

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

07  
2024 #13(60)

# Научные высказывания



**ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: НАНОТЕХНОЛОГИИ**

# Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа  
2024 • № 13(60)

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

История изобретения нанотехнологий:  
наука о самом малом, что есть на земле .....7

## БИОЛОГИЯ

**Ковалева Татьяна Викторовна**  
Мох-спаситель..... 10

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Левашов Максим Антонович**  
**Кокорина Маргарита Алексеевна**  
Создание приложения «Усложненные  
крестики нолики» на языке Python ..... 15

## ИСТОРИЯ

**Колотилова Полина Сергеевна**  
**Курганова Анна Андреевна**  
Влияние института Церкви на культурное развитие  
малочисленных населённых пунктов на примере  
истории церкви Введения во храм Пресвятой  
Богородицы в селе Лохта Ягановского сельского  
поселения Череповецкого района.....21

## ЛИТЕРАТУРА

**Гуляев Иван Александрович**  
**Николаев Прохор Дмитриевич**  
**Ревенко Ольга Васильевна**  
Энциклопедия мифических существ  
с научной точки зрения ..... 25

## СОЦИОЛОГИЯ

**Грабельных**  
**Павел Иванович**  
Причины, вызывающие  
социальную конкуренцию  
социальных систем разного порядка,  
и природа возникновения  
данного явления ..... 30

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Шумских Семен Анатольевич**  
Разбой по Уголовному кодексу  
Российской Федерации:  
Правовой анализ  
и современные тенденции ..... 33

# ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

## История изобретения нанотехнологий: наука о самом малом, что есть на земле

Писатели-фантасты, удивлявшие в прошлом веке человечество самыми невероятными изобретениями и открытиями, могли легко представить огромные космоланы, стремительно перемещающиеся по галактике от одной планеты к другой. Но даже они не представляли себе дальней связи без массивных радиостанций и передатчиков. А вот современное поколение, активно пользующееся смартфонами, прочно и быстро привыкли к плоским телевизионным приемникам, «умным колонкам», смарт-часам и т.п. А ведь многие из этих предметов повседневного применения появились благодаря именно нанотехнологиям. Так сто же это такое? И есть ли перспективы развития у данного направления? Давайте разбираться!

### НЕ далёкое начало

Вплоть до 60-х годов прошлого столетия фундаментальная наука состояла из трех основных уровней. Первый — это наиболее известный нам макроуровень, подробно изученный классической физикой. Далее идет микромир, позволяющий рассматривать предметы и явления с уровня атомов и молекул. Третий уровень — элементарных частиц.

На определенной стадии развития общества этих уровней было вполне достаточно для того, чтобы создавать все существующие блага цивилизации и активно развиваться мировому сообществу. Но с развитием представлений об окружающем мире стали появляться новые направления в естественных науках (нелинейная динамика, квантовая химия и пр.). Это привело к необходимости внесения корректировок в существующую систему уровней организации веществ.

Если сказать простыми словами: назрела очевидная необходимость в изучении перспективного направления — нанотехнологии.

### Что такое нанотехнологии

Этот термин впервые был введен в научное сообщество японским ученым Норио Танигучи в 1974 году. Суть же его проста и понятна: создание материалов на наноразмерном уровне. В ходе проведения многочисленных исследований удалось установить, что различные материалы на данном уровне прояв-

ляют уникальные и зачастую, неожиданные свойства, существенно опережая макромасштабные аналоги. Уже сейчас нанотехнологии позволили сделать революционные изменения во многих направлениях деятельности человека, от медицины, здравоохранения, до электроники, электротехники и т.п. Многие ученые уверены, что именно нанотехнологии смогут изменить наш мир (конечно же, в лучшую сторону) до неузнаваемости.

### История развития научного направления

Самое первое упоминание о НТ было сделано в 1905 году, в докладе ученого Эйнштейна было сказано, что размер молекулы сахара составляет приблизительно 1 нанометр. Но одной научной работы для начала серьезного исследования микропроцессов было мало. Потребовалось еще несколько десятилетий, пока в 1931 году не был изобретен первый электронный микроскоп. С помощью этого уникального устройства, разработанного немецкими учеными Руска и Кноллом, можно было изучать объекты на наноуровне.

---

Следующий шаг в правильно выбранном направлении был сделан в 1959 году выдающимся ценовым-физиком Р. Фейманом. Многие последователи и просто заинтересованные люди прекрасно помнят знаменитую лекцию, перевернувшую понимание фундаментального мира. «Внизу много места» — так назывался грандиозный труд, в котором было предложено сразу несколько идей и направлений, позволяющих всячески манипулировать атомами и молекулами с целью создания новых материалов и инновационных устройств. Принять считать, что прочтение именно этой лекции стало датой рождения нанотехнологий!

---

### Эффектные прорывы и перспективный путь развития

В период с 1968 по 2010 гг. учеными разных стран мира были сделаны многочисленные открытия и изобретения в данном направлении. Вот только некоторые из них:

- 1968 г — разработаны теоретические основы использования наноматериалов при обработке поверхностей;
- 1974 год — японец Танигучи ввел в оборот сам термин «нанотехнологии»;
- 1982 — немецкие специалисты Биннинг и Рорер придумали уникальную конструкцию сканирующего зонда-микроскопа для изучения объектов наноуровня;
- 1991г — открыты углеродные нанотрубки;
- 1998 — созданы транзисторы, работающие на основе нанотрубок;
- 2004 г —оказался прорывным для начала активного изучения бионанотехнологий.

Очевидно, что с каждым годом и даже месяцем все больше открытий и прорывов наблюдается именно в наносфере. Именно здесь перед учеными расстилается огромное поле деятельности, с которого можно в будущем снять отличный «урожай»! Впрочем, кое-что сделано уже сейчас.

### Практические изобретения

Активное развитие нанотехнологий привело к появлению множества удивительных и полезных предметов, процессов и изделий. Так, например, группе европейских ученых из Нидерландов и Швейцарии) удалось создать нано автомобиль. Фактически это была молекула увеличенных размеров по краям которой симметрично были размещены особые элементы, выполняющие функцию колес. Приводит в дви-

жение подобную конструкцию электрический микро-разряд тока, поступающий к устройству через щуп электронного микроскопа.

А американские ученые штата Техас придумали ценную вещь — плащ-невидимку на основе графена. Полученный материал, созданный на базе графена, обладал свойства раскаленного на солнце песка в пустыне. Здесь также был использован так называемый эффект «миража», когда человек невольно отводил глаза от предмета, тем самым делая его невидимым.

---

Существенных результатов добились специалисты института Джорджии. Они придумали наногенератор — приспособление, которое легко может заменить батарейку «АА» или «ААА». Пока ведутся работы и исследования, как только будет достигнут окончательный результат, пользователи смогут носить с собой небольшие гаджеты, которые будут самостоятельно заряжаться от энергии движения.

---

Все более ощутимых результатов добиваются ученые в области наномедицины. Появляется более современное и точное оборудование, разрабатываются уникальные методы диагностики и лечения.

### **Подведем итоги**

Перед человечеством открывается уникальная возможность: через нанотехнологии выйти на новый, более совершенный путь развития. А сколько там нас будет ждать уникальных открытий и изобретений — знает один только БОГ!

