

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

02 (57)
2024 #4

Научные высказывания



ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПЫЛЕСОС

Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа
2024 • № 4(51)

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 Загат 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»

Лисуленко 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»

Смольяков 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

Пылесос: удивительная история изобретения и развития.....7

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Залялеев Марсель Айратович

К вопросу о необходимости совершенствования института компенсационных фондов в рамках строительного саморегулирования 10

Мовсумов Владислав Гарибович

Особенности развития и поддержки отечественного предпринимательства Курского региона в условиях антиросийских санкций 13

ИСТОРИЯ

Павлова Диана Васильевна

Информационные технологии: глобализация, изменение паттернов коммуникации и доступа к информации, влияние на образование и политику..... 16

МЕДИЦИНА

Занегин Михаил Анатольевич

Популяционная генетика. Факторы, характеризующие популяцию, влияющие нахождение мутационных штурмов 19

ПЕДАГОГИКА

Борисова Наталья Александровна

Нестандартные формы контроля знаний в начальной школе 32

Гасанбекова Алёна Викторовна

Опыт использование метода проектов на уроках математики 35

Черчес Дмитрий Сергеевич

Взаимодействие системы профессионального образования и рынка труда 39

РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

Фомин Александр Алексеевич,

Батина Екатерина Андреевна

Изучение современных практик этнотуризма на плато Путорана..... 42

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Климцев А.А., Григорьев В.А.

Динамика точности и силы ударов боксёров юношей 9-12 лет 45

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Журавлева Ирина Сергеевна

К вопросу о наследственном праве в Российской Федерации..... 50

ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

Пылесос: удивительная история изобретения и развития

Сейчас в каждой современной квартире или частном доме есть свой пылесос (порой, и не один). С появлением этой чудо-техники людям, стремящимся содержать свое жилище в чистоте и порядке стало проще решать такую задачу. Нынешние пылесосы очень сильно отличаются от тех образцов, которые повсеместно применялись людьми в прошлом столетии. Интересно узнать, а как, кем и когда было сделано открытие, позволившее создать модель пылесоса?!

Удивительная предыстория

Сразу следует отметить, что данные по создателям пылесосов в различных источниках достаточно сильно разнятся. Французы продвигают своих инженеров, американцы – своих. Не отставали от них немцы с британцами.

Интересная версия: идея работающего пылесоса пришла в голову англичанину Х. Буту, которому пришлось ехать от одной станции к другой в очень грязном, пыльном вагоне поезда. Инженер-любитель задумался над идеей создания специальной машины, с помощью которой можно было бы поддерживать чистоту и порядок, прилагая минимум усилий.

Идею подсказал простой мальчик, который по воле случая оказался в том-же вагоне и совсем рядом с будущим изобретателем. Ребенок забавлялся с носовым платком, приложив его ко рту и попеременно втягивая и выдувая воздух. В этот момент Хьюнберт понял, какой принцип действия должен быть заложено в конструкцию будущей бытовой техники.

Изобретателю потребовалось всего пару месяцев, чтобы 30 августа 1901г представить специальной патентной комиссии свое уникальное изобретение. Естественно, патент на первый в мире пылесос был выдан!

Конструктивные особенности

Пылесос, изобретенный Х.Бутом, существенно отличался от современных компактных моделей. Устройство было настолько громоздким, что его перевозили лошадьми на специальной карете. После выбора удобного места для остановки во дворе, внутрь помещения через окна или двери заносили

шланги, запускался двигатель и начинался процесс уборки. Тем не менее, был зафиксирован спрос на подобную услугу, а среди постоянных клиентов клининговой компании были самые состоятельные горожане.

Важнейшим преимуществом пылесосов Бута стало применение двигателя внутреннего сгорания для обеспечения устройства необходимой мощностью. Конечно, двигатель такой был самым примитивным, но новый принцип и конструктивные особенности устройства подтвердили правильность выбранного направления для совершенствования моделей.

Тем более, что изобретатель вскоре установил вместо ДВС более компактный и удобный электромотор. Работал такой пылесос вполне сносно, легко и быстро расправляясь с крупным и мелким мусором.

Немного предистории

Были ли у Бута предшественники? Несомненно! Но все их попытки создать более-менее практичное и эффективное устройство для сбора пыли, не увенчались успехом. Сконструированные аппараты были громоздкими, неповоротливыми, и, по большей части, бесполезными на практике. Вот всего несколько примеров, которые были задокументированы и сохранились до нашего времени:

- 1860 год — Дэниел Хесс изобрел и собрал первый прототип будущего пылесоса. Более того, предприимчивый американец также сумел запатентовать свой «подметатель ковров». Но, к сожалению, никаких сведений об этом устройстве нет. Никто и никогда не пользовался разработкой Хесса. Все что известно о конструкции — это наличие сложной системы мехов, совмещенных с двумя водяными камерами и вращающейся щетки. Очистка поверхностей осуществлялась, благодаря созданию вакуума.
- В 1868г изобретатель из Чикаго, Айвз Макгаффани придумал пылесос с вентилятором и также получил патент на свое устройство. Механизм работал за счет использования мышечной силы человека. Нужно было крутить специальную ручку, которая посредством системы валов и шестеренок приводила в движение вентилятор. Модель также не стала популярной из-за общего неудобства: попробуйте одновременно крутить ручку и передвигать тяжелый корпус по помещению. Тем не менее, именно идеи А.М мотивировали и вдохновляли инженеров и изобретателей в разных странах мира.

Стремительное совершенствование

После того, как клининговые компании, оснащенные пылесосами Бута, стали активно использовать новые устройства, спрос на услуги чистки и уборки стремительно возрос. Это привело к активизации работы инженеров-конструкторов во многих индустриально развитых странах мира и, как следствие, разработке новых, более современных и эффективных образцов бытовой техники.

Повышенной популярностью стали пользоваться пылесосы с электрическим и ручными приводами, которые с 1906 года стала продавать знаменитая фирма Siemens. А модель получила название Elmo.

Далее появление новых, более совершенных модификаций пылесосов происходило практически ежегодно:

- 1907 г. — Д. Мюррей создает портативный электрический пылесос с вращающейся щеткой;
- 1910 г. — П. Фискер запатентовал самый легкий на тот момент времени пылесосов. Вес изделия в сборе составил всего 17,5 кг;
- Изобретатель Д. Кэнни (Нью-Джерси) в период с 1903 по 1913 годы получит целых 9 патентов на усовершенствование своих моделей.

Появление пылесосов в СССР

До Второй мировой войны в нашей стране пылесосами могли обладать только очень богатые люди. А массовое производство и обеспечение обычных граждан страны такой бытовой техникой началось только в 1950-е годы. Самая первая модель получила название «Ракета», она была полностью создана по аналогу зарубежных моделей, но в сборке использовались исключительно из отечественных деталей и запчастей. Постепенно на рынке страны появились и другие модели пылесосов:

- Чайка;
- Сатурн;
- Спутник;
- Вихрь и пр.

В это же время в США разработали модели пылесосов «на ручке» — более компактные, удобные и не менее производительные. На у сейчас активно развивается робототехника и недалек тот момент, когда вся функция по уборке квартиры полностью будет передана машинам и механизмам, управляемым с помощью искусственного интеллекта!

*Главный редактор
Екатерина Румянцева*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

К вопросу о необходимости совершенствования института компенсационных фондов в рамках строительного саморегулирования

Залялеев Марсель Айратович

Магистрант

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) Федеральный Университет»
г. Казань, Республика Татарстан

Аннотация: в данной статье автором, на основании выполненного им исследования нормативно правовой документации, а также анализа системы строительной отрасли в целом и строительного саморегулирования в частности, рассмотрены проблемные аспекты существования и функционирования компенсационных фондов в рамках института строительного саморегулирования.

Ключевые слова: саморегулируемая организация, компенсационный фонд, строительная организация, член саморегулируемой организации, кредитная организация.

В соответствии с законодательством Российской Федерации, а именно, градостроительным кодексом РФ строительные организации, являясь членами саморегулируемой организации, обязаны вносить платежи в специализированные фонды, а именно в компенсационный фонд возмещения вреда и компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств [1]. Сам же законодатель не дает легального определения компенсационному фонду, однако, в научной литературе под компенсационным фондом принято понимать — обособленное имущество, принадлежащее СРО на праве собственности, формируемое и пополняемое за счет обязательных взносов в установленном порядке в целях обеспечения ответственности перед потребителями [2].

Однако, несмотря на устоявшиеся нормы законодательства, и изученность данной тематики научным сообществом [3;4] по сей день существуют ряд проблем в контексте функционирования и обеспечения данного института, что подтверждается и статистикой, согласно данным 53 процента всех саморегулируемых организаций имеют нарушения связанные с компенсационными фондами [5].

В рамках данной статьи хотелось бы рассмотреть проблематику реализации деятельности СРО в контексте риска банкротства кредитных организаций, в которых хранятся средства компенсационных фондов саморегулируемых организаций.

Сам же риск для СРО обусловлен несколькими факторами:

Во-первых, в условиях беспрецедентного санкционного давления на всю финансовую систему России, а также на конкретные банки, вся банковская система Российской Федерации испытывает ряд проблем с осуществлением своей деятельности, что неминуемо может повлечь возможность ряд финансовых трудностей или неплатежеспособности банков, в которых хранятся компенсационные фонды.

Во-вторых, потеря доступа к денежным средствам фондов также может повлечь ряд негативных последствий. Например: ввиду потери доступа к средствам компенсационных фондов, саморегулируемые организации не смогут осуществлять выплаты установленных законом и судов средств за счет фондов, а в случае, если банк не сможет осуществить выплаты в полном объеме, бремя пополнения средств ком. фонда вновь ляжет на членов СРО, то есть на хозяйствующих субъектов, что может являться непосильной задачей для участников строительного рынка, и приведет к прекращению ими хозяйственной деятельности.

Также следует отметить, что в случае невыплат или несвоевременных выплат, в отношении самой СРО будет наноситься репутационный ущерб, так же, как и всему институту саморегулирования России.

Вместе с тем, следует отметить, что Суд РФ признал, что отзыв лицензии у банка является риском саморегулируемой организации [6], и реализация этого риска не может ущемлять права членов СРО, а также влиять на обязанность СРО перечислять денежные средства в пользу членов СРО (ссылка на суд акт). С данным решением суда трудно согласиться, так как саморегулируемая организация не является профессиональным участником банковских отношений и не может гарантировать финансовую стабильность банка перед своими членами. С данной проблематикой призвано бороться Постановление Правительства РФ от 15 мая 2023 года № 751 [7], в котором закрепляется перечень рейтинговых агентств, чьи рейтинговые показатели, СРО могут использовать при выборе определенного банка для последующего размещения своих компенсационных фондов банков. Однако, следует отметить, что и данное Постановление, не является достаточной мерой, так как государство, как и упоминалось ранее, в условиях санкционного давления и повышенной нагрузки на всю

банковскую систему РФ, не может гарантировать то, что предлагаемые ими банки будут финансово устойчивыми, а рейтинговые показатели кредитных организаций не изменятся в течение периода хранения денежных средств СРО.

Ввиду всего вышеизложенного, хотелось бы предложить ряд решений данной проблемы, а именно:

Во-первых, существует необходимость законодательно установить процесс изъятия средств компенсационных фондов из общей конкурсной массы кредитных организаций, в случае их банкротства. В целом, нельзя не упомянуть, что существует мнение, что не исключение денежных средств фондов является возможностью коррупционной составляющей для всего финансового сектора [8], что противоречит политике Российской Федерации по противодействию коррупции. В условиях тяжелой финансовой нагрузки на банки, представляется необходимым введение нормы о законодательном изъятии денежных средств компенсационных фондов из банков. Ввиду того, что в СРО, по своей сути, осуществляют общественно полезную деятельность и в случае, если СРО получит необходимые средства не вовремя или не в полном объеме, ввиду того, что банк неспособен удовлетворить денежные требования СРО, данное явление может оказать существенные негативные последствия для всей экономики страны. Соответственно, представляется необходимым внесение изменений в законодательстве о банкротстве, а также о саморегулируемых организациях.

Во-вторых, весьма эффективным решением, поддерживающим всю саморегулируемую отрасль РФ, является перспектива законодательного закрепления возможности для СРО осуществлять свою деятельность при недоступности средств компенсационного фонда по вине кредитных организаций. Ввиду того, что саморегулируемая организация не является профессиональным участником финансового рынка, прекращение деятельности СРО по вине кредитной организации является чрезмерной мерой, не зависящей от воли СРО.

В-третьих, необходимо законодательное закрепление запрета на исключение СРО в сфере строительства из ЮГРЮЛ по причинам недоступности денежных средств компенсационного фонда, либо их уменьшение или потери по вине кредитных организаций. Как и было упомянуто ранее,

необходимо предусмотреть правовой механизм по изъятию денежных средств компенсационного фонда из конкурсной массы кредитной организации, в случае ее банкротства. Альтернативой данной меры может стать механизм перечисления денежных средств компенсационных фондов в другую кредитную организацию по предварительному согласованию с владельцем данных средств, то есть с саморегулируемой организацией, что также может являться эффективным средством борьбы

с коррупцией и мошенническими действиями при банкротстве кредитных организаций.

В заключении хотелось бы сказать, что государственная власть Российской Федерации уделяет особое внимание развитию как банковского сектора, так как института саморегулирования, однако, с принятием предложенных решений, связанных с проблематикой компенсационных фондов, Российская экономика могла бы быть более устойчивой.

Литература

Градостроительный кодекс РФ: Федеральный закон от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ (с изм. и доп.) //СЗ РФ. — 03.01.2005. — № 1 (ч.1) — ст. 16.

Петров Д.А, правовой режим компенсационного фонда саморегулируемой организации. Петров Д. А. Правовой режим компенсационного фонда саморегулируемой организации //Арбитражные споры. — 2014. — №. 3. — С. 119-127.

Жестков И. А., Гланская Е. Г., Леонова А. Р. вопросы финансово-правовой природы компенсационных фондов саморегулируемых организаций //Правовая политика и правовая жизнь. — 2019. — №. 1. — С. 44-48.

Берладир Ю. В. Компенсационные фонды сро как механизм предоставления гарантий при конкурентных способах заключения договоров //право и практика. — 2019. — №. 2. — с. 169-174.

Проверки СПО: ТОП-5 нарушений 2023 года. [Электронный ресурс] // URL: <https://pravdaosro.ru/analytics/top-5-narusheniy/> (Дата обращения: 20.02.2024).

Решение Арбитражного суда города Москвы по делу № А40-235618/2022 от 21 апреля 2023 г. [Электронный ресурс] // URL: https://sudact.ru/arbitral/doc/82tpSQBtymZZ/?arbitral-txt=&arbitral-case_doc=%D0%B040-235618/2022-104-1750&arbitral-lawchunkinfo=&arbitral-date_from=&arbitral-date_to=&arbitral-region=&arbitral-court=&arbitral-judge=&_=1708270462220 (Дата обращения: 20.02.2024).

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2023 № 751 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс] // URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202305170032>.

Мхитарян Ю. И. Доктрина приоритетного развития саморегулирования в градостроительной сфере в Российской Федерации //Век качества. — 2021. — №. 3. — С. 9-39.

Особенности развития и поддержки отечественного предпринимательства Курского региона в условиях антироссийских санкций

Мовсумов Владислав Гарибович

Российская Федерация, Курск, Юго-Западный Государственный Университет, Магистрант
Email: movsumoff2014@yandex.ru

Аннотация: в статье проводится исследование эффективности развития поддержки отечественного бизнеса Курского региона в условиях антироссийских санкций, данная статья направлена на изучение существующих мер поддержки, определения заинтересованности в развитии отечественного бизнеса региона в целом, либо с уклоном на определенные сферы, также даны рекомендации и предложения по улучшению позиции курского бизнеса на российской арене и в целом по существованию и улучшению позиций на рынке.

Целью статьи является определение грамотных мер защиты и поддержки отечественного бизнеса Курского региона в условиях антироссийских санкций.

Ключевые слова: СМП, МРОТ, НДС, Мораторий, Субсидирование.

Введение

Развитие бизнеса внутри страны является залогом успешного существования любой страны, в условиях федерализированного государства, к примеру, такого как Российская Федерация, очень важно принятие грамотных решений на федеральных уровнях регионов, таким образом изучая Курский регион следует изучить все существующие методы поддержки бизнеса и предложить возможные варианты для улучшения существующих мер и решения существующих проблем. Кризисные времена — тяжелый период для экономики любой страны, но кризисные времена — это временные проблемы, которые решаются путем применения стандартных подходов, таких, какие применяли ранее, в предшествующих мировых кризисах. В нашем случае поддерж-

ка бизнесу требуется в условиях антироссийских санкций Запада, таким образом любая поддержка должна быть максимально продумана, чтобы получить положительный результат, ведь в санкционный период поддержка может как принести положительный эффект для одной сферы, так и принести негативный эффект для другой сферы (от одной и той же меры).

