевич

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор: Румянцева Екатерина Александровна

Адрес редакции: 111675, г. Москва, ул. Дмитриевского, дом 7, помещение 7

Сайт: <https://nvjournal.ru/>

Адрес электронной почты: info@nvjournal.ru

Телефон: +7 (495) 128-72-82

12+