*Главный редактор  
Екатерина Румянцева*

# БИОЛОГИЯ

## Мох-спаситель

**Ковалева Татьяна Викторовна**

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
начальная общеобразовательная школа — детский сад №85,  
город Сочи, Краснодарский край, Россия  
учитель начальных классов  
E-mail: kova-tat@yandex.ru.ru

***Аннотация:** в работе рассматривается мох — сфагнум как споровый многолетний род мха, его антисептические свойства, способность удерживать влагу и делать почву более рыхлой, отмечены его полезные свойства, возможность использования в медицине, а также в технических целях. Исследованы условия произрастания мха, проведены эксперименты, выявлены наиболее благоприятные условия для его произрастания.*

***Ключевые слова:** мох-сфагнум, повышенная влажность, болото, гигроскопичность, антисептик., перевязочный материал, ранозаживляющее средство, противомикробное средство.*

Сфагновые, торфяные или белые, мхи имеют многовековую историю применения в практической медицине многих стран. В Шотландии, Ирландии, Америке, Англии их использовали для лечения фурункулеза. Болезни глаз лечили в Китае отваром сфагнума. В России сфагнум применяли для лечения инфицированных ран, ревматизма, радикулита, артритов и язв. Его также использовали в качестве наружного средства для лечения и заживления гнойных ран, эта практика особенно применялась в годы Великой Отечественной войны в городе-госпитале Сочи. Всемирную известность торфяные мхи получили в связи с использованием их в качестве перевязочных средств [1–6]. А вот в России стали применять сфагнумы с 1882 г. в Николаевском военном госпитале в Санкт-Петербурге. Почему возрастал интерес к использованию этих мхов? Ответ очевиден. Во время войн испытывали недостаток перевязочных материа-

лов, а также была высока их стоимость. Интерес к мхам был непостоянным, поэтому и изучались они медленно. Врачами были отмечены следующие положительные качества мхов: упругость; способность прилегать к любым частям тела; легкость, мягкость, долгосрочность сфагновых повязок (до 10 дней); удобство при транспортировке раненых и больных. В дальнейшем поисковые работы направлены были на разработку препаратов на основе сфагновых мхов.

Но можно ли самостоятельно вырастить мох-сфагнум и на каких поверхностях этот мох растет лучше?

### Гипотеза

В мире существует огромное количество классов и видов мхов, если узнать, что такое мох, какие условия ему необходимы для развития, то его можно вырастить в домашних условиях.

В ходе данной научно-исследовательской работы были получены два продукта исследования по решению поставленной проблемы: наглядное учебное пособие в виде коллекции различных видов и классов мха, мох был выращен на разных поверхностях в домашних условиях.

Ни для кого не является секретом, что мхи или как их еще называют моховидные — очень давние и интересные растения, напоминающие нам о том далеком времени, когда все было покрыто непроходимыми зелеными папоротниками. Мхи относятся к классу высших растений, но ученые к точному и единому мнению о происхождении мхов так и не пришли. Всем известно предположение, что мхи — потомки очень древних вымерших растений, произошли от водорослей, а затем приспособились к жизни на Земле и стали покрывать ее поверхность. Существует наука — бриология, вот она-то и изучает мхи, их строение, развитие и размножение.

У мхов нет ни цветов, ни корней, но зато есть у мхов специальные выросты, напоминающие корни, эти выросты называются напоминают корни, ризоиды. С помощью ризоидов мхи прикрепляются к почве, добывая из нее воду и минеральные вещества. Воду и питательные вещества мхи получают также из влажного воздуха или осадков. В тканях мхов есть специальный вид клеток, которые долго сохраняют влагу.

Размножение у некоторых видов моховидных происходит с помощью спор. Из проросшей споры образуется тонкая зелёная нить — проросток, который выглядит как тонкая зелёная ветвящаяся нить. На этой нити образуются почки, в которых содержится огромное количество спор, они и дают жизнь новым растениям. Попадая во влажную почву, спора начинает прорастать, а затем и приживается.

Мхи могут замедлить свое развитие при наступлении неблагоприятных условий (холода, засухи), они впадают в состояние покоя — анабиоза. В этом состоянии мхи могут изменить цвет и снизить интенсивность обмена веществ почти до нуля. При наступлении благоприятных условий мхи быстро оживают. Несколько капель влаги достаточно для того, чтобы выйти из состояния анабиоза.

Мхи — неприхотливые растения, поэтому часто растут там, где другие растения не могут существовать. В любом уголке нашей планеты можно

обнаружить мхи, они могут выдерживать большие морозы и сильное нагревание солнцем. Мхи есть в Антарктиде и Экваториальной Африке. Но все-таки мхам более комфортно расти в тенистых лесных районах, а также около водоемов. Мхи хорошо себя чувствуют на камнях и деревьях. Любят занимать и гнилые деревья. Но в отличие от грибов мхи не являются паразитами. Это не значит, что мхи не распространены на сухих территориях и землях. Некоторые виды мхов, например, сфагнум, любят расти на болотах. Но в морях мхи не встречаются, потому что не выживают в соленой воде.

В настоящее время отдел моховидных включает в себя около 25 000 видов и делится на три обширных класса: печеночные, листостебельные, антоцеротовые.

Сфагнумы относятся к классу листостебельных мхов. Вид этого мха отличается более светлой окраской и поэтому относится к белым мхам. Он растет в болотистой местности. Нижняя часть сфагнумов желтоватая и сухая, а верхняя — зеленая, влажная. Нижняя часть этого мха, отмирая, превращается в торф, за что и получили сфагнумы название «торфяной мох».

Значение мхов очень велико. Моховидные активно поглощают углекислый газ и выделяют кислород, необходимый всему живому на планете, способны поглощать из воздуха многие химические вещества, радиоактивные в том числе. Мхи — это естественный фильтр нашей планеты.

Сфагновые мхи способствуют образованию такого важного полезного ископаемого торфа. Люди научились использовать его как топливо и средство для изоляции и утепления помещений. Сфагновые болота, как гигантские губки, вбирают в себя все осадки, выпавшие за год. А затем постепенно не дают им пересохнуть даже в разгар летней жары. Болота имеют огромное влияние на климат, охлаждая воздух, и обогащают его влагой. Некоторые виды мхов люди применяют в медицине и косметологии, изготавливают из них спирт, маски и даже кремы. Благодаря своим антибиотическим (антимикробным) свойствам, такой мох как сфагнум, применяют в медицине. А в годы Великой Отечественной войны его использовали вместо ваты и прикладывали к открытым ранам людей. Многие мхи активно используют при декорировании помещений, украшают аквариумы, оранжереи и садовые композиции. Мхи гигро-

скопичны, поглощают и удерживают в себе большое количество воды, превышающее их собственный объём в несколько раз.

Моховидные могут приносить вред. Мхи, обитающие на поверхностях деревьев, наносят ему вред. Так как во мхах живут различные паразитические насекомые, которые разрушают дерево. А сфагновые мхи способствуют заболачиванию полезных земель, что плохо для сельского хозяйства. Так же мхи вытесняют другие растения в саду, губят иногда целые леса, образуя на их месте болота.

Сфагнумов насчитывают порядка 320 видов. Мхи перестали использоваться в описанном сегодня качестве после широкого распространения антибиотиков. Сбор этих растений очень трудоемкий, а иногда и откровенно опасная работа. Возможно, это и к лучшему, так как покрытые мхом болота — это немаленькие даже в планетарном масштабе хранилища, задерживающие углерод. Они играют весьма важную роль в поддержании стабильности климата Земли. Обнажившийся после удаления мха торф будет высыхать и гореть, выбрасывая накопленный парниковый агент в атмосферу. Поэтому мох надо беречь. В годы Великой Отечественной войны мох спас тысячи человеческих жизней. Именно по этим причинам сфагнум в Сочи находится под защитой Сочинского Национального парка.

Можно ли вырастить мох в домашних условиях? Оказывается, мох вырастить в доме совсем не сложно, особого ухода не потребуется. В домашних условиях можно выращивать цетрарию (исландский мох), сфагнум, ягель, очень живописный брахитециум, бархатный дикранум, левкобриум. Главное-это обеспечить моховидным условия для комфортного существования. Выращивать бриофиты можно в любой емкости, но эффективней всего они смотрятся на дне прозрачных аквариумов или ваз, в неглубоких плоских, глиняных тарелках и чашах.