Следовательно, следует рассмотреть, как в настоящее время поддерживается бизнес в Курском регионе и провести анализ на эффективность данных мер поддержки, а также предложить возможные варианты для улучшения данных мер.

С момента действия антироссийских санкций Курский регион выпустил довольно-таки много программ поддержки отечественного бизнеса в регионе, в них вошли:

1. Налоговые льготы

Уменьшение оплаты налогов для юридических лиц (Снижение налоговой ставки по НДС на определенный период, компенсация налоговых вычетов по сотрудникам как на сотрудников с заработной платой выше МРОТ, так и менее, отсрочки по оплатам налогов для мобилизованных предпринимателей.

2. Льготные кредиты

Так была внедрена не одна льготная программа, к примеру: «Промышленная ипотека», она послужила одним из очень действующих методов по поддержке отечественного бизнеса в России, деньги можно было получить как на приобретение помещения под производство, так и на строительство новых площадей, а также на модернизацию или капитальный ремонт существующих. Также, были разработаны и льготные кредиты для малого бизнеса, таким образом СМП могли получить заем по ставке 2,5-4% годовых на период до десяти лет. Данные средства, полученные по займу, можно было потратить также, исключительно на развитие производства.

3. Гранты

Стоит отметить и тот факт, что была разработана масса грантов для желающих создать свой бизнес, таким образом были выделены гранты на сумму 200-500 тыс. руб. единственная особенность была в том, что предприниматель должен был предоставить проект развития своего бизнеса и его бизнес должен быть взаимосвязан с общественностью или экономикой страны, условно в сфере науки или образования.

Также, существуют и гранты для ИТ компаний, данные гранты разделены на две части до 1 млн. руб. на маркетинг в области отечественного ПО и от 20 млн. руб. до 50 млн. руб. на развития и создание отечественного ПО.

4. Мораторий

В момент появления санкций, для поддержки отечественного бизнеса был введен мораторий на плановые проверки бизнеса, таким образом многие компании смогли сосредоточиться на развитии и увеличении прибыли.

5. Субсидирование

Курский регион предоставляет также субсидии для СМП в области обрабатывающего производства, данные субсидии предоставляются для покрытия

расходов направленных на проведение инновационной деятельности или модернизацию производства, также субсидии предоставляются и на возмещение затрат понесенных в связи с присоединением к сетям инженерной инфраструктуры [1].

Исходя из выше сказанного стоит отметить, что Курский регион сосредоточен на поддержании промышленности внутри региона, путем выделения денежных средств и управление кредитной ставкой. Также, помимо промышленности в Курском регионе заинтересованы в том, чтобы развивалась ИТ отрасль.

Стоит отметить, что основные субсидии и меры поддержки упускают тот факт, что от антироссийских санкций страдает не только промышленность и ИТ бизнес, но и другие сферы, в связи с санкциями ограничения получил весь бизнес, стоит рассмотреть также возможные варианты поддержки для бизнесов в сфере фармацевтики и торговли, или возможно рассмотреть возможность снижения пошлин на китайский импорт необходимой продукции, условно говоря многие европейские товары были потеряны, то есть попали под запрет и у российских компаний нет возможности производить поставки из Европы, возможно Курскому региону стоит активно вмешаться в международную торговлю и на уровне правительства регионов заключить определенные контракты с регионами КНР, Курский регион имеет очень хороший инструмент для анализа потребностей региона как на муниципальном уровне, так и на уровне частного бизнеса [2]. Таким инструментом для муниципального уровня является «Центр закупок и развития социальных инициатив города Курска», также Курский регион имеет полный доступ к электронным площадкам частного уровня, по типу: «sberbankask» или «roseltorg», благодаря данным инструментам можно привлечь китайских партнеров в участие в торгах по поставкам различных товаров, стоит лишь изучить документацию и упростить систему работы с нерезидентами Российской Федерации [3].

Также, Курскому региону стоило бы вносить развитие и на реформат бизнеса области, учитывая специфику Курского региона и основную сферу его дохода, Курский регион является одним из самых развитых в области атомной энергетики и сельхоз промышленности, однако остальные товары легкой промышленности или машиностроения, или

производства деревянных изделий, находятся как правило в Москве и поступают в нашу страну путем импорта, который проходит через большое количество кругов «перепродажи», следовательно стоит рассмотреть такой вариант, как внедрение особой льготы, льготы выдачи определенной суммы условно в районе от 10 млн. руб. до 20 млн. руб., на покупку оборудования и строительство или покупку производственной площадки, важным условие (отличием от промышленной ипотеки) стало бы условие, что к подобной льготе может быть доступ лишь у торговых компаний, которые не имеют собственного производства и существуют на рынке более 3-х лет с торговым оборотом не менее 10 млн. в квартал, таким образом данная мера была бы легкой поддержкой и толчком к дей-

ствию, торговых компания на переход в производство и таким образом импортозамещение товаров, которые идут в Россию из КНР, либо параллельным импортом, аналогично данная мера в долгосрочной перспективе сократила бы большинство затрат как муниципального уровня (бюджета Курской области на закупки различных товаров для нужд области), так и поддержала бы бизнес в целом на развитие. (потребность д.с. снизилась бы за счет снижения затрат на приобретение ОС) [4].

В заключение хочется отметить, что многие меры, вводимые правительством Курского региона, являются недостаточными для поддержки отечественного бизнеса и требуют либо расширения, либо доработок с большим охватом сфер отечественного бизнеса в Курской области.

Литература

1. Муниципальное казенное учреждение «Центр закупок и развития социальных инициатив города Курска». [Электронный ресурс]. URL: <https://czrsi-kursk.ru/mery-gospodderzhki-dlya-biznesa-v-2023-godu/> (Дата обращения 20.02.2024).
2. Администрация города Курска. [Электронный ресурс]. URL: <https://kurskadmin.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/biznes-predprinimatelstvo/?ysclid=lsu4bh7wnu444556322> (Дата обращения 20.02.2024).
3. Официальный сайт губернатора и правительства Курской области. [Электронный ресурс]. URL: <https://kursk.ru/region/economy/page-102395/?ysclid=lsu42aj0k3749559406> (Дата обращения 20.02.2024).
4. Министерство промышленности, торговли и предпринимательства Курской области. [Электронный ресурс]. URL: <https://promtorg.kursk.ru/economy/malyy-biznes/gosudarstvennaya-podderzhka-malogo-i-srednego-predprinimatelstva/finansovo-kreditnaya-podderzhka-malogo-i-srednego-predprinimatelstva/?ysclid=lsu4bjx5gt752046736> (Дата обращения 20.02.2024).

ИСТОРИЯ

Информационные технологии: глобализация, изменение паттернов коммуникации и доступа к информации, влияние на образование и политику

Павлова Диана Васильевна

МАОУ гимназия имени А.П. Чехова,
Таганрог, Россия
Обучающийся
E-mail: pavlovadiana587@gmail.com

***Аннотация:** информационные технологии являются неотъемлемой частью нашей современной жизни, оказывая огромное влияние на глобализацию, паттерны коммуникации и доступ к информации, а также на образование и политику. В данной статье будет рассмотрена актуальная проблематика этих взаимосвязанных аспектов развития современного общества. Анализируется возможность и преимущества доступа к информации, которые предоставляют современные технологии, а также обсуждаются изменения, вызванные в этой сфере образования и политики. Особое внимание будет уделено их взаимодействию, последствиям и возможным перспективам развития.*

***Ключевые слова:** информационные технологии, глобализация, коммуникация, доступ к информации, образование, политика.*

Современный мир переживает настоящую революцию в области информационных технологий. Благодаря развитию интернета, мобильных технологий и социальных сетей, мы получаем доступ к огромным объемам информации, развиваем новые способы коммуникации и меняем привычные нам модели образования и политического участия. В этой статье мы рассмотрим, как информационные технологии влияют на процессы глобализации, изменяют паттерны коммуникации и доступа к информации и каким образом они влияют на образование и политику.

I. Влияние информационных технологий на глобализацию

Глобализация является непреодолимым процессом в современном обществе, и информационные технологии играют важную роль в его развитии. В последние десятилетия информационные технологии стали основным двигателем процесса глобализации. Они ускоряют и облегчают глобальные коммуникации, создавая новые возможности для международного сотрудничества и взаимодействия [1, с. 23]. Быстрая и надежная связь через Интернет позволяет людям со всего мира обме-

ниваться информацией, обучаться и развиваться вместе. Благодаря информационным технологиям границы перестают существовать, открывая новые горизонты и содействуя глобальному развитию. Благодаря этому торговля, финансы, культура и политика становятся все более глобальными. Люди получают возможность общаться, сотрудничать и обмениваться информацией без привязки к определенному месту или времени.

II. Изменение паттернов коммуникации и доступа к информации

Информационные технологии значительно изменили паттерны коммуникации и упростили доступ к информации. Традиционные средства связи, такие как телефон или почта, уступают место электронной почте, мессенджерам и социальным сетям [2, с. 45]. Сегодня мы можем получить необходимые знания, изучить интересующую нас тему просто с помощью интернета. Более того, цифровая персонализация коммуникации в сочетании с использованием мобильных устройств позволяет людям быть всегда на связи и получать информацию в реальном времени. Это значительно расширяет возможности обмена информацией и ускоряет принятие решений.

Вместе с тем, доступ к информации стал намного более широким и быстрым благодаря информационным технологиям. Интернет стал основным источником информации и знаний для множества людей по всему миру [3, с. 67]. Образовательные ресурсы, библиотеки и научные публикации теперь доступны в любое время и в любом месте. Социальные сети и мессенджеры позволяют нам поддерживать связь с друзьями и коллегами в любой точке мира. Мы можем делиться своими мыслями и идеями, получать обратную связь и участвовать в дискуссиях. Это приводит к удешевлению и демократизации образования, а также усиливает доступ к информации для всех слоев населения. Коммуникации стали мгновенными, гибкими и глобальными.

III. Влияние информационных технологий на образование

Современные информационные технологии существенно изменили доступ к информации и образовательный процесс. Они предоставляют уче-

никам и студентам широкие возможности для самообразования и саморазвития, позволяют выбирать предметы и курсы, которые им интересны, и учиться в своем собственном темпе. Кроме того, информационные технологии позволяют использовать новые методы обучения, такие как виртуальная реальность или интерактивные учебники, что делает обучение более интересным и эффективным. Появились онлайн-курсы, вебинары, электронные платформы, которые сделали образование более гибким и доступным [4, с. 89]. Возможность получить знания по интересующим предметам в любое удобное время и из любой точки мира, общаться с преподавателями и другими студентами из разных стран расширяет возможности образования и повышает его качество.

IV. Влияние информационных технологий на политику

Информационные технологии также оказали непосредственное влияние на политику и процессы принятия решений. Они играют важную роль в формировании общественного мнения и мобилизации граждан [5, с. 101]. Социальные сети, блоги и новостные порталы стали площадками для обмена мнениями и информацией о политических событиях, для формирования протестов и демонстраций, объединения для достижения общей цели, для привлечения внимания к важным политическим вопросам. Онлайн-голосования и электронные петиции стали инструментами, которые люди активно используют для воздействия на политику и защиты своих прав. Интернет также позволяет нам получать информацию из разных источников и анализировать политические события более объективно. Киберактивизм и онлайн-петиции стали эффективными инструментами для выражения своей позиции и влияния на политический процесс.

Заключение

Информационные технологии стали незаменимым инструментом и являются одним из ключевых факторов изменения современного общества. Глобализация, изменение паттернов коммуникации и доступа к информации, влияние на образование и политику — все эти аспекты отражают важность информационных технологий для нашей жизни. Они меняют наш способ жизни, открывают новые возможности для взаимодействия

и развития в мировом масштабе, демократизируют доступ к информации и образованию, а также оказывают непосредственное влияние на политические процессы. Внимание к развитию и исследованию информационных технологий становится все более актуальным и необходимым для успешного

функционирования современного общества. Мы должны осознавать и использовать их потенциал в максимальной степени, чтобы преобразовать и улучшить мир, в котором мы живем. Однако, важно помнить о необходимости правильного использования и защиты данных в цифровом мире.

Литература

- Johnson M. *Globalization and Information Technology*. — New York: Routledge, 2017. — С. 23.
- Иванов А.А. Роль информационных технологий в глобализации общества. Социологические исследования. 2015. С. 23-45.
- Castells M. *The Rise of the Network Society*. — Oxford: Blackwell Publishers, 2000. — С. 45.
- Green E. *The Internet and Globalization*. — Cambridge: Polity Press, 2011. — С. 67.
- Dede C. *Technology and the Transformation of Schools*. — Harvard Education Press, 2017. — С. 89.
- Сидорова Е.Н. Изменение паттернов коммуникации в эпоху информационных технологий. Журнал коммуникаций. 2017. С. 123-145.
- Norris P. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. — Cambridge: Cambridge University Press, 2001. — С. 101.
- Петров В.В. Влияние информационных технологий на политическую активность граждан. Политическая наука. 2018. С. 67-89.

МЕДИЦИНА

Популяционная генетика. Факторы, характеризующие популяцию, влияющие на прохождение мутационных штурмов

Занегин Михаил Анатольевич

E-mail: gen@zanegin.ru

***Аннотация:** на эволюционные процессы в популяциях влияют разные факторы: Численный состав «банка рецессивных генов» популяции и «очередь» рецессивных генов на «внедрение». Формирование «подвала», обеспечивающего сохранность малочисленных рецессивных генов в течение многих поколений. Разные проявления «характера» генов, размер популяции. Факторы, влияющие на формирование и сохранение разнообразия рецессивных генов в популяции.*

***Ключевые слова:** состав «банка рецессивных генов» популяции, вероятность «встречи» 2-х «новых» рецессивных генов, вероятность «пробуждения» рецессивных генов в зависимости от «концентрации», «подвал», «очередь» рецессивных генов на «внедрение», доминантные и «скромные» рецессивные гены, микро популяция, «единичная» популяция.*

Прежде чем начать новую статью я хочу уточнить некоторые понятия которые я использовал в предыдущих статьях, видимо, не совсем точно и мог затруднить понимание сути читателем. А именно: 1. Я говорил о «близкородственном скрещивании в большой популяции». Это противоречивое высказывание могло сбить с толку. Я имел ввиду скрещивание 2-х обладателей редких одинаковых рецессивных генов в гетерозиготном состоянии. Такое явление, как неоднократно я говорил, чаще всего имеет место при близкородственном скрещивании. Дабы подчеркнуть единство подобных процессов я оба процесса обозвал «близкородственным скрещиванием», но при этом в первом случае добавлял, дабы подчеркнуть различие, «в большой популяции». 2. Я применил два выражения использовавшие однокоренные слова: «доминантные гены» и «доминирующие гены». Доминирующие — в смысле преобладающие, находя-

щиеся в большинстве. Естественно, что и рецессивные гены могут быть доминирующими.

В одной из предыдущих статей[4] в разделе 7 мы коснулись состава банка рецессивных генов, однако, другие задачи статьи не позволили детально рассмотреть, как меняется «поведение» генов в зависимости от «концентрации» «новых» рецессивных генов в популяции. Сейчас, есть смысл подробнее заняться этим вопросом.