Нами выращен мох из спорофит и из отростков. Чтобы вырастить мох из спорофит, нужно подготовить специальный грунт, смешанный с небольшим количеством торфа и мелкой древесины. Это позволит улучшить водопроницаемость и предотвратить застой влаги. Спорофиты добавляются в этот грунт, не перемешивая и не засыпая сверху землей, поливаются водой. В теплом месте при опрыскивании 1 раз в день спорофиты прорастают в течение двух недель.

## Выращивание отростков из питомника

Необходимо подготовить грунт для выращивания: слоями выложить керамзит размером с горошину, универсальный грунт, субстрат. Мох из питомника нужно аккуратно вдавить в субстрат. Опрыскивать мох рекомендовано 1 раз в три дня. При правильном уходе через три недели он начнет разрастаться.

Чтобы ответить на вопрос, на каких поверхностях и в каких условиях мох-сфагнум растет лучше, его был посажен на глинистой почве, камне, дереве, и в разных условиях: открытый грунт и флорариум.

Срезанные небольшие полоски мха 10x2 см были посажены в три разные поверхности (камень, дерево, глина) в самой низкой части частного участка на улице Абовяна города Сочи, где во время дождей больше всего скапливается вода. Известно, что мох любит кислую среду и достаточно быстро в ней растет, поверхности камня и дерева были предварительно обработаны кефиром, а глинистый участок почвы — известковым раствором. Также небольшая полоска мха была помещена в импровизированный флорариум- прозрачный стеклянный стакан с полиэтиленовой крышкой.

Первые две недели после посадки мох поливался каждый день, для того чтобы он напитывался необходимой влагой и быстрее прижился. Через две недели мох зацепился и даже дал ростки. Еще через 14 дней сфагнум стал постепенно распространяться по поверхностям и в длину прибавил 4 мм, а в ширину 1 мм. То есть за 30 дней на открытом воздухе сфагнум увеличился в длину на 0,4 %, в ширину на 0,05 %. Но объем занимаемой площади стал более виден через 60 дней эксперимента. Полоски увеличились еще на 5 мм в длину и 3 мм в ширину и в процентном соотношении рост составил в длину 0,5 %, в ширину 0,2%. Всего за 60 дней в длину мох вырос на 9 мм — это 0,9% и в ширину на 4 мм-20 %. Последующие два месяца мох начал прибавлять от 8 до 11 мм в длину и от 4 до 9 мм в ширину. Получая при этом периодически порцию кефира, как источника кислой среды.

На протяжении двух недель мох во флорариуме стоял в светлом месте, под крышкой (открывать его необходимо как можно реже, чтобы не нарушать микрофлору, создавшуюся внутри фло-

рариума). И вот через две недели наш сфагнум дал росточки. А еще через месяц мох разросся так, что поливать дно флорариума стало невозможно, не осталось места, поэтому мох был пересажен в более просторную емкость, его размеры составили 5,4 см x 6,2 см. Получается за 60 дней

во флорариуме мох увеличился в длину на 80%, а в ширину на 106%. Но в следующие два месяца рост замедлился и прибавлял всего от 0,4 мм до 0,6 мм в месяц.

Все данные по скорости размножения и разрастания мха занесены в таблицы.

Таблица 1. Скорость размножения Сфагнума

Время приживания мха		Появление первых ростков	
Улица	Флорариум	Улица	Флорариум
Глинистая почва 10 дней	14 дней	Глинистая почва-на 14 день	На 14 день
Камень 12 дней		Камень-на 14 день	
Дерево 12 дней		Дерево-на 14 день	

Таблица 2. Скорость зарастания мха

место	30 дней	60 дней	120 дней
Глинистая почва 10 дней	Длина — 4мм Ширина — 1 мм	на 5 мм в длину и 3 мм в ширину	От 8 до 11 мм в длину от 4 до 9 мм в ширину
Камень 12 дней	Длина 3мм Ширина 1 мм	на 5 мм в длину и 3 мм в ширину	8 до 12 мм в длину от 4 до 9 мм в ширину
Дерево 12 дней	Длина — 4мм Ширина — 1 мм	на 5 мм в длину и 3 мм в ширину	8 до 12 мм в длину от 4 до 9 мм в ширину
Флорариум	Длина — 4мм Ширина — 1 мм	5,4 см x 6,см увеличился в длину на 80%, а в ширину на 106%	0,4 мм до 0,6 мм в месяц

### Заключение

*Мох сфагнум* — уникальный мох, известный и под другими названиями, такими, как сфагновый мох, болотный мох. Эти растения могут удерживать больше воды, чем их сухой вес, в зависимости от вида. Сфагнум насчитывают порядка 320 видов. Мхи перестали использоваться в описанном сегодня качестве после широкого распространения антибиотиков. Сбор этих растений является непростой, трудоемкой, а иногда и откровенно опасной работой. Выращивать мхи можно дома, главное —

обеспечить моховидным условия для комфортного существования. Оптимальный режим увлажнения после адаптации — раз в 3–5 дней.

Исходя из сказанного, мох-сфагнум представляет большой научный и практический интерес. Приведенные выше сведения по использованию сфагновых мхов определяют целесообразность создания на их основе препаратов с большим спектром функциональных характеристик, можно также мхи использовать в быту, растениеводстве, а также в технических назначениях.

### Литература

1. Городкова А.А. О влиянии сфагна на аэробную флору гнойных ран: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. 1949; 19.
2. Савич-Любицкая С.И. Применение сфагнового (торфяного) мха в медицине // Природа. — 1943; 4: 41–50.
3. Савич-Любицкая Л.И. Флора споровых растений СССР / М.: АН СССР, 1952; 97–109.

4. Свиридонов Г.М., Свиридонов М.Г. Растения и здоровье / М.: Профиздат, 1992; 145.
5. Подтероб А.П., Зубец Е.В. История применения растений рода *Sphagnum* в медицине // Химико-фармацевтический журнал. — 2002; 36 (4): 7–29.
6. Бабешина Л.Г. Сфагновые мхи Томской области и перспективы их применения в медицине. Дис. ... канд. биол. наук. Томск, 2002; 159.
7. Дмитрук В.Н. Сравнительное фармакогностическое исследование растений рода *Sphagnum* и перспективы их использования. Автореф. дис. ... канд. фарм. наук. Пермь, 2008; 21.
8. Ожерельев А.А., Нейштадт М.И. С. 17

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Создание приложения «Усложненные крестики нолики» на языке Python

**Левашов Максим Антонович**

МАОУ «Гимназия № 15», Новосибирск, Россия

Обучающийся

E-mail: chinese\_anime\_girl@mail.ru

**Кокорина Маргарита Алексеевна**

Научный руководитель

МАОУ «Гимназия № 15», Новосибирск, Россия

Учитель информатики

E-mail: rikokor@gmail.com

***Аннотация:** в статье представлены правила усложненного варианта крестиков-ноликов «Ультимативные крестики-нолики» (Ultimate Tic-Tac-Toe).*

*Описана математическая модель работы алгоритма программы.*

*Продемонстрированы этапы создания приложения «Усложненные крестики нолики» на языке Python.*

***Ключевые слова:** Теория игр, крестики-нолики, приложение «Усложненные крестики нолики», Tkinter, Python.*

Математика, как наука, включает в себя области различных дисциплин, и одной из самых интересных можно по праву считать «Теорию игр». Теория игр является частью прикладной математики, изучающей разработку и методы нахождения оптимальных решений (наилучших по какому-либо из признаков) на основе математического моделирования в различных областях человеческой деятельности [1, с. 5], характеризующихся, во многом, в различии интересов участвующих в ней сторон.