I. Численный состав банка рецессивных генов популяции и «очередь» рецессивных генов на «внедрение»

1. Начать надо с периода «застоя» в эволюционном процессе, характеризуемого относительно стабильным состоянием рецессивных генов в гетерозиготном и в гомозиготном состояниях. Естественный отбор делает своё дело, но этот про-

цесс идёт медленно. Обладатели лучших с «точки зрения» естественного отбора рецессивных генов в гомозиготном состоянии постепенно увеличивают долю в популяции меняя соотношение «новых» мутированных рецессивных генов к старым немутированным. Зная долю «нового» рецессивного гена в популяции, мы можем рассчитать долю генов, находящихся в гетерозиготном и в гомозиготном состояниях. Теория вероятности события даёт нам возможность подсчитать это соотношение, поскольку оно будет определяться вероятностью событий «встречи» двух разных или двух «новых» генов в потомстве. В случае встречи двух «новых» одинаковых мы получаем пару генов в гомозиготном состоянии и тогда они начинают проявлять свои доселе спящие качества, и мы увидим рецессивный ген в работе. Вероятность «встречи» двух одинаковых

рецессивных генов можно представить на модели: Представьте, что мы пытаемся достать из мешка с красными и белыми шариками сразу два красных шарика или с начала один, потом второй, что, согласитесь, тоже самое. Всего в мешке 100 шариков. Вероятность, что мы достанем красный шарик в первый раз равна $P_k = K$. Где K — доля красных шариков в мешке. Вернём извлечённый из мешка шарик обратно в мешок, что бы всегда в мешке было 100 шариков. Вероятность, что второй шарик будет красным, естественно, такая же. Тогда вероятность 2-х событий подряд — 2-х красных шариков, что равнозначно доставанию пары красных шаров будет равна произведению вероятностей, то есть $P_{k2} = K \times K$. Это квадратное уравнение и графиком зависимостей вероятности «встречи» от доли гена в популяции будет ветвь параболы.

1 — вероятность «встречи» 2-х «новых» гетерозиготных генов у потомства в большой естественной популяции.
 $P_{k1} = K$

2 — вероятность «встречи» 2-х «новых» гетерозиготных генов у потомства **при направленном близкородственном скрещивании** в большой естественной популяции.
 $P_{k2} = K \times K$

Где K — доля (вероятность «встречи») «нового» рецессивного гена

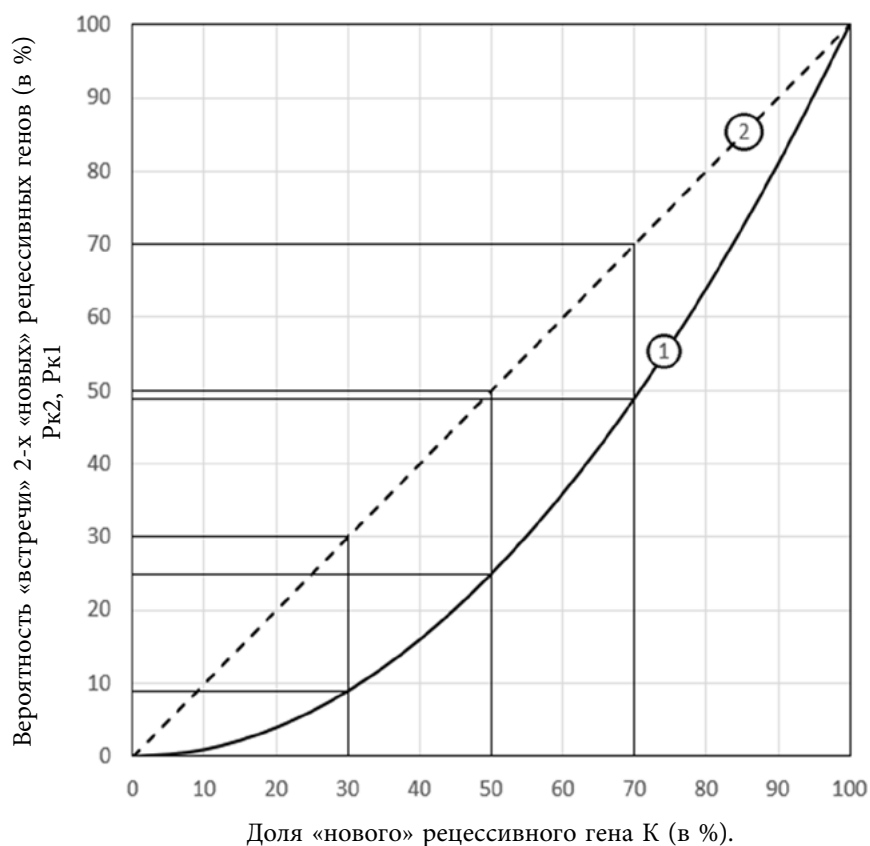


Рис. 1. Вероятность встречи «новых» рецессивных генов в гетерозиготном состоянии P_{k2} у потомства в зависимости от содержания гена K в популяции.

Из графика 1 мы видим, что при низких значениях содержания «нового» рецессивного гена **вероятность встречи двух одинаковых генов в гетерозиготном состоянии в большой естественной популяции** очень мала: при $K = 0,1$

(10%), $P_{k2} = 0,1 \times 0,1 = 0,01$ (1%); не трудно посчитать и другие значения вероятности «встречи» 2-х одинаковых генов в зависимости от содержания гена в популяции. Данные сведены в таблицу:

Таблица 1. Вероятность встречи «новых» рецессивных генов в гомозиготном состоянии Pk2 у потомства в зависимости от содержания гена К в популяции.

Pk1=K,	0,1 10%	0,2 20%	0,3 30%	0,4 40%	0,5 50%	0,6 60%	0,7 70%	0,8 80%	0,9 90%	1,0 100%
Pk2=KxK,	0,01 1%	0,04 4%	0,09 9%	0,16 16%	0,25 25%	0,36 36%	0,49 49%	0,64 64%	0,81 81%	1,0 100%

Я условно разделил этот график на четыре зоны: при доле нового рецессивного гена К от 0 до 0,3 (30%) вероятность «встречи» 2-х одинаковых рецессивных генов меняется от 0 до 0,09 (9%) — это зона «подвала», где встречи маловероятны; при К от 0,3 (30%) до 0,07 (70%), Pk2 меняется от 0,09 (9%) до 0,5 (50%) — это нижняя и верхняя часть средней зоны, где вероятность встречи 2-х «новых» рецессивных генов меньше 0,49 (49%) и, соответственно верхней — при К выше 0,7 (70%) и вероятность образования гомозиготной пары больше 0,5 (50%).

О чём говорят эти цифры? О том, что при низких концентрациях «нового» рецессивного гена в гетерозиготном состоянии при увеличении его концентрации от 0 до 0,1 (10%) вероятность встречи двух одинаковых «новых» генов возрастает от 0 до 0,01 (1%) — незначительно — на **0,01 (1%)**, в то же время, при увеличении концентрации на ту же долю в 0,1 (10%) при изменении концентрации 0,9 (90%) до 1,0 (100%) вероятность увеличивается на **0,19 (19%)**. А это значит:

- «Новые» гены, находящиеся в популяции в небольших количествах, например, до 10% — из них в гомозиготном состоянии будут представлены в количестве до 1%, то есть, большая часть будет представлена в гетерозиготном состоянии и никак не проявят своих рабочих качеств, что делает их недоступными для естественного отбора. И даже при концентрации «нового» рецессивного гена в 30% доля в гомозиготном состоянии составит только 9%. Я, условно, назвал эту зону концентраций «подвалом», где «прячутся» от естественного отбора как отрицательные, так и другие, неостребованные сегодня естественным отбором гены, в том числе, когда-то используемые и потенциально полезные и всякие другие в том числе нейтральные гены. Это «склад» множества мутаций за последние, возможно, несколько миллионов лет. Верхний уровень концентрации определяется количеством мутационных штормов в которых участвовали эти гены, так

как они увеличивают долю редких генов, а также степень их вредности — вредные уничтожаются естественным отбором. При совсем низких концентрациях вероятность их уничтожения очень мала. Как отрицательные, так и положительные будут храниться в «подвале» и передаваться из поколения в поколение. Они никак не влияют на работающую часть генов — на доминантные и рецессивные в гомозиготном состоянии. Именно разнообразие «подвальных» генов определяет возможность популяции находить спасительные «новые» гены в критических ситуациях. Только при близкородственном скрещивании естественным отбором могут быть «выявлены» «новые» перспективные гены.

- При распространении «нового» рецессивного гена в популяции в средней части концентраций от 30% до 70% происходит интенсивный процесс естественного отбора. Прежде всего, в эту зону могут попасть со стороны «подвала» отобранные естественным отбором гены после увеличения численности в результате близкородственного скрещивания, с другой — со стороны 100 % доминирования рецессивного гена в гомозиготном состоянии, утратившие своё доминирующее положение в прошлом гены. В этой зоне естественный отбор будет определять динамику изменения концентрации обладателей того или иного гена. Проявляющие положительные качества будут увеличивать численность их обладателей и наоборот. При отсутствии естественного отбора изменений концентраций не будет. Доля их будут сохраняться в последующих поколениях.
- Следующая зона — от 70% до 100% обладателей «нового» рецессивного гена в популяции. Это зона быстрого достижения доминирования «нового» гена в популяции. И даже при отсутствии естественного отбора направленного на увеличение численности обладателей «нового» гена доля его обладателей в популяции будет увеличиваться.

2. Напомню, что «подвал» банка рецессивных генов составляют гены:

- Положительные, хранящиеся очень давно, но никак не способные по концентрации рецессивного гена в гетерозиготном состоянии войти в среднюю зону (зону эффективного скрещивания в гетерозиготном состоянии)
- Положительные, но утратившие свою актуальность в связи с внедрением более перспективных с точки зрения естественного отбора.
- Разнообразные, в том числе не эффективные и отрицательные, прошедшие мутационные штурмы и набравшие за счёт близкородственного скрещивания минимальное количество — минимальную долю для сохранения в популяции в «подвале».
- Разнообразные недавно мутированные единичные рецессивные гены.

3. Теоретически, «молодые» мутированные гены, как и все другие, представленные малом количеством в гетерозиготном состоянии могут храниться в банке рецессивных генов бесконечно долго в «подвале», хотя, вероятность потери единичных генов больше чем других, но, периодически, проходящие мутационные штурмы увеличивают концентрацию единичных рецессивных генов. Для увеличения концентрации гена не получившего доминирующего распространения в период застоя, ему важно попасть в «бутылочное горлышко», при близкородственном скрещивании, что, конечно же, удаётся не многим, особенно малочисленным «обитателям подвала», а значит, и недавно мутированным — «молодым». У рецессивных генов, получивших большое распространение в популяции в период застоя, большая вероятность попасть в «бутылочное горлышко» при очередном мутационном штурме.

4. Среднюю и верхнюю часть средней зоны графика (рис. 1, кривая 1) определяют результаты прошедшего мутационного штурма и естественного отбора в большой популяции. Ведь мутационный штурм даёт всем рецессивным генам необоснованное «их способностями» увеличение численности и только естественный отбор может одних обладателей рецессивных генов уничтожить, а другим дать размножиться. Именно гены, определяющие способность увеличивать численность

популяции в дальнейшем займут среднюю и верхнюю зоны графика. Именно они в период «застоя» смогут завоевать первенство в гомозиготном состоянии.

5. При рассмотрении графика (рис. 1, кривая 1) точку в 50% — (0,5) вероятности встречи рецессивных генов можно рассматривать как переломную — до концентрации «нового» рецессивного гена в 70% — (0,7) больше встреч «нового» гена будет с чужеродным геном, а значит будет больше рождаться детей с гетерозиготным геном в спящем состоянии и при концентрации свыше 70% будет больше рождаться детей с «новым» геном в гомозиготном состоянии, и они будут демонстрировать качество работоспособного гена. Перед вами наглядно представляется **«очередь»** генов имеющих разную вероятность для «внедрения».

6. Возникает естественный вопрос: проявляют ли свои качества рецессивные гены у отдельных представителей популяции, не набравшие значительной доли в популяции? Конечно же — да. Именно эти гены и отличают нас внутри популяции. Разные проявление отдельных качеств, есть, в том числе, проявление разных рецессивных генов в гомозиготном состоянии. Доминантные гены в меньшей степени обладают разнообразием. Будь они одинаковыми мы бы не видели между нами разницы. В зависимости от доли рецессивного гена в популяции мы можем наблюдать его проявление с той или иной частотой. В расчётах, с вероятностью, нашедшей отражение в графике 1 проявление тех или иных качеств — рецессивного гена в гомозиготном состоянии (см. рис. 1).

Обитатели «подвала» имеют наименьшую вероятность «встретиться» и проявить себя. Иногда эти качества касаются видимых изменений наследственности. И эти качества, хранящиеся в виде редких рецессивных генов в гетерозиготном состоянии не проявляемые ни у родителей, ни у известных предков, и вдруг, проявляются у детей в виде неожиданного качества (в гомозиготном состоянии). Этим проявлений не помнят родители у ближайших предков, поскольку они могли быть у очень давних предков, а тут на тебе... они «вылезают». С большей вероятностью можно встретить такие случаи при близкородственном скрещивании. Это явление, как мы видим, носит наслед-

ственный характер, однако, поскольку у известных родителям предков «новое» качество не наблюдалось, создаётся впечатление, что это абсолютно новое явление — какой-то не менделевский процесс — «дрейф генов» со стороны. Хотя, как мы видим, всё объяснимо и очень просто. Вот такое **проявление исключительной наследственности от далёких предков**. Рождались даже псевдо научные теории типа телегонии.

Исключительной наследственностью от далёких предков можно объяснить и проявление у потомства склонности к проявлению нетрадиционной половой ориентации. Правда, никак не могут найти эти гены, отвечающие за нарушение традиционной половой ориентации, хотя, всё чаще однозначно связывают проявление данных качеств с наследственностью.

7. В связи с естественной актуальностью для жизни человека наилучшим образом изучены вопросы «встречи» двух рецессивных генов, вызывающих наследственные заболевания, хотя и любые другие гены, представленные малым количеством ведут себя аналогично. В свете рассматриваемой выше квадратичной зависимости (рис. 1 кривая 1 и таблица 1) вероятности встречи 2-х генов будут определять проявления наследственных заболеваний. Если вероятность встречи 2-х рецессивных генов определяется как $R_{к2} = K \times K$.

Но, в природе, в определённых условиях, прежде всего, из-за совместного проживания родственников и в человеческих популяциях, когда вступление в брак определяется традициями и другими мотивами (сохранение наследства) возможно скрещивание близких родственников. В таком случае, когда вступающий в брак является носителем рецессивного гена аутосомного заболевания равна вероятность $R_{к1} = K$ (см. рис 1, прямая 2). В случае близкородственного скрещивания, для получения гена в гомозиготном состоянии нам уже не нужен второй обладатель. В случае близкородственных скрещиваний потомков мы непременно его получим в следующих поколениях. О чём мы говорили ранее. От скрещивания двух обладателей рецессивных генов в гетерозиготном состоянии мы получим обладателя рецессивного гена в гомозиготном состоянии. Таким образом вероятность встречи в первом приближении будет определяться вероятностью попадания одного красного шара. Графиком $R_{к1} = K$ будет прямая 2 соединяющая точки $R_{к2} = R_{к1} = 0$ и $R_{к2} = R_{к1} = 100\%$. Поскольку, вероятность или фактическое проявление наследственного заболевания принято выражать в единицах на сколько то тысяч, например, 1 заболевший на 10000 родившихся детей или 1 на 1000, то в таблице 2 представлена вероятность или частота проявлений заболевания в соответствующих единицах.

Таблица 2. Вероятность или фактическое проявление наследственного заболевания аутосомно рецессивного характера в большой естественной популяции $R_{к2}$ и при направленном близкородственном скрещивании $R_{к1}$, а также отношение $R_{к1} / R_{к2}$.

$R_{к2} = K \times K$,	0,000001 1 из 1000000	0,000005 1 из 200000	0,00001 1 из 100000	0,00005 1 из 20000	0,0001 1 из 10000	0,0005 1 из 2000	0,001 1 из 1000	0,005 1 из 200
$R_{к1} = K$,	0,001 1 из 1000	0,00224 1 из 448	0,0032 1 из 316	0,0071 1 из 141	0,01 1 из 100	0,0224 1 из 45	0,032 1 из 32	0,071 1 из 14
$R_{к1} / R_{к2} = K$	1000	448	316	141	100	44,8	32	14,1

Интересно рассмотреть во сколько раз увеличивается расчётная вероятность встречи двух одинаковых рецессивных гетерозиготных генов **при направленном близкородственном скрещивании** близких родственников **представителя популяции взятого произвольно из большой популяции** (инцест), по сравнению с расчётной вероятностью «встречи» 2-х генов, эмитирующих встречи в больших природных популяциях. И мы

видим во сколько раз увеличивается вероятность встречи в случае близкородственного скрещивания по сравнению с процессом, проходящим в естественных условиях в большой популяции. Так, для очень многих аутосомных рецессивных наследственных заболеваний, которые, безусловно, находятся в «подвале» рецессивных генов (в связи с их большой вредностью), частота проявлений в большой популяции составляет 1 из 1000

до 1 из 200000. Эти значения выделены в таблице 2 жирным шрифтом. Вероятность их проявления в случае близкородственного скрещивания людей из этих естественных популяций увеличивается в от 32 до 448 раз по сравнению с произвольными встречами представителей этой популяции в естественных условиях, исключающих близкородственное скрещивание. Для единичных (первичных) мутаций в популяции эта вероятность увеличивается в ещё большее число раз — в 1000 раз (первая графа таблицы 2). Вероятность для «встречи» двух рецессивных генов при близкородственном скрещивании определяется, прежде всего, вероятностью попадания обладателя «нового» рецессивного гена в группу подвергнутых близкородственному скрещиванию. Эти данные показывают на сколько **близкородственное скрещивание делает реальным для единичных рецессивных генов набрать необходимое количество для вхождения в гомозиготное состояние и включения в конкурентную борьбу в естественном отборе.** Без близкородственного скрещивания вероятность завоевания рецессивным геном сколько ни будь значительной доли в популяции невозможна.