Наиболее известным примером теории игр «на практике» можно считать популярную игру «крестики — нолики».

В ней, как в «игровой модели» теории игр присутствуют:

- порядок чередования действий «ходов»;
- правила выполнения каждого хода ;
- количественный результат игр (победа, поражение, ничья), к которому приводит совокупность данных ходов. [1, с. 6]

Существует множество различных вариантов усложненных крестиков-ноликов. В этой работе будут рассмотрены Ультимативные крестики-нолики» (Ultimate Tic-Tac-Toe). [2, с. 2–3]

Перейдем к формулировке правил игры [2, с. 2–3]. Пусть всё игровое поле называется доской. В свою очередь, каждый из 9-и сегментов доски будет называться полем. В каждом поле же есть 9 клеток. (см. рисунок 1)

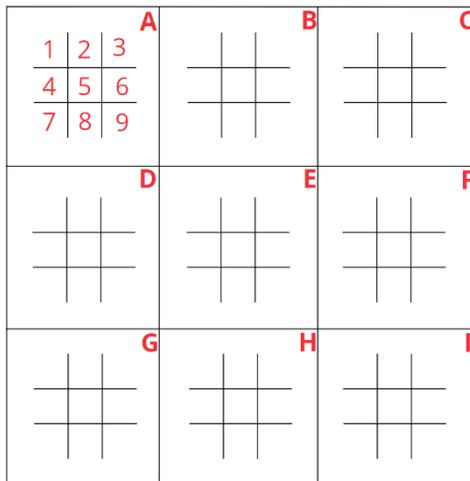


Рис. 1. Игровое поле (доска)

Подготавливается доска 3 x 3, в каждой клетке которой есть поле 3 x 3. Первый игрок делает ход крестиком в любую клетку любого поля. (см. рисунок 2)

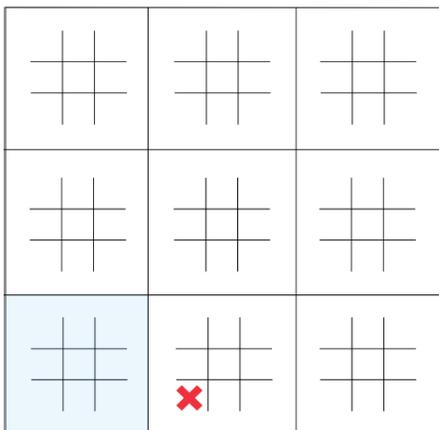


Рис. 2. Ход первого игрока

Второй игрок сначала определяет поле для своего хода — это поле, соответствующее клетке предыдущего хода. Затем на выбранном поле он делает ход в любую свободную клетку. (см. рисунок 2 и 3)

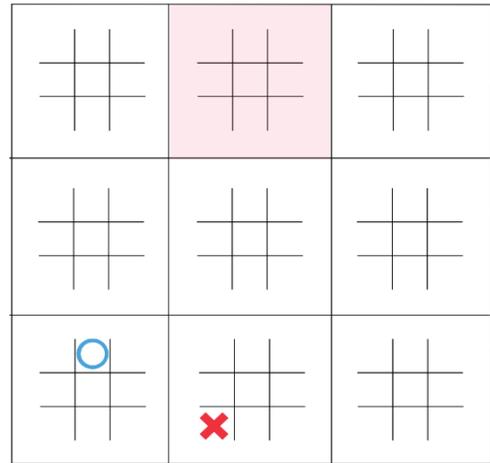


Рис. 3. Поле для хода следующего игрока

Далее игра продолжается по аналогии: игрок ходит в свободную клетку поля, при этом поле доски определяется клеткой, в которую сходил предыдущий игрок. Поле доски присваивается игроку, первому собравшему в нём 3 свои фигуры в ряд. Выигрывает игрок, который собирает 3 победы в ряд на 3 полях. (см. рисунок 4)

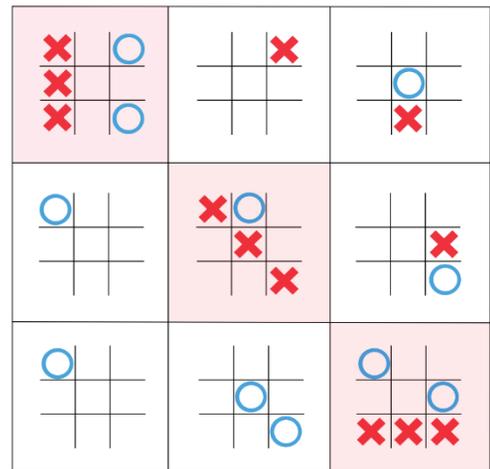


Рис. 4. Выигрышная ситуация

Если один игрок делает ход, и при определении своего поля второй игрок не может сходить на клетку поля по причине отсутствия свободных клеток, игрок, которому некуда ходить, выбирает на своё усмотрение любое поле и любую клетку, которая ещё не занята. (см. рисунок 5)

Программа, представленная в данной работе, является описанием математической модели вышеупомянутого варианта игры.

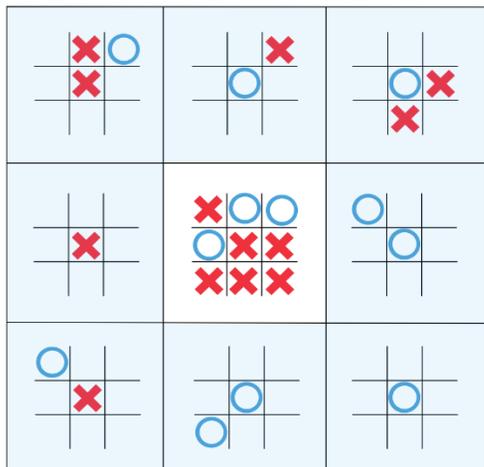


Рис. 5. Ситуация отсутствия свободных клеток

Для создания приложения мною были выбраны следующие инструменты: высокоуровневый многофункциональный интерпретируемый язык программирования Python версии 3.11.4, интегрированная среда разработки Pycharm, библиотека python — Tkinter для создания графического интерфейса программы, библиотека NumPy для работы с матрицами и массивами, а также модуль random для модуляции игры условного искусственного интеллекта. Перевод программы в файл формата EXE был обеспечен благодаря библиотеке autopy.

В процессе создания приложения были решены следующие задачи:

- разметка полей приложения;
- создание игровых кнопок;
- создание технических матриц и массивов с информацией о текущем положении игры, игрового поля, работа с ними;
- написание функционала игровых кнопок;
- написание логики победы одного из игроков в локальном поле;
- написание логики постановки маркера игрока в стратегическом поле, в зависимости от результатов игры в локальном поле;
- вывод окон победы одного из игроков;
- логика завершения игры после победы одного из игроков;
- логика старта новой игры, полная перерисовка и перезапуск приложения, обнуление всех глобальных значений и переменных;
- написание основной логики приложения — блокировки игровых полей в соответствии с правилами игры.

В основе всего программного кода лежат 5 главных функций: функции `main_start_game()`, `logical_victory_test()`, `game_logical_unclicking()`, `button_click()`. Работа всех этих функций описывается одним алгоритмом. (см. рисунок 6)

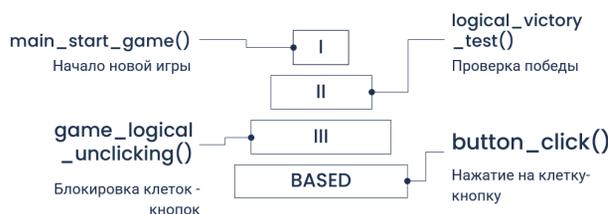


Рис. 6. Структура программного кода

Основной алгоритм работы программы выглядит следующим образом: игрок нажимает на клетку-кнопку, программа определяет, привел ли его ход к победе в игре, в зависимости от этой проверки игра либо останавливается, либо продолжается.