При этом рассуждении предполагается, что влияние других факторов на вероятность встречи двух одинаковых генов, как-то наличие и влияние доминантных генов в популяции, рождение одного из четырёх детей [3] с генами в гомозиготном состоянии, смертность зародыша до рождения (хотя «встреча» гетерозиготных генов была), и других факторов, будет одинаково влиять в обоих случаях независимо от размера популяции и в случае если «встреча» гомозиготной пары генов произошла при участии близких родственников. Учитывая это, мы можем значительно упростить расчёты и нагляднее показать работу собственно рецессивных генов без ожидания получения ошибки способной повлиять на конечный результат.

Таким образом, зная реальную статистику — вероятность рождения больных детей в естественных условиях большой популяции мы можем прикинуть вероятность рождения больного ребёнка при близкородственном скрещивании. $R_{k1} = \sqrt{R_{k2}}$. Практическое применение данного вывода могло бы заключаться в определении вероятности рождения больного ребёнка при инцесте — крайней жёсткой форме близкородственного скрещивания. К сожалению, у меня нет данных подтверж-

дающих или опровергающих данное рассуждение, однако у специалистов-медиков такие данные должны быть. Дополнительно замечу, что следует ожидать, в большой популяции и с «недостаточной однородностью» распространения рецессивных генов, что средняя оценка в большинстве случаев (на большинстве территорий) будет искажать истинное состояние в сторону завышения истинной концентрации в популяции. Значит, расчётная величина проявления рецессивного гена при близкородственном скрещивании для большинства территорий будет несколько завышена, а для отдельных территорий, где имеет место наибольшее местное распространение рецессивного гена — занижена. При этом, чем меньше величина вероятности проявления наследственного заболевания, тем больше ошибка в прогнозируемом близкородственном скрещивании причём в завышенную сторону (фактически ниже).

8. Но ведь в «подвале» находятся не только отрицательные рецессивные гены, но и положительные. Никакой из успешных генов не миновал в прошлом этого состояния, каким бы эффективным он ни был. Так же проявляют себя и положительные мутации. Мы можем перечислить целый ряд редких положительных (на наш взгляд) проявлений наследственности, вызванных встречами рецессивных генов в гомозиготном состоянии: это уже известные нам мутации гена CCR5 Δ 32 способные противостоять вирусу ВИЧ, мутация, обеспечивающая повышенную прочность костей, меньшую потребность во сне и отдыхе, способность зрения различать больше цветов, устойчивость к холоду и пониженному содержанию кислорода в воздухе. Проявлениями подобных мутаций можно объяснить и различные интеллектуальные способности, и рождение исключительно способных людей.

9. До сих пор мы рассматривали гены как самостоятельные, определяющие своё исключительное положение в «очереди» банка рецессивных генов и занять достойное место среди внедрённых доминирующих в популяции генов. Но есть и ещё один способ «незаслуженного» перемещения генов в ряду продвижения к увеличению численности и наоборот. В некотором смысле «по благу» или «за компанию», то есть, в связи с «родством» с по-

ложительным или отрицательным рецессивными генами. Понятно, что дети получают от родителей два комплекта генов: один от папы, другой от мамы. Они, в свою очередь, аналогично передают комплекты генов своим детям и так далее. Гены, обладающие способностью увеличивать численность своих обладателей увеличивают и численность своих «собратьев», доставшихся им от родителей и наоборот. Одна надежда, что со временем естественный отбор (если он есть) наведёт в этом порядке и каждый ген займёт своё место в соответствии со своими качествами.

10. Справедливости ради надо сказать несколько слов и о аутосомно-доминантных генах и их мутациях в том числе вызывающих наследственные заболевания. По логике вещей мутированных доминантных генов, вызывающих наследственные заболевания не должно быть, ведь они не могут «спрятаться» от естественного отбора в «подвале» и будут подвергнуты жестокому уничтожению если они будут вызывать сокращение численности потомства. Видимо, не все, а скорее даже большинство аутосомно-доминантных наследственных заболеваний так сильно не влияют на численность популяции и продолжают сопровождать нас и передаваться нашим потомкам. Их, как мне представляется, правильнее называть отклонениями или нарушениями наследственности, но не заболеваниями. В то же время, и множество незначительных отклонений может свести на нет наследственность популяции. Хотя нет. Как только эти недостатки будут серьёзно влиять на жизнеспособность и рождаемость естественный отбор с ними разберётся. Кроме того, видимо, «новые» рецессивные гены, обладающие лучшими качествами способны заменить доминантные гены в том числе и дефективные, если, конечно, будет работать естественный отбор.

II. «Скромные» рецессивные гены

В нашем понимании, раз рецессивный ген положительный то он должен в итоге добиться своего однозначного доминирования в популяции. Например, ген, обеспечивающий противостояние вирусу, который способен уничтожить популяцию. Казалось бы, естественный отбор должен в первую очередь обеспечить абсолютное доминирование данного гена. С другой стороны, вирус начинает угрожать

популяции только тогда, когда возникает эпидемия. В период, когда нет эпидемии обладатели спасительного гена не имеют постоянного преимущества перед не обладающими данным геном. Более того, как мне представляется, спасительный ген совсем не обязан в отсутствии агрессии со стороны вируса быть хотя бы нейтральным. Ведь он заменяет ген, выбранный отбором в условиях отсутствия отрицательного влияния вируса. В условиях смертельной опасности, когда прочие отрицательные проявления спасительного гена не могли сыграть решающей роли, он будет увеличивать своё представительство в популяции. Однако, вероятнее всего, он будет иметь побочный отрицательный эффект, как все лекарства, и обладатели его будут уничтожаться естественным отбором при отсутствии эпидемии до тех пор, пока не возникнет новая эпидемия или число обладателей «спасительного» гена уменьшится до критической величины, когда можно спрятаться в «подвале». Таким образом, концентрация спасительного гена в гомозиготном состоянии будет изменяться в определённых пределах. Всё зависит от способности вируса создавать эпидемические ситуации — частоты возникновения эпидемий, степени опасности вируса и вредности гена в условиях отсутствия эпидемии. Такие спасительные гены я бы назвал «генами-санитарами», но когда «санитаров» в популяции неоправданно много, это приводит к ухудшению жизнеспособности популяции, а возникает их много, как, впрочем, и других малочисленных генов в период близкородственного скрещивания. Но и потеря спасительного гена может привести к непоправимой потере. Наверняка, существуют и другие гены способные, с одной стороны, оказывать положительное влияние на состояние популяции в одних условиях, с другой — отрицательное в других. За счёт естественного отбора соотношением их в популяции позволяет получать приемлемый, может быть не идеальный, но приемлемый вариант в зависимости от условий. Какое-то время не используемые гены в случае если их малой концентрация в популяции будут храниться в «подвале» — недоступном для естественного отбора. В принципе, это мы можем наблюдать на примере рецессивного гена CCR5Δ32, способного противостоять ВИЧ/СПИД вирусу[5]. Я думаю, что когда-то рецессивный ген был и у африканцев, но был утрачен ими в связи с длительным отсутствием эпидемий подобных вирусам. Ведь вирусы не се-

годня родились, хотя и таких больших людских популяций, непосредственно связанных между собой как в последние тысячи лет до сих пор не было. А ведь это благотворная среда для возникновения эпидемий. В тоже время, вирусы где-то у кого-то жили и размножались и до возникновения больших перемешиваемых популяций.

Ещё один случай. Рассмотрим абстрактный пример: допустим, что существует ген, способствующий устойчивости организма к пониженным температурам. А почему нет? Тогда в условиях с холодным климатом естественный отбор будет увеличивать обладателей таких генов в популяции. Однако, как правило, улучшение одного вызывает нарушение и ухудшение другого. В этих условиях с мягким температурным режимом он же — естественный отбор — будет уменьшать обладателей данного гена. Значит, где-то, по середине крайних температурных режимов возникнет оптимальное равновесие рецессивного гена и другого его варианта, применительно к конкретным условиям. Любой сдвиг фактической средней температуры от оптимального значения будет вызывать ухудшение работы системы и со временем будет стремиться изменять соотношение обладателей разных генов. Такие гены в общем виде можно назвать **«генами — балансёрами»** (или генами компенсаторами). Если рецессивные гены из «подвала» способны только в результате близкородственного скрещивания попадать в число работающих — гомозиготных, то «балансирующие гены» без близкородственного скрещивания способны участвовать в естественном отборе. В аналогичной ситуации находятся и другие гены набирающие или наоборот теряющие своё представительство в популяции.

«Генов — балансёров», видимо, множество. Можно предположить, что и гены, обеспечивающие усвоение кислород из атмосферы относятся к этой категории генов. В популяциях, проживающих в условиях высокогорья, где атмосфера разрежена и тот же объём воздуха содержит меньше кислорода в местных популяциях наблюдаются генетические изменения. Интересно и то, что на разных высокогорных территориях на Земле одно и тоже качество — усвоение организмом достаточного количества кислорода в условиях разрежённости воздуха — обеспечивается мутациями различных генов[6].

В заглавии этого раздела я назвал подобные гены «скромными» по той причине, что они не стремятся к полному доминированию в популяции и сосуществуют на равне с другими.

III. Факторы, влияющие на наличие и разнообразие рецессивных генов в популяции и их сохранение

Мы уже давно определили важность разнообразия рецессивных генов в популяции. Осталось только уточнить, что **всё разнообразие людей на планете определяется, прежде всего, разнообразием генов и рецессивных в первую очередь, поскольку, именно они разные во всех популяциях и именно они определяют последние изменения наследственности, а значит и формирование отличий различных представителей внутри популяции.**

Но что же, в прошлой жизни популяции, влияло и влияет сейчас на это разнообразие?

1) **Рождаемость.** Теоретически, для передачи детям от родителей полного пакета ДНК необходимо иметь потомство не менее 4-х детей[3]. Это при равномерном распределении генов родителей среди детей, что, конечно же, практически не возможно. Для большей уверенности в передаче всех генов детям необходимо ещё больше детей. Наибольшей опасности потери при сокращении рождаемости подвергаются гены, представленные в популяции минимальным представительством.

2) Ранее мы говорили, что вероятнее всего мутационные штурмы проходят в изолированной части большой популяции, пример — евреи-ашкенази. Однако, именно изолированная часть содержит только часть возможного ассортимента рецессивных генов популяции. **Чем меньше часть популяции, участвующей в мутационном штурме — тем меньшая часть от общего банка рецессивных генов будет участвовать в процессе отбора, и меньшая доля рецессивных генов будет передана новой популяции после мутационного штурма и, вероятно, с меньшим разнообразием.** В процессе образования «бутылочного горлышка», при отрицательном воздействии внешней среды, происходит значительное сокращение численности и разнообразия рецессивных генов. Только небольшая часть обладателей спасительного гена проходит че-

рез «бутылочное горлышко» и «проносят» с собой только часть разнообразия рецессивных генов изолированной части популяции.

3) **В процессе застоя происходит естественный отбор и обладатели устаревших генов сокращают свою долю.** В то же время некоторой гарантией сохранности малочисленных генов является «подвал», гарантирующий сохранность малочисленных рецессивных генов.

4) Увеличение разнообразия рецессивных генов малой популяции, прошедшей «бутылочное горлышко» и мутационный штурм, происходит при слиянии её с частью большой популяции. Правильнее сказать, что это не увеличение разнообразия, а лишь частичная компенсация потерь разнообразия рецессивных генов в результате мутационного штурма. Отсюда следует вывод: **чем больше мутационных штурмов прошла популяция, тем меньше разнообразие рецессивных генов сохраняется в банке популяции и наоборот, чем больше разнообразие рецессивных генов, тем меньше мутационных штурмов прошла популяция.** Одновременно стоит отметить, что в процессе близкородственного скрещивания возможно увеличение численности рецессивных генов в том числе и малочисленных, участвующих в близкородственном скрещивании, что способствует сохранению генов. Однако, это не увеличивает разнообразия генов.

5) Позже, мы увидим, что **при смешении генетически неродственных популяций у потомства возможны потери рецессивных генов как в гомозиготном состоянии**, так и в гетерозиготном состоянии и, как следствие, потери работающих положительных качеств присущих каждой из популяций в отдельности, выработанных в популяциях после разделения общей популяции на самостоятельные и уменьшение концентрации положительных гетерозиготных генов. Проявления этого процесса при разведении животных получило название **аутбредной депрессии**. Подробней этот процесс мы рассмотрим ниже, а сейчас важно уяснить, что это не увеличение разнообразия рецессивных генов двух популяций, хотя общая популяция будет иметь большее разнообразие рецессивных генов, чем каждая предшествующая

в отдельности. При этом будет иметь место перевод генов из гомозиготного состояния, то есть, рабочего, в гетерозиготное — спящие и сокращение доли гетерозиготных генов в общей популяции за счёт «разбавления» генами другой популяции.

6) Рассматривая процессы, протекающие в той или иной популяции мы видим, что в процессе эволюции меняется количество (доля) одних рецессивных генов — обладателей положительных генов должно увеличиваться, а, следовательно, уменьшается количество (доля) обладателей других.

7) Рецессивные гены, представленные небольшим количеством, имеют большую вероятность быть потерянными. Об этом я бездоказательно ранее говорил неоднократно. Это вытекает из рассмотрения вероятности событий передачи генов следующему поколению и потери генов при этом. И не только. В любом процессе, определяемом как вероятностное событие больше вероятность потерять малочисленно представленные гены. Рассматривая популяцию и малое представительство в ней того или иного гена мы имеем дело с вероятностными событиями при малой численности одинаковых рецессивных генов. При малом числе событий вероятность отклонений от средней статистической величины тем больше чем меньше число событий — тем больше величина флуктуации. Флуктуация — любое случайное отклонение какой-либо величины. Отклонения от этой величины может быть, как в большую, так и в меньшую стороны — колеблется вокруг средней величины. Однако, отклонение в меньшую грозит исчезновением редкого рецессивного гена и обратного пути уже не будет. Он будет потерян навсегда сначала в какой-то части популяции, а затем и для всей. Частично отражение этого процесса нашло в правиле, сформулированном получившим название «эффект основателя» — основателя популяции[9]. Он был описан Эрнстом Майром в 1942 году. После отделения малой популяции от большой вероятно нарушение соотношения долей обладателей тех или иных генов. Хотя, «эффект основателя», вернее, наблюдаемое изменение наследственности, включает и другие механизмы изменения доли генов в новой популяции в том числе и за счёт естественного отбора и случайных факторов, по-

скольку он в общем виде не рассматривает природу явления, а лишь констатирует наблюдаемый факт. Очень вероятно и близкородственное скрещивание поскольку популяция маленькая. и это способствует проявлению совершенно новых генов. Об этом мы поговорим позже.

8. **Окончательной потере генов**, в том числе и отрицательных, в результате естественного отбора, **противостоит «подвал»**, в котором рецессивные гены находятся в основном в гетерозиготном состоянии и не проявляют своих качеств в том числе отрицательных. Там может храниться множество редких генов в том числе очень старых, давно вышедших из «массовой эксплуатации». В определённых условиях они могут проявлять себя.

9. Все перечисленные выше факторы способны лишь уменьшить в той или иной степени разнообразие рецессивных генов. И только один из всех механизмов способен разнообразить банк рецессивных генов, более того предложить новые варианты генов — это **естественные мутации рецессивных генов**. Однако, как мы уже неоднократно повторяли, основная масса мутаций носит отрицательный характер. **Чтобы выйти из «подвала» банка рецессивных генов мутированный ген должен пройти не один мутационный штурм и получить определённую долю представительства за счёт естественного отбора. Именно такой многоступенчатый отбор и определяет наличие в «очереди» исключительно положительных генов в средней и верхних частях графика** (см. рис. 1).

Возникает естественный вопрос: почему раньше происходил процесс накопления разнообразных и, прежде всего, положительных рецессивных генов в отличие от сегодняшнего этапа, в частности, человеком, когда мы наблюдаем потери накопленных ранее рецессивных генов? (Именно так мне представляется, хотя, могут быть и не согласные со мной. К рассмотрению баланса приход/расход мы ещё вернёмся). И, как ни странно, это будут те же механизмы, которые мы рассматривали ранее как уменьшающие разнообразие: мутационный штурм и естественный отбор, но в других условиях они будут работать иначе. А условия эти заключаются в изолированности отдель-

ных небольших групп наших далёких предков, где процессы мутационного штурма проходили чаще из-за лёгкости достижения «бутылочного горлышка» и процесса близкородственного скрещивания. Раньше интенсивней проходил естественный отбор, формирование «очереди» положительных рецессивных генов и внедрение прогрессивных мутаций в связи с жесткими условиями жизни, когда каждое усовершенствование человеческого организма определяло его выживаемость. И, как это ни странно, интеллектуальные способности были более востребованы чем сегодня. Сейчас часто происходят процессы неродственного скрещивания, об отрицательных последствиях которого мы поговорим отдельно. Так что, сохранение разнообразия рецессивных генов в той или иной популяции носит первостепенное значение. **Надеяться на отбор новых положительных генов при отсутствии естественного отбора** (о чём мы поговорим позже) **не представляется возможным.**

«Старые» положительные завоевавшие большинство в гомозиготном состоянии могут работать долго даже в условиях отсутствия естественного отбора, однако, потеряв их в условиях отсутствия естественного отбора восстановить их будет невозможно.

Тот или иной банк рецессивных генов популяции как совокупность множества банков отдельных представителей популяции — это продукт эволюционного развития популяции, вида, есть буквально единственный самый главный продукт национального достояния популяции.

В итоге мы можем констатировать, что важнейшим элементом эволюционного развития является **сохранение сегодняшнего разнообразия генов в популяциях как в гомозиготном, так и в гетерозиготном состояниях.**

Наша задача по возможности уменьшать влияние перечисленных выше отрицательных факторов, влияющих на сокращение разнообразия генов в популяции. Мы теряем то, что уже никогда не сможем приобрести. Это тема для серьёзного разговора и серьёзных исследований.

IV. Влияние размера популяции на ход мутационного штурма

1. Теперь о популяции. В статье[4] мы рассмотрели популяцию как генетически однородную структуру, где все члены популяции перемешаны

до абсолютного однообразия. Реально большая популяция не однородна. И каждый член популяции обладает своим исключительным набором не только работающих генов, но в ещё большей степени различным набором рецессивных генов в гетерозиготном состоянии. Это и понятно, ведь работающие гены уже прошли отсев естественным отбором, в то время как рецессивные гетерозиготные не прошли полную фильтрацию и отсев по эффективности, а в «подвале» находится исключительное разнообразие рецессивных генов, накопленное за миллионы лет и у каждого оно своё.

2. Наглядно популяцию можно представить, как луг с определённым разнообразием представленных на каждом квадратном метре различных растений. Часть растений, ну, например, одуванчик или пырей, какой ни будь (прошу прощения у ботаников за бесцеремонное использование в качестве макета их любимцев), будут представлены на каждом квадратном метре нашего луга. Во многих местах мы увидим, возможно, подорожник, клевер, гвоздики, ромашки, колокольчики. Отдельными островками будут представлены те же цветы, но не отдельными кустиками, а целыми колониями. Единично представлены в отдельных местах «иностранцы» — мак, дикие лилии или иван-чай, занесённые сюда недавно и не нашедшие ещё массового распространения. Все растения борются за занятие территории и разбрасывают свои семена повсюду, но везде они будут представлены разным количеством — где-то больше, где-то меньше, а где-то совсем не представлены. Вот так можно одновременно представить картину распространения рецессивных генов в популяции. Разнообразная картина, но всех их объединяет некое единство — много одинаковых растений, если их сравнивать с растительностью, ну скажем, саванн в Африке. Это в нашем сравнении будет другая популяция. В популяции людей с генетической точки зрения всё очень похоже. В этом мы можем убедиться вспомнив распространение рецессивного мутированного гена CCR5Δ32 в Центральной Европе, когда его концентрация в гетерозиготном состоянии составляла от 5% до 15% [7], с градиентом увеличения концентрации с юга на север, а у архангельских поморов составила даже 30% [8]. Чем Вам не какой-нибудь колокольчик на европейской лужайке. И в Африке этот

ген тоже не представлен. Как в человеческих популяциях, так и среди растений по труднодоступным окраинам, куда проникновение хорошо «перемешиваемой» части популяции затруднено, мы можем наблюдать более генетически однородные части популяции. То есть, в этом случае на лугу по окраинам мы могли бы наблюдать большее скопление одинаковых цветов, а, следовательно, там чаще происходят близкородственные скрещивания и даже свои **микро мутационные штурмы и естественный отбор**. Здесь складываются свои **микро популяции**, отличающиеся доминированием своего «нового» рецессивного гена в гомозиготном состоянии. Естественно, что на разных окраинах большой популяции мы будем видеть аналогичные картины и преобладание различных рецессивных генов. Причём, это касается не только рецессивных генов в борьбе с доминантными, но и с ранее завоевавшими большинство другими рецессивными генами. Доминантные гены будут так же бороться между собой и с рецессивными. Этот процесс будет носить ещё более ярко выраженный характер при полной изоляции микро популяций от большой популяции. Нечто подобное как снижение и смещение генетического разнообразия при заселении малым количеством представителей рассматриваемого вида новой географической территории было замечено Эрнстом Майром [9]. Он назвал это явление «эффект основателя». Он считал, что в малых популяциях разные гены могут завоевать большинство в зависимости от того, кто при формировании новой малой популяции был «основателем». Конечно же, «эффект основателя» играет определённую роль в формировании новых малых популяций, но не исчерпывается только этим механизмом не является объективным объяснением различной наследственности на изолированных территориях. Он не отражает полной картины механизма формирования малых популяций, а лишь выделяет одну из составляющих. Хотя, факт наличия различий в разных малых популяциях по отношению к большим «материнским» отражён правильно.

Реальная популяция не однородна. Наибольшие отклонения от среднего состояния можно наблюдать в частично изолированных краях популяции и особенно в изолированных микро популяциях, отделившихся от основной. Именно там более интенсивно проходит близкород-

ственное скрещивание и естественный отбор по набравшим достаточное большинство обладателей рецессивных генов в гомозиготном состоянии меняет характерные для популяции качества. Там чаще происходит микро мутационный штурм и естественный отбор с завоеванием большинства обладателями «нового» положительного гена. Аналогичную ситуацию мы получаем в случае возникновения «бутылочного горлышка» — один из случаев микро популяции. «Проходящую» через «бутылочное горлышко» популяцию нужно рассматривать как микро популяцию. «Бутылочное горлышко», как правило, возникает в результате какого-либо отрицательного воздействия на популяцию. Что приводит к сокращению её численности.

Отдельно стоит упомянуть «единичные» популяции — популяции, возникшие в результате близкородственного скрещивания нескольких единиц представителей популяции. Это даже не микро популяции прохождения через «бутылочное горлышко». Мутационный штурм в этих условиях способен пробудить самые единичные рецессивные гены, представленные в «подвале», что чревато радикальными изменениями в формировании нового вида. Примером таких популяций могут быть островные популяции животных, переселившиеся туда с материка. Поскольку в подобных процессах мы можем наблюдать разнообразие нескольких процессов, происходящих при близкородственном скрещивании мы рассмотрим всё это при рассмотрении различных вариантов мутационного штурма в одной из следующих статей.

V. О роли теории мутационного штурма и естественного отбора как части общей картины эволюционного процесса.

Исчерпывает ли теория мутационного штурма и естественного отбора в полной мере эволюционный процесс? Конечно же, нет. И первое, что сразу

говорит о ограниченности теории — это факт самого наличия рецессивных и доминантных генов. А именно: Понятно, что все мы мутанты. То есть, все сегодняшние наши гены есть мутированные рецессивные, «завоевавшие» большинство обладателей. Но фактически, по их «поведению», мы наблюдаем, что среди них есть как доминантные, так и рецессивные гены, а это значит, что в силу каких-то причин одни, в прошлом рецессивные гены, проявляют по отношению к другим доминантные качества, что никак не учитывает теория мутационного штурма и естественного отбора. Кроме того, опыты Менделя и дальнейшие исследования показывали, что спящие гены в гетерозиготном состоянии не работают, хотя есть подтверждения, что имеет место и влияния рецессивных генов в гетерозиготном состоянии на наследственность. Более того, обнаружен, и даже используется сегодня, для выведения новых сортов растений (так называемых, генно-модифицированных растений), перенос генов «по горизонтали» от одного биологического организма другому — от представителя одного вида другому. И в естественных природных условиях возможны такие случаи, когда работали подобные механизмы, однако это не носит массового характера, а скорее исключение. В противном случае мы все бы были различными: кто-то с хоботом, кто-то с шеей как у жирафа, кто-то с хвостом как у павлина. Природа многообразна и ещё множество законов даже в популяционной генетике должны ещё быть поняты.

Подобное заявление необходимо для понимания роли мутационного штурма и естественного отбора в эволюционном процессе. Это не есть заключительное заявление, подводящие итоги данной работы, нет. В следующих статьях мы рассмотрим, обещанные ранее, варианты мутационного штурма и специфики естественного отбора в современных условиях в том числе применительно к человеку. А также вопросы возможной деградации человечества как вида.

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_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_evoljucionnaja_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_evoljucionnogo_razvitija_podtverzhdajuschie_pravilnost_teorii_mutatsionnogo_shturma_i_estestvennogo_otbora
6. Центр палеоэтнологических исследований. А. С. Коньков Генетические адаптации человека к условиям высокогорья <https://paleocentrum.ru/science/geneticheskie-adaptatsii-cheloveka-k-usloviyam-vysokogorya.html>
7. Pardis C. Sabeti, Emily Walsh, Steve F. Schaffner, Patrick Varilly, Ben Fry, Holli B. Hutcheson, Mike Cullen, Tarjei S. Mikkelsen, Jessica Roy, Nick Patterson, Richard Cooper, David Reich, David Altshuler, Stephen O'Brien, Eric S. Lander. The case for selection at CCR5-Delta32 (англ.) // PLoS Biology. — 2005. — Vol. 3, no. 11. — P. e378. — doi:10.1371/journal.pbio.0030378. — PMID 16248677.
8. Кофиади И. А. Генетическая устойчивость к заражению ВИЧ и развитию СПИД в популяциях России и сопредельных государств: Автореферат. — Москва, 2008. Архивировано 23 ноября 2011 года.
9. Провайн, В. Б. (2004). «Эрнст Майр: генетика и видообразование». Генетика. 167 (3): 1041-6. doi:10.1093/генетика /167.3.1041. PMC 1470966. PMID 15280221.

ПЕДАГОГИКА

Нестандартные формы контроля знаний в начальной школе

Борисова Наталья Александровна

Учитель начальных классов
МБОУ СОШ №21 им. П.С. Ракутина
E-mail: borisova_na@list.ru

Аннотация: в данной аннотации рассмотрено использование нестандартных форм контроля знаний в начальной школе, их преимущества и возможные области. Нестандартные методы оценки могут включать в себя проектные работы, творческие задания, игровые формы контроля, практические задания и другие необычные способы проверки знаний учащихся. Такие методы могут быть более интересными и мотивирующими для детей, способствовать развитию творческого мышления и практических навыков.

Ключевые слова: начальная школа, контроль знаний, нестандартные формы контроля знаний.

Контроль знаний является важной составляющей образовательного процесса. В начальной школе он проводится с целью определения уровня качества усвоения, пройденного материала, и имеет несколько важных задач:

1. Оценка уровня обученности учащихся. Контрольные работы и тесты позволяют учителям оценить знания и навыки учеников по определенным предметам. Это помогает выявить слабые места и проблемы в обучении, чтобы принять меры для их устранения.
2. Мотивация к учебе. Контроль знаний стимулирует учеников к более серьезному отношению к учебе. Зная, что их знания будут проверены, ученики более ответственно подходят к занятиям и выполнению домашних заданий.
3. Подготовка к дальнейшему обучению. Контроль знаний помогает учителям и родителям оценить готовность учеников к переходу

на следующий уровень образования или к новым темам и материалам.

4. Обратная связь. Результаты контрольных работ могут быть использованы для обратной связи с учениками и родителями. Во время беседы я могу выявить прогресс или трудности ученика и обсудить их с ними для дальнейшего улучшения обучения.

Но обычный классический контроль знаний, с моей точки зрения, не всегда подходит для детей младшего школьного возраста. Поэтому стараюсь, если позволяет программный материал, использовать нестандартные приемы контроля знаний. Такие формы контроля знаний нужны для того, чтобы:

Развивать творческий потенциал учеников. Они позволяют ученикам проявить свою индивидуальность и креативность, что способствует развитию их творческого потенциала.

Развивать навыки коммуникации. Многие нестандартные формы контроля знаний, такие как игры, ролевые игры и проектные работы, требуют от учеников коммуникации и сотрудничества, что помогает развивать навыки общения.

Сделать процесс обучения более интересным и привлекательным. Использование нестандартных форм контроля знаний способствует повышению их мотивации и интереса к учебе.

Оценить знания и умения учеников более полно. Нестандартные формы контроля знаний позволяют оценить знания и умения учеников более полно, чем традиционные формы контроля, такие как тесты и экзамены.

Помочь ученикам лучше запомнить материал. Использование игр, головоломок и других нестандартных форм контроля знаний помогает ученикам лучше запомнить материал, так как они могут использовать свои навыки и знания в реальных ситуациях.

Все нестандартные формы контроля знаний, собранные мною за период моей педагогической деятельности, делю на 6 групп.

Таблица 1. Группы нестандартных форм контроля

Группа	Примеры
Игры и конкурсы	Игры на память, кроссворды, головоломки, квесты, викторины
Проектные работы	Презентации, постеры, модели, видео и другие креативные проекты, которые демонстрируют их знания и умения
Обзорные работы	Ученики проводят исследования на определенную тему и представляют свои результаты в форме обзорных статей или докладов
Ролевые игры	Ученики играют роли различных персонажей и демонстрируют свои знания о них
Мультимедийные презентации	Ученики используют различные мультимедийные инструменты для создания презентаций, которые демонстрируют их знания
Портфолио	Ученики создают портфолио своих работ и достижений, которые оцениваются учителем

Игры на контроль знаний — это одна из нестандартных форм контроля знаний, которая позволяет ученикам проявить свою креативность и интерес к учебе. Такие игры могут быть разнообразными и варьироваться в зависимости от уровня сложности и темы учебного материала. Приведу несколько примеров игр на контроль знаний, которые я использую в своей работе.

Например, использую игру «Кто хочет стать миллионером», где ученики отвечают на вопросы по учебному материалу и зарабатывают баллы или награды за правильные ответы. Удобнее всего игру проводить после завершения какой-либо темы, во время проведения контрольно-обобщающего урока.

Еще один пример — «Пазлы знаний». Во время игры ученики собирают пазлы, состоящие из фрагментов учебного материала, и отвечают на вопросы, связанные с каждым фрагментом.

Хорошо знакомая и понятная школьникам, а также простая в использовании игра «Крестики-нолики». Ученики играют в крестики-нолики, отвечая на вопросы по учебному материалу для того, чтобы поставить свой знак на поле.

Еще один вариант, который дети любят «Загадки знаний». Ребята решают загадки, связанные с учебным материалом, и отвечают на вопросы, чтобы получить подсказку для решения загадки.

Также использую игры-головоломки, где ученики должны решать задачи и загадки, связанные с учебным материалом.

Приведу примеры заданий на нестандартный контроль знаний из группы «Обзорные работы».

Создание книжки-раскраски на тему «Моя семья». Школьники рисуют и описывают свою семью, используя новые слова и фразы, которые они изучили в учебнике.

Исследование животных и растительности, погоды. Ученики изучают различные виды животных, их особенности и место обитания, создают проект, который демонстрирует их знания и понимание темы.

Создание коллажа на тему «Моя любимая игрушка». Мальчики и девочки выбирают свою любимую игрушку и создают коллаж, используя различные материалы, такие как бумага, ткань и пластик.

Создание презентации на тему «Моя школа». Ученики рассказывают о своей школе, ее истории, учителях и друзьях, используя новые слова и фразы, которые они изучили в учебнике.