После определения победы/поражения в игре идет блокировка полей, в который игрок не может сходить исходя из условий игры, и разблокировка тех полей, в которые может сходить. В случае победы одного из игроков идет блокировка вообще всех оставшихся полей. Затем весь алгоритм продолжается, вплоть до победы/ничьи. (см. рисунок 7)

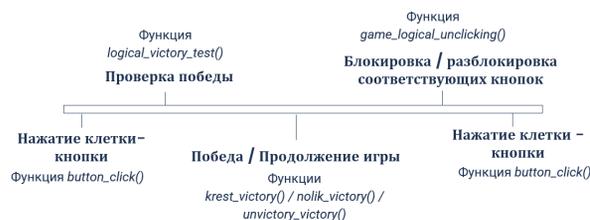


Рис. 7. Основной алгоритм программного кода

Задачи основных функций заключаются в следующем:

**Функция `main_start_game()`:** Функция вызывается нажатием на кнопку «Новая игра» и отвечает за создание всего игрового поля. Сначала проводится проверка, нажималась ли кнопка «Новая игра» ранее. В зависимости от результата проверки программа запускает цикл проверки находящихся на поле кнопок, а затем удаляет их. Далее проводится очистка массива с клетками-кнопками, удаляются все нарисованные программой линии, заново соз-

дается разметка игрового поля, а также создаются игровые клетки-кнопки. Затем идет создание «Стратегического поля», очистка результатов предыдущей игры из матрицы и массива ходов. Функция выполняет полную подготовку к новой игре, «сбрасывая» всё поле до первоначального состояния.

**Функция `logical_victory_test()`:** Проверка победы одного из игроков и, в случае победы, вызов функции завершения игры и открытия победного окна.

**Функция `game_logical_unclinking()`:** Разблокировка доступных для хода клеток. Блокировка недоступных для хода клеток.

**Функция `button_click()`:** Основная логическая функция программы, отвечающая за нажатие на клетки-кнопки. В зависимости от четности/нечетности хода, на месте нажатой клетки-кнопки появляется либо крестик, либо нолик, информация об этом заносится в матрицу ходов. После нажатия на клетку-кнопку кнопка удаляется. За отрисовкой фигуры крестика или нолика, занесением информации об этом в матрицу ходов, а также удалением нажатой клетки-кнопки, следует вызов функции `game_logical_unclinking()`, разблокирующей те кнопки, в которые, согласно правилам, имеет право сходить следующий игрок. После всех проведенных действий функция проверяет, не победил ли один из игроков, вызывая функцию проверки победы `logical_victory_test()`.

Игра с искусственным интеллектом реализована благодаря функциям `AI_krestik()` и `AI_nolik()`. В зависимости от четности хода, программа с помощью модуля `random` выбирает доступную для хода клетку и делает в нее ход крестиком

или ноликом, имитируя нажатие клетки-кнопки. Имитация нажатия на кнопку осуществляется благодаря встроенное в `tkinter` функции `invoke()`.

Интерфейс графической оболочки программы представляет собой окно, с расположенными на нем кнопками «Новая игра», «Правила игры», «Играть с ИИ». Нажатие на кнопку «Новая игра» вызывает появление основного поля игры, состоящего из 81 доступной для нажатия в первый ход клетки. Также, справа, при нажатии на кнопку «Новая игра», появляется «Стратегическое поле», отображающее результаты игры. (см. рисунок 8)

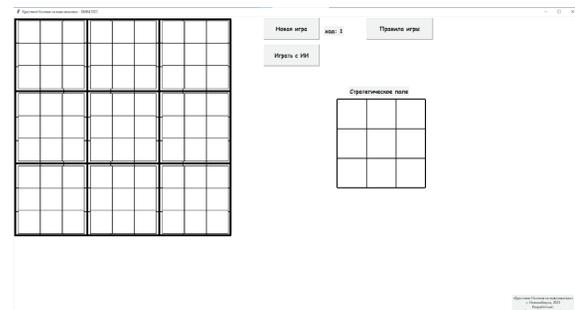


Рис. 8. Интерфейс программы

Нажатие на кнопку «Правила игры» вызывает окно с текстом, содержащим правила игры. В случае победы одного из игроков программа считывает это и вызывает окно, оповещающее о победе одной из сторон (или общей ничьей). После победы одного из игроков продолжить игру невозможно из-за блокировки всех кнопок. Можно только начать новую, воспользовавшись кнопкой «Новая игра». Игровой процесс представлен далее (см. рисунок 9)

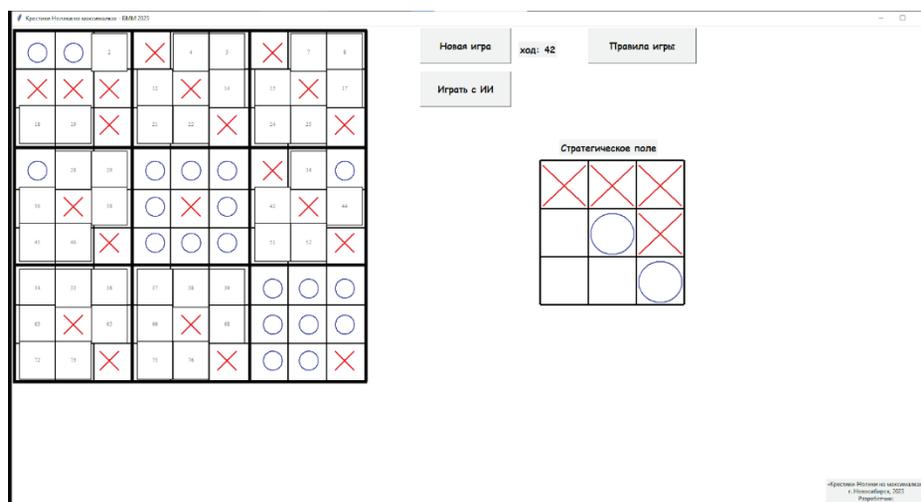


Рис. 9. Игровой процесс

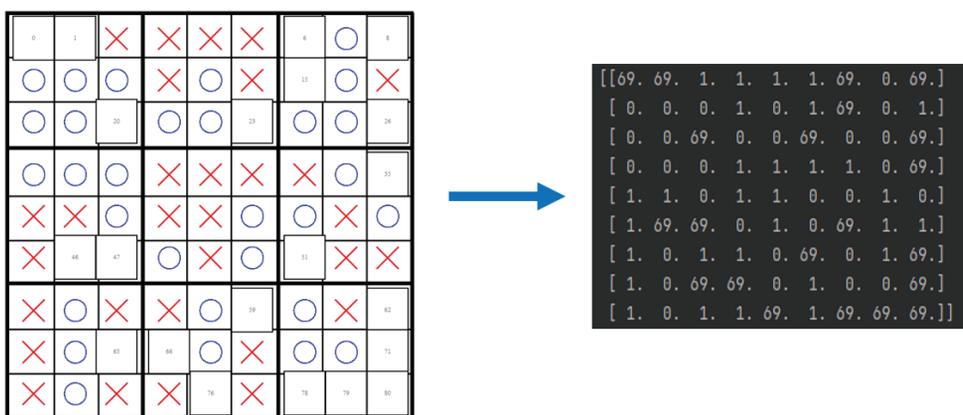


**Рис. 10. Победа одного из игроков**

В случае победы одного из игроков программа считывает это и вызывает окно, оповещающее

о победе одной из сторон. (см. рисунок 10). После победы одного из игроков продолжить игру невозможно из-за блокировки всех кнопок. Можно только начать новую игру, воспользовавшись кнопкой «Новая игра».