Создание афиши на тему «Моя любимая книга». Школьники выбирают свою любимую книгу и создают афишу, используя различные материалы, такие как бумага, краски и маркеры.

Важно, чтобы игры на контроль знаний были интересными и привлекательными для учеников, и чтобы они позволяли проверить знания и навыки, получен-

ные в процессе обучения. Кроме того, игры на контроль знаний могут помочь ученикам лучше запомнить учебный материал и повысить мотивацию к учебе.

Такие нестандартные формы контроля знаний помогают ученикам проявить свой творческий потенциал, развивать критическое мышление и улучшить навыки коммуникации.

Литература и литературы:

1. Апанасенко Г. А. Балльно-рейтинговая система: имеет ли она право на самостоятельное существование? // Современная школа. 2008. № 2. С. 9-14.
2. Иванов А. И. Формы и инструменты оценки образовательных достижений // Директор школы. 2008. № 8. С. 49.
3. Ксензова, Г.Ю. Оценочная деятельность учителя / Г.Ю. Ксензова. — М., 2020. —324с.
4. Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. С. 236-238.
5. Шоган, В.В. Технология личноно ориентированного урока: Учеб.- метод. пособие/ В.В. Шоган.- Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2013.-160 с.

Опыт использование метода проектов на уроках математики

Гасанбекова Алёна Викторовна

учитель математики, алгебры и геометрии
МБОУ СОШ №21 им. П.С. Ракутина
ellada-07@yandex.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается опыт использования метода проектов на уроках математики. Автор описывает принципы и особенности данного метода, его преимущества и недостатки, а также делится своим опытом применения метода проектов в учебном процессе.

В статье также представлены примеры математических проектов, которые помогают стимулировать интерес учащихся к предмету и развивать их творческое мышление.

Ключевые слова: метод проектов, математика, моделирование, исследование.

Начну с того, что метод проектов на уроке математики может быть эффективным способом обучения и контроля знаний учащихся. Проекты позволяют стимулировать творческое мышление, развивать навыки самостоятельной работы и применения математических знаний на практике.

При использовании данного метода на своих уроках я руководствуюсь следующими принципами:

Целеполагание. Определение конкретной цели проекта, которая может быть связана с изучением определенной математической темы, развитием определенных навыков или применением математических знаний на практике.

Коллаборация. Стимулирование сотрудничества и командной работы среди учащихся при выполнении проекта способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в группе.

Исследовательский подход. Поощрение самостоятельного поиска информации, анализа данных и формулирования выводов. Учащиеся могут

самостоятельно исследовать математические концепции и применять их на практике.

Творческий подход. Стимулирование творческого мышления учащихся при решении математических задач и создании проектов включает в себя использование нестандартных методов решения задач и предложение оригинальных идей.

Презентация результатов. Организация презентации выполненного проекта перед классом помогает ребятам научиться выступать публично, а также поделиться своими знаниями и идеями.

Оценка и обратная связь. Проведение оценки выполненных проектов с учетом критериев, определенных заранее, и обратная связь для учащихся о качестве их работы помогает им осознать свои успехи и недостатки, а также сформулировать рекомендации по улучшению.

Использование данных принципов помогает создать эффективное образовательное окружение на уроках математики, где учащиеся могут актив-

но участвовать в учебном процессе, развивать различные навыки и интерес к предмету.

Но использование метода проектов на уроках математики имеет свои особенности, которые следует учитывать для эффективной реализации:

Проекты в математике должны быть связаны с реальными жизненными ситуациями или проблемами, чтобы учащиеся видели практическую ценность математических знаний.

Проекты должны быть организованы таким образом, чтобы включать элементы других предметов, что позволит учащимся видеть связь математики с другими областями знаний.

Необходимо учитывать разнообразие уровня подготовки и интересов учащихся, предлагая им различные варианты проектов или задач для выполнения.

Учителю нужно обеспечить поддержку и руководство учащимся на всех этапах выполнения

проекта, чтобы помочь им развить необходимые навыки и способности.

Оценка проектов в математике должна быть объективной и основанной на заранее определенных критериях. Рекомендую учитывать как качественные, так и количественные аспекты выполненной работы.

После завершения проекта важно провести обсуждение и анализ результатов, чтобы учащиеся могли осознать свои успехи и ошибки, а также выделить уроки для будущих проектов.

Учитывая эти особенности, метод проектов на уроках математики может стать мощным инструментом для развития учебных и познавательных способностей учащихся, а также повышения их мотивации и интереса к изучению математики.

Использование метода проектов на уроках математики имеет как свои преимущества, так и недостатки.

Таблица 1. Преимущества и недостатки использования метода проектов

Преимущества	Недостатки
Метод проектов позволяет учащимся применять математические знания на практике, решая реальные задачи или задачи из повседневной жизни.	Подготовка и выполнение проектов требует дополнительного времени как со стороны учителя, так и учащихся, что может быть проблемой в рамках учебного плана.
Выполнение проектов способствует развитию навыков работы в команде, аналитического мышления, креативности, самостоятельности и саморегуляции.	Оценка проектов может быть сложной и субъективной, особенно если критерии оценки не определены заранее или неоднозначны.
Проекты могут быть более мотивирующими для учащихся, поскольку они видят цель и результат своей работы, что может увеличить интерес к изучению математики.	В рамках проектов могут возникнуть проблемы с неравномерным распределением обязанностей в команде, что может привести к конфликтам.
Метод проектов позволяет связать математику с другими предметами и областями знаний, что способствует более глубокому пониманию математических концепций.	Некоторые проекты могут быть слишком сложными для определенных учащихся, что может вызвать чувство неуверенности или отчаяния.

Примеры проектов на уроке математики в старшей школе могут включать в себя:

1. Исследовательские проекты, где ученики выбирают интересную математическую тему и проводят исследование, анализируют данные и делают выводы.

Исследовательские проекты на уроке математики могут быть увлекательным и познавательным способом изучения математических концепций и развития аналитических навыков учащихся.

Вот несколько примеров исследовательских проектов, которые можно провести на уроке математики в старшей школе:

- Анализ данных. Ученики могут выбрать интересную тему для исследования, собрать данные, провести статистический анализ и сделать выводы на основе полученных результатов. Например, они могут исследовать зависимость между количеством часов сна и успеваемостью в школе.

- Математика в искусстве. Ученики могут изучать математические принципы, лежащие в основе искусства, такие как геометрия, пропорции, перспектива и симметрия. Они могут создавать свои произведения и объяснять математические концепции, используемые в них.
- Математика в спорте. Ученики могут исследовать математические аспекты спортивных игр, такие как статистика, вероятность, оптимизация стратегий и др. Они могут провести анализ данных о спортивных событиях или создать математическую модель игрового процесса.

Исследовательские проекты стимулируют интерес к математике и показывают ее прикладные возможности в реальной жизни.

2. Проекты по моделированию, где учащиеся создают модели математических задач или явлений с использованием компьютерных программ, или материалов из реального мира.

Моделирование в математике — это процесс создания упрощенных математических моделей, которые позволяют предсказывать поведение системы, исследовать различные сценарии и принимать обоснованные решения. В старшей школе можно проводить увлекательные проекты по моделированию, чтобы помочь ученикам понять, как математика используется для анализа и решения реальных проблем. Вот несколько идей для проектов по моделированию на уроках математики:

- Моделирование популяционной динамики. Ученики могут изучать различные модели роста и снижения популяции животных или людей. Они могут создать математическую модель, учитывающую факторы, влияющие на популяцию, такие как рождаемость, смертность, миграция и т.д.
- Моделирование распространения эпидемий. Ученики могут изучать модели распространения инфекционных заболеваний, такие как

SIR-модель. Они могут исследовать, как изменение параметров модели влияет на характер эпидемии и какие меры можно принять для ее контроля.

- Моделирование движения тел. Ученики могут изучать законы Ньютона и создавать модели движения тел под воздействием силы. Они могут исследовать различные типы движения, такие как равномерное прямолинейное движение, равноускоренное движение и т.д.

Эти проекты помогут учащимся применить математические концепции к реальным ситуациям, развить навыки моделирования, анализа данных и принятия решений. Моделирование также поможет ученикам лучше понять важность математики в решении различных задач и задач в реальном мире.

3. Проекты-головоломки, где ученики работают в группах над решением сложных математических задач или задач с нестандартными условиями.

Преимущества использования метода проектов на уроке математики включают в себя повышение мотивации учащихся, развитие их творческих способностей, улучшение коммуникативных навыков и способности применять математические знания на практике.

Использование метода проектов на уроке математики может быть эффективным инструментом для обучения и контроля знаний учащихся, способствующим развитию их математического мышления и навыков.

В целом, метод проектов на уроках математики имеет много преимуществ, которые могут значительно обогатить учебный процесс и развитие учащихся. Однако необходимо учитывать недостатки и подходить к реализации проектов в математике с учетом специфики предмета и потребностей учащихся.

Литература

1. Антонова Е.И. Метод проектов в обучении математике / Е.И. Антонова // Математика (приложение к газете «Первое сентября»). — 2008 — № 13 — С. 9–12.
2. Бусев В.М. Что такое проект по математике / В.М. Бусев // Математика (приложение к газете «Первое сентября»). — 2008 — № 13 — С. 22–24.
3. Лебедева Г.А. Педагогическое проектирование: учеб.-метод. пособие для учителей, студентов пед. вузов / А.Г. Лебедева. — Соликамск: Изд-во Соликамск. гос. пед. ин-та, 2004 — 280 с.

4. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.И. Матяш. — 3-е изд. — М.: Академия, 2012 — 160 с.
5. Проектная деятельность обучающихся: теория и практика: монография / С.Л. Суворова, Т.А. Колосовская, А.А. Подгорбуновских. — Шадринск: Изд-во Шадр. гос. пед. ин-та, 2015 — 175 с.
6. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практич. пособие для работников общеобразоват. учрежд. / И.С. Сергеев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: АРКТИ, 2005 — 80 с.

Взаимодействие системы профессионального образования и рынка труда

Черчес Дмитрий Сергеевич

МИТУ-МАСИ «Московский Информационно-Технологический Университет — Московский Архитектурно-Строительный Институт», Москва, Россия

Аспирант

E-mail: dima.cher4es@yandex.ru

***Аннотация:** в статье рассматривается взаимодействие системы профессионального обучения и рынка труда. Представлено краткое описание системы профессионального образования в РФ и описана структура организации занятий. Охарактеризованы основные методы профессионального обучения. Рассмотрены основные формы взаимодействия студентов и молодых профессионалов со сферой труда. Сделан вывод о целесообразности подобного взаимодействия в контексте развития экономики и рынка труда.*

***Ключевые слова:** преподавание, профессиональное образование, практика, рынок труда, методы профессионального обучения.*

Система профессионального образования — это совокупность образовательных учреждений, программ и стандартов, направленных на подготовку квалифицированных специалистов для работы в определенной области. Она включает в себя различные уровни обучения, такие как начальное, среднее и высшее образование, а также профессиональные курсы и тренинги [1]. Согласно федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», система имеет непрерывный характер, который определяет структуру образовательного процесса и учебных программ [2]. В подобных условиях, при обучении по одному направлению, программы разных уровней дополняют друг друга и служат инструментом закрепления и освоения профессиональных знаний и навыков обучающихся.

Главной задачей системы профессионального образования является обеспечение рынка труда

квалифицированными кадрами, который, в свою очередь, определяется запросами общества и технологическим прогрессом. Однако, важным фактом системы является развитие человеческого потенциала, волевых и нравственных качеств обучающегося [3]. Система профессионального образования, таким образом, готовит не просто квалифицированных работников, а полноценных личностей.

Современная система профессионального образования России предполагает взаимодействие студентов с будущими работодателями на разных этапах обучения. Это обусловлено устоявшейся структурой организации занятий.

Трудовые знания, умения и навыки являются главным продуктом профессионального обучения. В течение обучения студентов происходит постепенный переход от теоретических занятий к практическим, где навыки формируются на основе из-

ученных знаний и отработанных умений. В связи с этим, занятия в учреждениях профессионального образования проводятся с использованием различных методов обучения. Так, М. Новак и Н.В. Борисова определяют неимитационные и имитационные методы обучения в зависимости от деятельности студентов в процессе обучения [4, 5].

Неимитационные методы обучения используются в ходе занятий, главной задачей которых является ознакомление студентов с новой информацией их трудовой сферы. Например, это могут быть лекции, дискуссии, конференции и т.д. Здесь происходит первое взаимодействие студентов со сферой из будущей рабочей деятельности, поскольку участниками и приглашенными гостями подобных занятий чаще всего являются работающие профессионалы. Они могут поделиться опытом с обучающимися и обрисовать актуальную картину рабочего процесса.

Имитационные методы обучения, в свою очередь, используются для формирования рабочих умений и навыков студентов. В ходе подобных занятий происходит переход «от теории к практике», и студенты могут опробовать ранее изученные знания в реальных трудовых условиях. Так, ключевым видом занятий здесь являются стажировки и рабочие практики, организованные при взаимодействии учебных заведений и трудовых предприятий. Также сюда можно отнести групповые и индивидуальные исследования, организованные и проводимые в тесной связи с работающими профессионалами соответствующей сферы исследования. Взаимодействие происходит как лично, например, на собраниях или научных конференциях, так и посредственно, через изучаемые научные труды.

Помимо этого, существуют иные способы получения трудовой практики студентами. Один из них — волонтерство. Система волонтерства в России состоит из нескольких ключевых элементов:

1. Законодательная база. Волонтерство в России регулируется Федеральным законом №135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)», который определяет основные принципы волонтерской деятельности, права и обязанности волонтеров и организаторов волонтерских программ [5].
2. Организации и объединения. В России существует множество организаций и объединений, которые занимаются развитием волонтерства.

Среди них — Общероссийская общественная организация «Российский союз молодежи», Ассоциация волонтерских центров, «Волонтеры-медики», «Волонтеры культуры» и другие. Эти организации проводят различные волонтерские акции, мероприятия и программы, а также обучают волонтеров и поддерживают их.

3. Социальные проекты и инициативы: В России активно развиваются социальные проекты и инициативы, в которых участвуют волонтеры. Например, это проекты по поддержке детей-сирот, инвалидов, пожилых людей, бездомных животных, экологические проекты и многое другое. Волонтеры помогают в проведении мероприятий, сборе средств и пожертвований, а также в непосредственной помощи нуждающимся.
4. Обучение волонтеров: Для того чтобы волонтеры могли эффективно выполнять свои задачи, проводятся различные обучающие программы и курсы, тесно связанные с будущей трудовой деятельностью обучающихся.

Существуют иные способы взаимодействия обучающихся и работодателей, нацеленные на трудоустройство молодых профессионалов. Среди них можно выделить:

1. Ярмарки вакансий. Многие университеты и компании организуют ярмарки вакансий, на которых студенты могут встретиться с представителями компаний и узнать о возможных вакансиях.
2. Профессиональные социальные сети. Создание и использование профессиональных сетей может быть очень полезным для студентов, ищущих работу. LinkedIn — популярная социальная сеть для профессионалов, которая может помочь студентам найти работу и установить профессиональные связи.
3. Онлайн-ресурсы. Существует множество онлайн-ресурсов, которые помогают студентам искать работу, таких как Glassdoor, Indeed, т.д. Эти сайты предоставляют информацию о вакансиях, компаниях и заработной плате. Также существуют ресурсы, предназначенные для поиска работы на основе фриланса. Работники размещают свое резюме и портфолио, и работодатели могут связаться для заключения рабочего контракта. К таким ресурсам можно отнести hh.ru, работа.ру и Fiver.com.

Таким образом, можно сделать вывод, что система профессионального обучения нацелена на подготовку высококвалифицированных кадров и организует взаимодействие молодых специалистов с будущими работодателями как на всех этапах обучения, так и по его итогам. Полученные

теоретические знания постепенно преобразуются в практические умения и навыки, опробовать которые можно в рамках трудовых практик и стажировок. Подобное взаимодействие является основополагающим для постоянного развития как трудовой сферы, так и экономики страны в целом.

Литература

1. Энциклопедия профессионального образования: В 3 т. / Науч. ред. С. Я. Батышев. — М., 1999.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024).
3. Адольф Владимир Александрович, Журавлева Ольга Петровна Развитие личностного потенциала студента в процессе профессиональной подготовки // Сибирский педагогический журнал. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-lichnostnogo-potentsiala-studenta-v-protsesse-professionalnoy-podgotovki> (дата обращения: 19.01.2024).
4. Борисова, Н.В. Методика выбора форм и методов активного обучения (теоретическая модель) / Н.В.Борисова — М.: Просвещение, 1991. — 144 с.
5. Ванхемпинг Э. Г., Новак М. А. Инновационные практики и гражданские инициативы в образовании поколения Z. СПб.: Издательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений, 2020. 246 с.
6. Федеральный закон «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» от 11.08.1995 N 135-ФЗ (последняя редакция).

РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

Изучение современных практик этнотуризма на плато Путорана

Фомин Александр Алексеевич

ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С.Пушкина», Санкт-Петербург, Россия
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: sgd@yandex.ru

Батина Екатерина Андреевна

ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С.Пушкина», Санкт-Петербург, Россия
Студент
E-mail: katyunya_batina@mail.ru

***Аннотация:** на плато Путорана сохранилось не так много стоянок эвенков. Стоит отметить, что эвенки — единственный народ, который проник на плато Путорана, причем на верхнюю часть они не поднимались, а в основном занимали долинную часть озера или реки. Долина реки Улуг-хем (Верхний Енисей) — долина предков. Ведь там сохранились уникальные эвенкийские деревянные скульптуры.*

***Ключевые слова:** Плато Путорана, эвенки, этнотуризм, стоянки, оленеводство, шаманизм.*

Насытив современный рынок различными продуктами туристской деятельности, современное общество стало забывать о происхождении, быте, культуре различных древних народов нашей необъятной родины, за исключением людей, которые изучают этот материал согласно своей профессиональной деятельности.

Изучение Крайнего Севера как в контексте исследования проблематики этнографического туризма крайне актуально. Причина тому проста — у гостей региона появляется уникальная возможность ближе познакомиться, с историей, верованиями и объектами материальной культурой малых народов.

На сегодняшний день, РФ располагает немалым количеством самых разнообразных этнокуль-

турных ресурсов. Тем не менее, стоит отметить, что вышеуказанные резервы разрабатываются в недостаточной степени, что в свою очередь, не позволяет раскрыть туристский потенциал региона в полной мере.

Меж тем, коренные народы русского Севера, за века собственного этногенеза, приобрели целый спектр знаний и навыков, столь необходимых для выживания в экстремальных условиях. И в этом контексте, регион является невероятно перспективным с точки зрения этнографического и эко туризма.

Данной проблеме уделено внимание в работе Киссер Т. С., Коньковой Ю. С. [5] где рассматриваются современные практики этнотуризма на Таймыре. Благодаря включению элементов тради-

ционной культуры малых народов Севера в туристическую туристам предоставляется возможность прикоснуться к живой истории и самобытной культуре Арктики.

В работе Ч.Б. Сундуева, Л.В. Хышектеуева [13] обращено внимание на этнический вид туризма — одному из направлений культурно-познавательного раздела, который подразумевает погружение человека в среду коренного народонаселения, общение с духовностью данной группы. Являясь предполагаемым стратегическим ступенью, этнический туризм помогает не давать пропасть и продолжить прогрессировать экономике традиционного хозяйства, культурному наследию и рассматривается как аспект стабильного развития местности.

Доцентом кафедры управления персоналом сервиса и туризма ФГБУ ВО «ОГУ», Холодилиной Ю.Е. [14] была создана концепция организационно-экономического управления развитием туризма в области научной сферы распространяющаяся на регион.

В статье Зорина А.И. [4] Научно-экспедиционный туризм: цели, аспекты и критерии — большое внимание уделено изучению базиса научно-экспедиционного туризма во второй половины XX века и начала XXI века.

Проводя исследование по теме изучения практик этнотуризма были использованы такие методы исследования как: изучение исторической хронологии; обзор научной литературы; синтез, с помощью которого объединяются полученные факты в одно целое; абстрагирование, получение нематериальной связи предметов с окружающим миром; дедукция — от общего к частному; классификация — установление идентичности предметов по принципу, но отличных по явлению; обозрение и формирование материала в единое целое.

Выделим качества эвенков, которые помогали выжить в непростых условиях, самые лучшие следопыты. Эвенкам в тайге знакомы каждая тропа и камень. По медвежьим и волчьим следам они узнают характер хищника — опасен он для их оленей или нет. Лыжный след может показать им кто прошел: свой или чужой. [15]. Мандельштам описывал эвенков как «дворянами среди народов Сибири» из-за их особого образа жизни, культуры и быта. [7] Также их отличали высокие моральные качества: благородство и большая щедрость души.

На Плато Путорана сохранилось не так много мест пребывания эвенков. Это был единственный

народ, который проник на Плато Путорана, причем на верхнюю часть они не поднимались, а в основном они пришли из Якутии с Востока и занимали долинную часть, озера, реки. Основное проживание (временное) — кочевое: озера Аян и Дулук, именно те озера, которые лежали на пути мигрирующих оленей.

В Дудинке в Таймырском краеведческом музее существует постановочная сцена — эвенк сидит на олене, смотрит вниз, рядом расположен медведь с медвежонком. Место — Плато Путорана. В Бурятии в Баргузинской долине, в селе, существует этнографический эвенкийский центр тоже проживают эвенки. В Российском Этнографическом Музее Санкт-Петербурга есть экспонаты — чум (конец 19 века), охота и охотничий лук эвенка, нагрудник (на нем размещалась информация), эвенкийская зимняя и летняя мужская и женская одежда (19 век). Проплывая по реке Сиене, рядом с соседней Якутией, рядом с Плато Путорана проживают современные эвенки.

Перейдем от образа жизни к верованиям эвенков. Слово «шаман» эвенкийского происхождения, тунгусский язык. Тунгусы и эвенки — это одно и то же. В начале 20 века был очень известный эвенкийский шаман — Федор Полигус, у него есть дух — он помощник шамана (обязательная атрибутика). Атрибутивный состав — шаманская одежда (костюм), бубен, колотушка, посох. Металлические маски шамана (помощники) — маска гадары и т.д. Животные выполняли роль помощников духов шамана. Шаманизм занимал ведущую основную достаточно значительную роль в культуре, медицине в жизни эвенков [5].

Долина реки Улут — долина предков. Там сохранились уникальные эвенкийские деревянные скульптуры. Скульптуры изображают предка в виде полчеловека-полумедведя, обитателя подземного мира, главного шаманского духа — помощника по имени Манги. Это охранители, они охраняют территории и могилы. Эвенкийское захоронение — на переднем плане антропоморфная фигура, захоронение 19 века, полузасыпанное, женское и детское — не очень длинное (1,5 метра). В расщепе нашли фигуру — колыбелька. С восточной и западной стороны — дух предка-хранителя или фигура души. Антропоморфная фигурка с горизонтальным дополнением, несомненно, образует крестообразную фигуру.

Изучение современных практик этнотуризма на плато Путорана представляет собой важную и перспективную область исследований. Государственный

Природный Заповедник «Путоранский» является уникальным объектом для развития этнотуризма, так как в его территории находится богатое наследие и культурное наследие коренных народов Севера.

Экотуризм на плато Путорана способствует сохранению и продвижению традиционных знаний, культуры и образа жизни коренных народов, что является важным фактором для их самоутверждения и сохранения их идентичности. При этнотуризме на Плато Путорана акцент делается на взаимодействие между туристами и местным населением, создавая возможности для обмена знаниями, опытом и уникальными культурными взаимодействиями. Это способствует пониманию и уважению культуры и образа жизни коренных народов, а также способствует развитию экономики региона и повышению благосостояния местных сообществ.

Однако для успешной реализации этнотуризма на Плато Путорана необходимы определенные

меры поддержки и сотрудничества со стороны государства, местных властей, туристических организаций и коренных народов. Это включает разработку и реализацию соответствующих стратегий, программ и политик для защиты наследия и поддержания стремительного роста в этнокультурном туризме.

В заключение следует сказать, что исследование современных практик этнотуризма на Плато Путорана представляет большие перспективы для целостности и прогрессивного роста культурного наследия и идентичности коренных народов, развития экономики региона и обогащения туристического опыта. Правильное планирование и координация с активным участием всех заинтересованных сторон могут способствовать устойчивому и справедливому развитию этнотуризма на Плато Путорана и принести пользу как местным сообществам, так и туристам.

Литература

- Бродников А.А. К вопросу о происхождении енисейских остяков // Исторический курьер. — 2019. — №5(7). — С. 147–155.
- Головнёв А. В. Новая этнография Севера // Этнография. — 2021. — №1(11). — С. 6–24.
- Государственный природный заповедник «Путоранский» // Заповедники Таймыра. [Электронный ресурс] URL: <http://zapovedsever.ru/> (дата обращения: 14.10.2023).
- Зорин А.И. Научно-экспедиционный туризм: цели, аспекты и критерии // Вестник РМАТ. — 2013. — № 2(8). — С. 21–28.
- Киссер Т. С., Конькова Ю. С. Этностойбища на Таймыре: новые практики этно- туризма // Кунсткамера. — 2022. — № 3(17). — С. 158–168.
- Красноярский край Плато Путорана // Arctic Russia Туризм. [Электронный ресурс] URL: <https://tourism.arctic-russia.ru/> (дата обращения: 15.10.2023).
- Мандельштам Г. Сибирь: историко-географические очерки. — 1897
- Плато Путорана // Iskatel.com. [Электронный ресурс] URL: <https://iskatel.com/> (дата обращения: 20.10.2023).
- Плато Путорана // Культура.рф. [Электронный ресурс] URL: <https://www.culture.ru/> (дата обращения: 09.10.2023).
- Плато Путорана // ФГБУ «Государственный природный заповедник „Большой Арктический«». [Электронный ресурс] URL: <https://bigarctic.ru/> (дата обращения: 23.10.2023).
- Плато Путорана // Этнографический парк-музей Этномир. [Электронный ресурс] URL: <https://ethnomir.ru/> (дата обращения: 16.10.2023).
- Статейнов А. География Красноярского края. — Красноярск: Буква С, 2008. — 190 с.
- Сундуев Ч. Б., Хышиктыева Л. В. Этнотуризм как одно из направлений культурно-познавательного туризма // Вестник Бурятского государственного университета. — 2009. — №4. — С. 53–56.
- Холодилина, Ю.Е. Теоретические аспекты развития научного туризма в регионе // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2011. — № 13 (132). — С. 500–505.
- Шаламов В.Т. Колымские рассказы. — 3 изд. — Лондон: Overseas Publications Interchange LTD, 1978. — 2539 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Динамика точности и силы ударов боксёров юношей 9-12 лет

Климцев А.А.

магистрант 2 курс
Сургутский государственный университет
(г. Сургут, Россия)

Григорьев В.А.

Научный руководитель, профессор, доцент
Кафедры теории физической культуры
Сургутский государственный университет
(г. Сургут, Россия)

***Аннотация:** бокс, является одним из приоритетных видов спорта во многих странах мира и в том числе России. Развитие данного вида спорта требует глубокого понимания всех сторон подготовки как взрослых, так и юных спортсменов. Исследование силы и точности ударов в боксе у юношей в возрасте 9-12 лет занимает ключевое место, поскольку являются фундаментальными элементами, определяющими успех.*

Точность удара в боксе — это способность спортсмена попадать своими ударами в выбранную цель. Данное качество имеет важное значение, поскольку даже удар с большой силой может оказаться бесполезным, если он не достигает цели. Значимость точных ударов усиливается тем фактом, что они позволяют боксеру эффективно наносить ущерб сопернику, повышая шансы на победу за счёт нокаута или набора очков. Кроме того, точность способствует экономии энергии боксера, уменьшая затраты на неэффективные удары.

Сила удара, также играет критическую роль в боксе в связи с тем, что она определяет способность боксера наносить значительный ущерб сопернику, влияя на исход боя. Скорость удара

напрямую влияет на его силу, а значит, и на эффективность ведения боя боксера в ринге.

Для регистрации силы и точности удара, включая статистику попаданий и промахов, существуют различные методы. Среди них важное место занимает видеоанализ и специальное оборудование, позволяющее измерять искомые величины в ньютонах и других единицах с целью улучшения как физической, так и технической подготовленности боксеров.

Возрастная категория юношей боксеров 9-12 лет является ключевой для формирования и развития боксёрских навыков, включающих понимание динамики точности и силы ударов. Исследований, направленных на анализ изменений в точности

и силе ударов от раунда к раунду у боксеров разных возрастных категорий и сравнение этих параметров крайне недостаточно.

Целью нашего исследования явилось определение динамики изменения силы и точности ударов боксеров юношей 9-12 лет в течении трех раундов.

Задачи:

1. Провести исследование, позволяющее определить силу и точность ударов боксеров юношей 9-10 и 11-12 лет.
2. Определить динамику изменения силы и точности ударов боксеров юношей 9-10 и 11-12 лет на протяжении трех раундов.

Организация исследования. В исследовании приняли участие боксеры юноши 9-10 лет в количестве 14 человек и 11-12 лет в количестве 19 человек. Юноши по команде выполняли удары по специальной груше, имеющей датчики, фиксирующие силу и точность ударов. Регистрацию осуществляли в течении трех раундов с минутными

перерывами пассивного отдыха. Параллельно велась видеозапись с частотой съемки 60 кадров с секунду.

Результаты исследования. В исследовании приняли участие 19 юношей боксеров в возрасте 11-12 лет и 14 в возрасте 9-10 лет. Масса тела в группе 11-12 летних юношей составила $44,4 \pm 9,76$ кг., в группе юношей 9-10 лет данный показатель равнялся $34,6 \pm 4,8$ кг.

Как следует из табл.1. в которой представлены результаты регистрации силы и точности ударов юношей 11-12 лет достоверной разницы между показателями первого и второго раунда нет ($t=1,39$; $p>0,05$). Аналогично выглядит и сравнение показателей второго и третьего раунда, поскольку достоверных различий также не обнаружено ($t=0,64$; $p>0,05$). Сравнение результатов второго и первого раундов в данной группе юношей не выявило статистически значимой разницы ($t=1,98$; $p>0,05$), хотя в процентном отношении тенденция к снижению заметна.

Таблица 1. Значения силы и точности ударов боксеров юношей 11-12 лет в течение трех раундов

н/п	ФИО	Год рождения	Вес спортсмена	Сумма ударов в килограммах				Пульс в конце раунда			
				1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Сумма за 3 раунда	1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Восстановление пульса через 2 мин.
1	Глуценко Егор	2011	61	3426	2247	2166	7839	198	204	198	156
2	Курбонов Юсуф	2011	50	4358	3559	2609	10526	186	198	198	162
3	Османов Теймур	2011	45	958	561	667	2186	186	204	204	180
4	Безденежных Марат	2011	66	5147	2843	2460	10450	186	198	198	168
5	Серебряников Артем	2011	52	2320	1338	1396	5054	192	198	210	156
6	Агоян Сережа	2011	40	1820	1631	1162	4613	180	192	198	132
7	Марат Шайхутдинов	2011	46	608	472	386	1466	180	186	192	156
8	Илья Иванов	2011	46	694	505	446	1645	168	180	180	150
9	Седов Роман	2011	44	919	426	486	1831	204	204	210	156
10	Брагин Артем	2011	28	1428	1166	1271	3865	198	204	198	168
11	Брагин Матвей	2011	28	1341	1354	1138	3833	186	186	192	156
12	Арутюнян Сергей	2011	53	905	595	803	2303	180	192	198	156
13	Абдужаббаров Хадатуло	2011	46	1696	1560	1380	4636	210	210	216	156

н/п	ФИО	Год рождения	Вес спортсмена	Сумма ударов в килограммах				Пульс в конце раунда			
				1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Сумма за 3 раунда	1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Восстановление пульса через 2 мин.
14	Купча Арсений	2011	45	1837	1655	1409	4901	192	198	204	168
15	Ким Роман	2012	50	1317	1106	1005	3428	180	192	198	156
16	Мухин Александр	2012	34	1378	1043	924	3345	198	198	204	156
17	Мокану Григорий	2012	38	571	584	302	1457	180	186	192	156
18	Махмудов Фирдаус	2012	35	1643	1312	1097	4052	19	204	210	168
19	Варганян Богдан	2012	36	1133	625	545	2303	204	210	222	174
	X	2011,3	44,4	1763,1	1293,8	1139,6	4196,5	180,4	197,1	201,2	159,5
	σ	0,44	9,76	1220,82	824,05	653,10	2654,6	39,42	8,32	9,41	9,99

Подобное сравнение было проведено и в группе юношей боксеров 9-10 лет, данные представлены в таблице 2. Сопоставление значений, характеризующих

силу и точность ударов свидетельствует что между результатами, полученными в первом и втором раунде достоверных различий не выявлено ($t=0,85$; $p>0,05$).