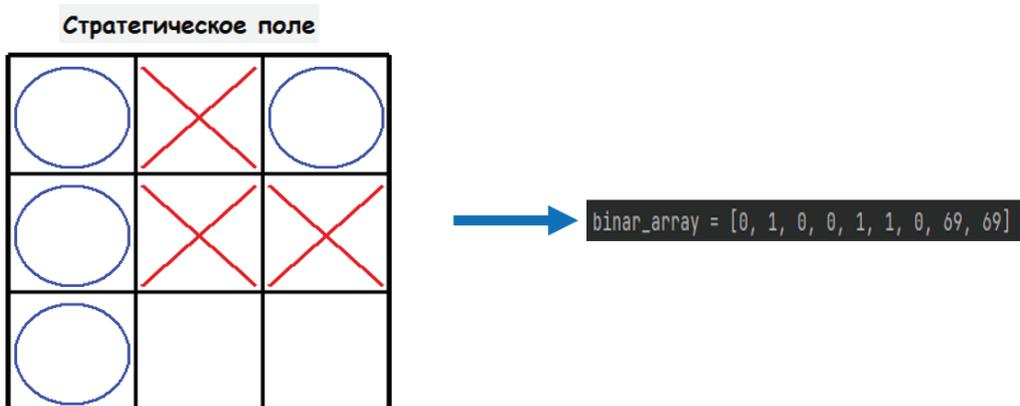
В процессе игры данные данные на поле (крестики, нолики, незанятые поля), записываются в матрицу `match_results` (где 1 — крестик, 0 — нолик, 69 — незанятая клетка) (см. рисунок 11). Исходя из информации этой матрицы и работают основные функции программы.



**Рис. 11. Матрица `match_results`**

Информация о положении дел на стратегическом поле хранится в трениарном массиве `binar_array`. Количество ячеек массива соответствует

количество полей стратегического поля — 9 (см. рисунок 12)



**Рис. 12. Массив `binar_array`**

Подводя итог, хочется указать на следующие результаты: приложение «Усложненные крестики нолики» состоит из 816 строк кода, 22 функций, а также двух программных файлов.

Приложение Поддерживает как одиночную, так и кооперативную игру, может применяться в учебных, образовательных и развлекательных целях.

## Литература

1. Кремлёв А.Г. Основные понятия теории игр / учебное пособие 2016. С. 5–6. URL:[https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/43897/1/978-5-7996-1940-4\\_2016.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/43897/1/978-5-7996-1940-4_2016.pdf)
2. Артеменко И. В., Дитенбир А. А., Ивина Д. Д., Левашов М. А., Милова С. М., Покулевский Д. И., Симонов А. Д., Ядова А. П. Крестики-нолики на максималках / научная заметка БММ 2023. С. 2–3. URL: <https://bmm2023.mca.nsu.ru/project/43>

## Благодарности

Работа выполнена при поддержке Математического центра в Академгородке, соглашение с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 075-15-2022-282.

# ИСТОРИЯ

---

## Влияние института Церкви на культурное развитие малочисленных населённых пунктов на примере истории церкви Введения во храм Пресвятой Богородицы в селе Лохта Ягановского сельского поселения Череповецкого района

**Колотилова Полина Сергеевна**

МАОУ «СОШ № 9 с УИОП», Череповец, Россия  
Обучающийся  
E-mail: kolotilovapolina@yandex.ru

**Курганова Анна Андреевна**

Научный руководитель  
МАОУ «СОШ № 9 с УИОП», Череповец, Россия  
Учитель истории и обществознания  
E-mail: aa.kurganova9@yandex.ru

---

***Аннотация:** рассмотрены различные концепции по проблематике влияния института Церкви на культурное развитие малочисленных населённых пунктов, рассмотрена история церкви Введения во храм Пресвятой Богородицы в селе Лохта Ягановского сельского поселения Череповецкого района в XVIII — XIX веках, история Лохотской религиозной общины в XX веке, информация о служителях церкви, проанализированы традиции прихожан и влияние института Церкви на их культурное развитие и быт, приведены результаты исследования мнения жителей о культурном влиянии Церкви на населённые пункты*

***Ключевые слова:** история; приход; церковь Введения во храм Пресвятой Богородицы; Череповецкий район; влияние; культура; институт Церкви.*

Вопросы о влиянии социального института Церкви на культурное развитие населения неоднократно рассматривались многими учёными. Русский либеральный политический деятель, историк и публицист Павел Николаевич Милюков счи-

тал, что церковь оказывает большое влияние на культуру народов. В книге «Очерки по истории русской культуры» (1896–1903) он рассматривает культурное развитие России, при этом большую роль он отводит религии: вначале — язычеству,

потом — православие. Милюков считал, что церковь и школа — основные факторы, формирующие культуру народа. Вера формирует уникальную культуру, мировоззрение народа. Дух культуры проявлялся в свободной инициативе человеческой личности, разрушающей отжившие формы, утратившие исторический смысл и создающей новые. Милюков рассматривал культурное развитие как эволюционный процесс, в том числе и эволюцию религий, верований России [4, с. 7–8].

Русский историк, профессор Московского университета; академик Санкт-Петербургской академии наук Василий Осипович Ключевский в своей лекции «Влияние церкви на общество» показывает влияние Церкви на культуру населения России. По мнению Ключевского, церковь поставила рядом с государственным строем общество свой, церковный, строй, усложнив таким образом общественное деление, а также изменила положение холопов, так как благодаря духовенству получила распространение такая практика как отпуск рабов на волю, а также выкуп рабов. Церковь оказала серьёзное влияние на понимание социальной стратификации: положение человека в церкви определялось по большей мере степенью нужды в помощи другого, а не его достатком, как в светском обществе. Таким образом, Церковь осложнила общественное деление, изменила подходы к нему [3, с. 53–54].

Владимир Сергеевич Соловьёв, русский религиозный мыслитель, мистик, поэт и публицист, считал религию основой культурного развития. Синтез науки, культуры и религии должен был стать основой развития общества. По мнению Соловьёва, человек идёт по пути одухотворения, приобщаясь к учению Христа, который составляет весь исторический период жизни общества, формирует культуру общества [6, 182 с.].

Рассмотреть культурное взаимодействие Церкви и населения можно на примере истории церкви Введения во храм Пресвятой Богородицы в селе Лохта Череповецкого района, однако исследование показало, что история церкви и её культурная роль оказались неизвестны многим участникам анкетирования, поэтому было принято решение создать информационный сайт, содержащий сведения об истории строительства церкви Введения во храм Пресвятой Богородицы, об истории развития и кризиса церкви и Лохотской религиозной общины в XX веке, о служителях данной церкви

в период с 1787 по 1937 годы, направленный на повышение информированности жителей Череповецкого района об истории данной церкви. Сайт был разработан с использованием информационных технологий на базе конструктора сайтов Tilda Publishing и размещён в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Публичная ссылка на сайт: <http://lohta.church.history.tilda.ws>.

История церкви берёт свое начало ещё в XVIII веке. Считается, что построить деревянную часовню на этом месте приказал Пётр I, однако никаких официальных данных, подтверждающих это предположение нет. Предположительно, каменная трёхпрестольная церковь была построена в 1779 году, однако в клировых и исповедных ведомостях эта церковь упоминается с 1718 года. В XIX веке церковь была небогатая, приход относился к VII, самому низшему классу.

В это время Церковь играла большую роль в жизни жителей Ягановского сельского поселения: все записи актов гражданского состояния, содержащиеся в метрических книгах, находились в церкви; официально закрепляло брак венчание в церкви. По состоянию церкви можно было судить о положении прихода. Посты, службы и другие обряды были неотъемлемой частью жизни человека. Главный праздник — Введения во храм Пресвятой Богородицы, празднуемый 4 декабря, всегда объединял жителей поселений. Устраивались катания на санях, совместное чаепитие, многолюдные ярмарки. Принято было посещать церковь и дарить подарки.