Таблица 2. Значения силы и точности ударов боксеров юношей 9-10 лет в течение трех раундов

н/п	ФИО	Год рождения	Вес спортсмена	Сумма ударов в килограммах				Пульс в конце раунда			
				1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Сумма за 3 раунда	1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Восстановление пульса через 2 мин.
1	Емакишиев Алан	2013	32	1948	1779	1564	5291	204	210	210	156
2	Чучейкин Давид	2013	37	1110	847	544	2501	180	186	192	144
3	Троцкий Максим	2013	35	744	602	617	1963	198	210	210	156
4	Кильсинбаев Айгиз	2013	43	891	1074	857	2822	186	192	198	156
5	Джураев Имрон	2013	41	1322	1206	890	3418	186	186	192	156
6	Кутлугильдин Искандер	2013	31	861	670	849	2380	186	192	204	156
7	Табылдиев Санжар	2013	34	479	335	357	1171	186	192	198	156
8	Погуленко Леонид	2013	31	1529	1582	1468	4579	192	198	210	162
9	Рябый Артем	2013	43	1608	1050	897	3555	198	204	210	174
10	Важенин Игорь	2014	34	506	380	201	1087	180	192	192	144

н/п	ФИО	Год рождения	Вес спортсмена	Сумма ударов в килограммах				Пульс в конце раунда			
				1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Сумма за 3 раунда	1-й раунд	2-й раунд	3-й раунд	Восстановление пульса через 2 мин.
11	Хизриев Магомед	2014	34	640	471	348	1459	152	168	174	132
12	Окуньков Дмитрий	2014	29	930	813	813	2556	180	186	192	150
13	Мансров Альберт	2014	32	696	629	500	1825	168	180	186	144
14	Ерофеев Юрий	2014	28	261	246	156	663	204	210	210	156
	X	2013,4	34,6	966,1	834,6	718,6	2519,3	185,7	193,3	198,4	153,0
	σ	0,5	4,8	483,0	460,0	422,8	1334,4	14,0	12,3	11,2	9,9

Подобное сравнение, проведенное нами между значениями второго и третьего раундов, также не выявило статистически значимых различий ($t=0,80$; $p>0,05$). Не выявило достоверных различий и сравнение показателей силы и точности ударов первого и третьего раундов ($t=1,68$; $p>0,05$), но в тоже время отмечается тенденция к снижению.

Интересно, что уменьшение показателей силы и точности ударов в группе юношей 11-12 лет от первого к третьему раунду составило 35,4%, в то время как в группе юношей 9-10 лет такое уменьшение равно 25,6%.

Проведенные нами межгрупповые сравнения между юношами 9-10 и 11-12 лет выявили существенные различия в результатах, характеризующих силу и точность ударов. Так разница в результатах первого раунда составила 796,8 кг, различия

достоверны ($t=2,54$; $p<0,05$). Аналогичные результаты получены и по второму раунду. Разница составила — 459,2 кг., ($t=2,18$; $p<0,05$). Сравнение показателей третьего раунда не изменило общую картину. Отмечается преимущество значений силы и быстроты ударов боксеров юношей 11-12 лет, разница составила 421,6 кг. ($t=2,36$; $p<0,05$).

Выводы. Сравнение показателей силы и точности ударов боксеров юношей 9-10 и 11-12 лет в трех раундах не выявили достоверного уменьшения от раунда к раунду. Вместе с тем такая тенденция отмечается. Статистически значимо отличаются показатели силы и точности ударов юношей 11-12 лет в сравнении с 9-11 летними боксерами во всех трех раундах, что, очевидно, прежде всего связано с большей массой тела старших юношей и преимуществе в физической подготовке.

Литература

1. Гаськов А.В. Теоретико-методические основы управления соревновательной и тренировочной деятельностью квалифицированных боксеров: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1999. С. 41.
2. Бакулев С.Е. Спортивное прогнозирование в спортивной деятельности тренера (на материале бокса): автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1998. 22 с.
3. Сергеев С.А., Дмитриев А.В. О современных проблемах технико-тактической подготовки высококвалифицированных боксеров / Вопрос теории и практики физической культуры и спорта. Минск, 1996. Вып. 26. С. 62-65.
4. Осколков В.А., Шишов В.А. Изучение ритмо-темповых характеристик атакующих действий квалифицированных боксеров // Научные и методические проблемы подготовки специалистов в области физического воспитания, адаптивной и оздоровительно физической культуры: материалы межвуз. науч.-метод. конф. / под ред. В.А. Зубарева. Волгоград: ВГАФК, 2001. Вып. 5, ч. 2. С. 149-155.
5. Осколков В.А., Соловьев П.Ю. Актуальные направления технико-тактической подготовки в боксе // Современное профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта: актуальные проблемы и пути совершенствования: тр. Междунар. науч.-практ. конф., Волгоград, 18-20 апреля 2006 г. Волгоград, 2006. С. 214-218.

6. Чермит К.Д. Преломление общеприродного принципа «симметрия-асимметрия» в физическом воспитании: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Майкоп, 1993. С. 46. С. 35.
7. Киселев В.А. Систематизация средств тренировки боксеров: метод. разработки. М., 1992.
8. Котешев В.Е. Методика совершенствования атакующих и защитных действий боксеров с использованием нетрадиционных средств подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. С. 20.
9. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры. М.: ФиС, 1991. С. 114-181.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

К вопросу о наследственном праве в Российской Федерации

Журавлева Ирина Сергеевна

Автономная Некоммерческая Организация высшего образования
«Белгородский Университет Кооперации, Экономики и Права», Белгород, Россия
Магистрант
E-mail: zhuravlevaira85@mail.ru

***Аннотация:** в статье рассматривается институт наследования, который является одним из сложных и приоритетных направлений в юриспруденции. Значимость обозначенной темы сопряжена с тем, что в условиях современной экономической ситуации, стремительного развития рыночных отношений и института частной собственности законодательством РФ увеличен список объектов, которые могут переходить в порядке наследования. Автор рассматривает реальный случай наследования по завещанию в Белгородской области.*

***Ключевые слова:** закон, законодательство РФ, имущество, наследственное право, наследодатель, наследники, наследование по закону, наследование по завещанию, наследование по наследственному договору, судебное производство.*

Наследственное право — это довольно устойчивая отрасль гражданского права, но, несмотря на это, имеет ряд проблем как практического, так и научного характера. В настоящее время вопросы, касающиеся наследования, являются одними из наиболее актуальных и значимых для общества, т.к. за последние годы был существенно увеличен перечень объектов, которые имеют способность переходить в порядке наследственного правопреемства (например, квартира, дом, земельный участок, ценные бумаги, автомобили), что связано с расширением и развитием рыночных правоотношений и частной собственности. В соответствии с этим, нормы права, регламентирующие и регулирующие наследственные правоотношения приобрели на сегодняшний день особую важность и значимость в современной России.

Наследственное право представляет собой явление уникальное, которое обеспечивает взаимосвязь поколений, посредством передачи имущества из поколения в поколение. Право наследования достаточно тесно связано с правом собственности и гарантируется Конституцией Российской Федерации (статья 35 пункт 4 Конституции Российской Федерации гарантирует право наследования) [1, с. 12]. Также вопросы наследования закреплены и регулируются Гражданским Кодексом Российской Федерации (часть 3 раздел 5, главы от 61 по 65 (ст. от 1110 по 1185). Именно нормы Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ) регулируют множество вопросов, связанных с наследованием различных видов имущества и имущественных прав [2, с. 115]. ГК РФ дает определение основ-

ных понятий, используемых в наследственных правоотношениях, а именно: а) общие положения о наследовании, б) наследование по завещанию, в) наследование по закону, г) приобретение наследства, д) наследование отдельных видов имущества. Помимо Конституции РФ и ГК РФ вопросы наследственных отношений регулируют и подзаконные акты. Например:

- 1) Постановления правительства РФ (Постановление от 30 июля 2014 г. № 710 «Об утверждении Правил выплаты негосударственным пенсионным фондом, осуществляющим обязательное пенсионное страхование, правопреемникам умерших застрахованных лиц средств пенсионных накоплений, учтенных на пенсионных счетах накопительной пенсии»);
- 2) Акты Министерств и ведомств (ст. 51 Основ законодательства РФ о нотариате приказ Министерства юстиции РФ от 10 апреля 2002 г. № 99 «Об утверждении Форм реестров для регистрации нотариальных действий и удостоверительных надписей на сделках и свидетельствуемых документах» (зарегистрирован в Минюсте России 18 апреля 2002 г., № 3385).

Предметом наследственного права выступают общественные правоотношения, которые возникают в следствии перехода материальных и нематериальных благ от наследодателя к наследнику или наследникам в порядке наследования.

Субъектами наследственного права выступают наследодатель (лицо, которое передает свое имущество) и наследник (лицо, которое является правопреемником наследодателя).

В Российской Федерации на 2024 год существуют следующие основные виды наследования, закрепленные ГК РФ:

- 1) Наследование по завещанию;
- 2) Наследование по закону;
- 3) Наследование по наследственному договору.

Наследование по завещанию представляет собой такую форму наследования, при которой переход имущества к наследникам реализуется на основе личного распоряжения физического лица на случай его смерти относительно вещей, которые ему принадлежат, с назначением наследников в установленной законом форме. Завещание удостоверяется нотариусом и является односторонней

сделкой, которая создает права и обязанности после открытия наследства.

Наследование по закону — это форма наследования, которая предполагает переход имущества умершего на таких условиях и в таком порядке, которые установлены законом и не были отменены волей наследодателя. Это сделка, при которой близкие родственники наследодателя получают незавещанное имущество.

Наследование по наследственному договору — соглашение, которое предполагает распоряжение потенциальным наследством, между наследодателем, наследниками и (или) третьими лицами [3, с. 110].

Глава 63 ГК РФ ст.1142-1145 вносит объяснения по поводу очерёдности вступления в наследство. Согласно Гражданскому законодательству РФ закреплены восемь очередей наследников по закону. При этом наследники последующих очередь приобретают такое право только в том случае, когда не имеется наследников предыдущих очередей, или же когда ими был совершен отказ от наследования. Следует отметить, что ГК РФ устанавливает также те категории физических лиц, которые имеют право на обязательную долю в наследстве: 1) несовершеннолетние (нетрудоспособные) дети наследодателя; 2) нетрудоспособные супруги наследодателя; 3) нетрудоспособные родители наследодателя; 4) нетрудоспособные иждивенцы наследодателя [4, с. 101].

Однако, вне зависимости от того, каким образом происходит наследование (по завещанию, по закону, по наследственному договору) необходимо и важно, чтобы переход вещей и имущественных прав наследодателя к наследникам соответствовал таким признакам, как справедливость, учет интересов всех возможных наследников и соблюдение воли умершего. [5, с. 82]

Законодательная система РФ под влиянием различных факторов (исторического развития, возникновения новых формулировок и институтов, развития частной собственности и др.) претерпела и претерпевает некоторые изменения. Например, в гражданском законодательстве были закреплены вопросы правового регулирования: а) совместного завещания, б) наследственного договора, в) наследственного фонда.

Несмотря на ранее закрепленные нормы и изменения в ГК РФ, на современность наследствен-

ного права, все еще образуются значительные проблемы в регулировании наследственных правоотношений. Изучив законодательную базу Российской Федерации, а также судебную практику Белгородской области по наследственным делам можно определить, что могут возникать некоторые споры в сфере наследственного права.

Для иллюстрации мы бы хотели привести реальный случай наследования по завещанию, когда наследники столкнулись с определенными проблемами. Автор оказывал юридические услуги одному из участников наследственного процесса, поэтому информация является достоверной.

В одном из районных судов Белгородской области в 2021 году в судопроизводстве рассматривалось дело о наследственном имуществе (земельного участка), который делился между двумя физическими лицами (Истец и Ответчик), являющихся друг другу родственниками последующих очередей наследования. Несколькими годами раньше (2015 г.) и истец, и ответчик вступили в наследственные права на жилой дом в равных долях.

Очевидно, что жилой дом располагается на едином земельном участке, который также должен наследоваться по закону или завещанию. Ответчик обратился в суд с иском о признании права собственности на земельный участок. Исковое заявление было удовлетворено и вступило в силу 05.12.2015 года. Однако, суд не обратил внимание и не учел то, что вторая часть дома принадлежит другому собственнику, который, как минимум, должен был знать о текущем гражданском судебном процессе. Но, данное физическое лицо, обладающее правом на вторую часть дома по завещанию и, соответственно, правом владения части земельного участка, находящимся под его частью жилого дома, не было оповещено о происходящих судебных действиях. Таким образом, весь земельный участок согласно Решению суда перешел в право собственности ответчику.

Спустя пять лет истец обратился в суд с иском о восстановлении срока на апелляционное обжалование и прошением установления права собственности на $\frac{1}{2}$ долю земельного участка, на котором расположен жилой дом, где он является собственником $\frac{1}{2}$ доли. Судом данное исковое заявление было не удовлетворено, в требованиях отказано. В процессе судебных слушаний, которых было больше пяти, выяви-

лись некоторые моменты, касающиеся спорного земельного участка. Например, это присвоение спорному земельному участку двух кадастровых номеров. Более того, данный земельный участок оказался различным по квадратным метрам, т.е. участок в участке, что свидетельствует о полном наложении границ. Один кадастровый номер обозначает 1608 кв.м., другой кадастровый номер закрепляет 850 кв.м. Восстановить изначальные размеры спорного земельного представлялось весьма затруднительно, т.к. районной администрацией было утеряно много предыдущих документов, а те, что остались, были с различными изменениями, дополнениями, которые не отражали реальные размеры земельного участка. Истец неоднократно представлял в суд и государственные структуры различные ходатайства и прошения об истребовании материалов на наследственное дело, которые ставили на кадастровый учет спорный земельный участок, а также о вызове свидетелей. В результате всех представленных суду документов из различных инстанций, судом была подтверждена правота истца и удовлетворены требования на $\frac{1}{2}$ долю спорного земельного участка.

Известно, что на основании пункта 2 статьи 199 Гражданского процессуального кодекса РФ на изготовление судьей мотивированного судебного решения дается не более пяти дней со дня оглашения окончательного решения [6, с. 97]. Однако, прошло более двух лет, а истец не мог получить вынесенное решение. В связи с чем, судебные разбирательства продолжились в квалификационной коллегии судей Белгородской области, а также в Верховном Суде Российской Федерации, куда истец направил письменное обращение. 17.02.2023 года истец получил письменный ответ, который был направлен по поручению Верховного Суда РФ, Белгородскому областному суду, с подтверждением данной ситуации и оповещением, что согласно подпункта 13 пункта 1 статьи 14 Закона РФ от 26.06.1992 N 3132-1 «О статусе судей в Российской Федерации», при совершении судьей дисциплинарного поступка наложено дисциплинарное взыскание в виде досрочного прекращения полномочий судьи [7, с. 120]. Истцу было рекомендовано, в соответствии с главой 39 Гражданского процессуального кодекса РФ, обжаловать решение суда первой инстанции. Очевидно, что в описанном нами

судебном процессе о вступлении в наследство по завещанию все еще имеются вопросы для рассмотрения и решения.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что, несмотря на активное развитие и совершенствование наследственного права в РФ в современных условиях, существует ряд проблем и некоторые пробелы в законодательстве, что может привести к возникновению споров в процессе вступления в наследство, а также после его принятия. Определенные сложно-

сти в правовом регулировании наследования вызывают дискуссии среди ученых и действующих юристов-практиков. Поэтому, в настоящее время перед законодателем стоит задача дальнейшего изучения проблем наследственного права для обеспечения эффективности и качества деятельности в сфере юриспруденции в соответствии с интересами общества, а также по упрощению наследственных правоотношений, что требует корректировок в существующем законодательстве РФ.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // СПС Консультант Плюс.
3. Крашенинников П.В. Наследственное право (Включая наследственные фонды, наследственные договоры и совместные завещания). / П.В. Крашенинников. — 5 — е изд., перераб. и доп. — Москва : Статут, 2021. — 304 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // СПС Консультант Плюс.
5. Протас Е.В., Карabut А.С. Правовое регулирование наследования: актуальные проблемы и пути их решения. Вестник экономической безопасности. 2021;(1):81-6.
6. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // СЗ РФ. — 2002. — 304 с.
7. Закон РФ от 26.06.1992 N 3132-1 «О статусе судей в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1992. Ст. 14.

Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа
2024 • № 4(51)

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+