В XX веке в России начинается кризис Русской православной церкви. Декрет об отделении церкви от государства и школы от церкви способствовал переходу всего имущества, в том числе и церковного, в руки государства, поэтому для дальнейшего пользования церковью местные жители в 1927 году подписывают с администрацией договор на пользование помещением церкви, амбаром, строжкой, кельей и часовнями в деревнях Малые Стражи и Большие Стражи, принадлежащих Лохотскому приходу. В декабре этого же года учредители религиозной общины получили на руки устав. Советская власть устраивала проверки и осмотры вверенного имущества, контролировала общину.

С 1926 года в церкви проводился ремонт: стены покрывали краской, ремонтировали и перекрывали крышу, обновляли церковную ограду. Все во-

просы решались на общем собрании жителей. Так, например, общим решением было собирать деньги на ремонт церкви с прихожан во время праздников и различных богослужений. Позже совместно было принято решение прекратить звон на колокольне в недели Пасхи и Радоницы, были назначены сельские исполнители в помощь сторожу для соблюдения порядка на кладбище. Жители соседних деревень активно участвовали в управлении имуществом. На собраниях ставились такие вопросы, как найм священника, выбор церковного Совета, выборы председателя религиозной общины. В апреле 1930 года было подано заявление о регистрации Лохотской религиозной общины. В тот же день оно было рассмотрено и по итогу рассмотрения было выдано удостоверение о регистрации общины.

Постепенно церковь приходит в упадок ввиду недостатка средств. Если с 1926 года украденного имущества не было обнаружено, так как всё оно было застраховано и страховые взносы уплачены, то уже в 1935 году обнаруживается первая недостача церковного имущества. В июне 1938 года проходит заседание райисполкома, на котором было принято решение о ликвидации часовни в деревне Малые Стражи. На сегодняшний день часовни в деревнях Малые и Большие Стражи не сохранились, алтарная часть и колокольня Введенской церкви разрушены. Однако на стенах сохранилось клеймо «Старый соболь», использовавшееся на заводах в XVIII-XIX веках, что позволяет отнести построение церкви к началу XVIII века.

В ходе исследования был проведен опрос жителей Череповецкого района, по результатам которого можно сделать вывод о том, что большинство жителей признают влияние Церкви на культурное развитие населённых пунктов (рисунок 1). Одной из причин такого ответа может быть личное участие в религиозных мероприятиях и обрядах, соблюдение традиций и устоев Церкви.

Церковь оказывала большое влияние на культуру и духовное развитие жителей Ягановского сельского поселения. Осознание принадлежности

к церковному приходу как религиозной общине христиан, состоящей из клира и мирян, объединённых при храме, сплачивало жителей поселений. Каждая церковь имела свои престольные праздники, которые отмечались всеми жителями, традиции празднования знал каждый прихожанин. Сама необходимость содержать церковное имущество объединяла людей, так как в одиночку содержать храмовый комплекс невозможно. При церкви и часовнях были богослужебные книги, поэтому необходимо было уметь читать, писать. Архитектура церкви также может быть рассмотрена как элемент культуры поселения. Иконы и фрески представляли собой иное направление культуры — живопись. Многие жители Ягановского сельского поселения и сейчас вспоминают события, связанные с историей Лохотской церкви в советское время. Таким образом, институт Церкви объединял людей, формировал общественное сознание и являлся одним из образующих факторов культурного становления Ягановского сельского поселения.



Рис. 1. Исследование мнения населения

В наши дни существуют церковные школы и духовные семинарии, где все желающие могут получить церковное образование. Традиции, устои объединяют людей, сплачивают их. Церковь долгие годы формировала менталитет общества России, но и сейчас она оказывает большое влияние на культуру населения и населённых пунктов.

### Литература

1. ГАВО. Ф. 986. Оп. 1. Д. 21.
2. ГАВО Ф. 496. Оп. 66. Д. 163 — 306 л.
3. Ключевский В. О. Лекция VII Влияние церкви на культуру // История сословий в России, — [Москва, 1887]. — 196 с. ; 32 см.

4. Милюков П. Н. Очерки по истории русской культуры Ч. 2: Церковь и школа: (вера, творчество, образование). — 2-е изд. испр. и доп. — 1899. — 2, 402, VIII с.
5. Новгородский сборник : [Материалы для истории, статистики и этнографии Новгородской губернии, собранные из описаний приходов и волостей : В 5 вып.]. — Новгород, 1865–1866.
6. Соловьёв В. С. Чтения о Богочеловечестве // Собрание сочинений Владимира Сергеевича Соловьёва : с 3 портретами и автографом / под ред. и с примеч. С. М. Соловьёва и Э. Л. Радлова — 1912, 182 с.
7. ЧЦХД. Ф.12. Оп.1. Д.11. — 69 л.

# ЛИТЕРАТУРА

## Энциклопедия мифических существ с научной точки зрения

**Гуляев Иван Александрович**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №10 имени А. Е. Бочкина, Дивногорск, Россия,  
обучающийся.  
E-mail: Ajfonbonbon@gmail.com

**Николаев Прохор Дмитриевич**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №10 имени А. Е. Бочкина, Дивногорск, Россия,  
обучающийся.  
E-mail: stroim.dacha@yandex.ru

**Ревенко Ольга Васильевна,**

Научный руководитель  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
гимназия №10 имени А. Е. Бочкина, Дивногорск, Россия,  
учитель русского языка и литературы.  
E-mail: revenkolg@rambler.ru

**Аннотация:** в статье представлен процесс создания энциклопедии мифических существ, которым было придумано «научное объяснение», проведена классификация существ и деление на роды и расы по общим признакам. В работе рассмотрены принципы, по которым определялись биологические особенности, места обитания и культурно-исторические факторы представленных существ. А также объяснения, как с помощью нейросети сгенерированы изображения существ, образ которых был собран на основе мифов, научных источников и современных представлений.

**Ключевые слова:** Мифические существа, нейросеть, энциклопедия

Актуальность работы объясняется высоким интересом нашего поколения к современным технологиям, к возможности изучения и моделирования собственного литературного и компьютерного пространства с опорой на известные нам источники. Работая над книгой, мы опирались на литературные произведения (Вселенная книг о Средиземье /профессора Джона Р. Р. Толкина), легенды и мифы

Греческой, Скандинавской, Ацтекской, Китайской, Японской мифологий, а также на игры (в источниках энциклопедии они обозначены подробно) и фильмы. В нашей энциклопедии рассматриваются физиологические особенности, место и образ жизни мифологических существ, представленных в современном мифологическом, литературном и компьютерном пространстве. Цель создания эн-

циклопедии — дать детальное описание и объяснение жизни различных мифических существ.

При исследовании мы отбирали информацию для создания образов в энциклопедии. Многие облики и повадки описываемых созданий были сформированы в девятнадцатом и двадцатом столетиях. В приведённой ниже таблице (таблица 1) представлены несколько существ, образ которых был взят для нашей энциклопедии из произведений популярной культуры.

**Таблица 1. Первое появление мифических существ в культуре**

Название существа	Первое появление
Гоблин	(Джордж Макдональд) «Принцесса и гоблин», 1872 [1]
Орк	(Джон Рональд Руэл Толкин) «Властелин колец»: «Братство кольца», 1954 [2]
Гном	(Якоб и Вильгельм Гримм) «Детские и семейные сказки»: «Белоснежка», 1858 [3]
Дворф	(Джон Рональд Руэл Толкин) «Хоббит, или туда и обратно», 1937 [4]
Эльф	(Джон Рональд Руэл Толкин) «Властелин колец»: «Братство кольца», 1954 [2]
Дроу	(Эрнест Гэри Гайгэкс) «Первое издание продвинутой игровой системы Dungeons & Dragons», 1979 [5]
Троль	(Blizzard Entertainment) «Warcraft»: «Warcraft II Tides of Darkness», 1995 [6]

Но в описании визуальных образов разных авторов встречались противоречия. По данной причине пришлось прибегнуть к методу синтеза новой внешности и названия на основе уже имеющихся образов.

Например, во многих мифах и легендах некое существо пишется как Dragon Fly (дрэгон флай), что при дословном переводе с английского дракономуха, но на русский язык сочетание переводится как стрекоза. В современной культуре нет точного названия этого существа, поэтому было принято решение совместить два слова: дракончик и стрекоза. Так получился стрекадончик.

Стрекадончик в разных источниках выглядит по-разному. Например, в серии компьютерных игр Don, t Starve это существо массивно (2,5–3 м

в длину), имеет толстую чешую, но больше похоже на муху, а не на стрекозу (рисунок 1). А в сериях компьютерных игр «Heroes of Might and Magic» и «Might and Magic» стрекадончик представлен как маленькое существо (20–30 см в длину) (рисунок 2), не имеющее возможности испускать огонь, голова же его похожа на голову пресмыкающегося.



**Рис. 1. Стрекадончик в игре «Don't Starve»**



**Рис. 2. Стрекадончик в игре «Legends of Might and Magic»**

При совмещении разных образов благодаря использованию нейросетей у нас получился свой облик созданного нами стрекадончика (рисунок 3).



**Рис. 3. Стрекадончик (Aropeus Ales)**

Чтобы описать удивительные способности существ, используя методы анализа, сравнения и отбора особенностей, мы чаще всего обращались к реально существующим в наше время животным и природным явлениям. Лучшим примером подтверждения наших исследований является созданная нами система огненного дыхания Дракона Европейского (*Draco Ordinarius*) (рисунок 4).



Рис. 4. Дракон Европейский (*Draco Ordinarius*)

Для объяснения подобного интересного механизма мы обратились к реальному миру. Похожий способ атаки и защиты есть у жуков-бомбардиров (рисунок 5). При опасности жук выстреливает горячей жидкостью более 100С. Она образовывается при смешении двух других жидкостей, которые находятся в специальных железах, расположенных на конце брюшка, и в момент опасности выпускается на врага.

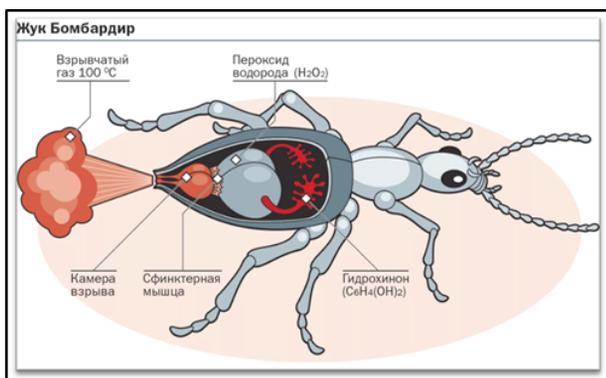


Рисунок 5. Внутреннее строение защитного механизма жука-бомбардира

Итак, принцип огненного дыхания у драконов мы предположили, но ведь дракон ДЫШИТ, а не портит воздух. Так что нужно придумать, как дракон производит пламя и где находятся те желе-

зы с газами, которые впоследствии при смешении с воздухом воспламеняются. Мы вновь обратились к многообразию животных видов. Учитывая, что дракон — это рептилия, нужно присмотреться именно к этим существам. У ядовитых змей яд доходит до жертв при укусе, по зубам (рисунок 6).

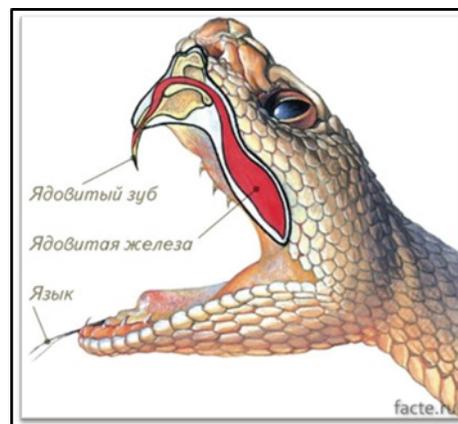


Рис. 6. Внутреннее строение челюсти гадюки

Таким образом, мы придумали, как «работает» огненное дыхание драконов: это смесь воспламеняющихся газов, что доходит до ротовой полости дракона по внутренним каналам зубов и направляется самим дыханием рептилии (рисунок 7).

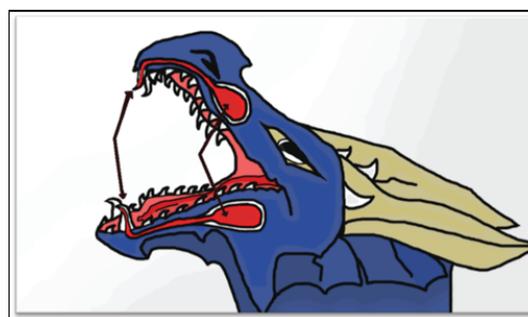


Рис. 7. Внутреннее строение системы огненного дыхания дракона европейского (*Draco Ordinarius*)

Железы с горючим газом находятся в верхней и нижней челюстях. От них идут каналы в клыки самого дракона, через которые газ и распыляется по воздуху.

В нашей книге представлены не только драконы, но и разумные расы, которые, как и люди, развивались культурно и технически. И для анализа разумных существ обратимся к оркам (рисунок 8).



Рис. 8. Описание культурно-исторических особенностей

По большей части орки (в их существующем на данный момент амплу) были созданы четырьмя большими и знаменитыми компаниями, а именно: Blizzard, их франшизой Warcraft, Wizard of the Coast, великой настольной игрой DnD (Dungeon and Dragons), New World Computing, сериями компьютерных игр Might and Magic и Heroes Might and Magic, и Bethesda Softworks, серией компьютерных игр The Elder Scrolls. В основном орки — варвары, живущие в неприветливых местах типа пустынь и гор. Иногда орки ведут кочевой образ жизни. В серии игр Warcraft орки объединились в орду. А в игре Heroes Might and Magic V у орков правитель — хан. Поэтому мы решили поместить племена орков в степи Монголии и Китая в начале Тёмных Веков (то есть примерно 500-ые годы н.э.). И прекрасно понятно, что орки должны были не просто контактировать с людьми, но также и воевать, заключать союзы и договоры. Поэтому мы решили, что к XII-му веку орки создали свои кланы. А в 1206, во времена всемонгольского курултая, орки вступают в великую орду Чингисхана, впоследствии мигрируя на запад и осев в районе центральной Азии. Так как орки жили почти автономно, а после распада орды Чингисхана ещё и ослабели, они не сильно влияли на историю.

При написании энциклопедии были созданы иллюстративные материалы к каждой текстовой статье. Изначально изображения создавались при помощи открытой нейросети для бесплатного, но

ограниченного пользования Midjourney [7]. Но после марта 2023 года рисунки генерировались в нейросети Fusion Brain [8], которая основана на ином алгоритме — kandinsky 2.1.

Процесс генерации изображения очень интересен, ведь вся работа выполняется в несколько этапов:

1. формулировка конкретного и детального запроса;
2. выбор стиля из предложенных программой;
3. генерация изображения.

Так как нейросеть — это не совершенный механизм, он может допускать ошибки и не сразу получается сгенерировать нужную иллюстрацию. Поэтому мы всё делали поэтапно: изначально задавали общее направление; если итог нас не устраивал, после нескольких генераций мы начинали дополнять деталями и фоном и вновь генерировали новые картинки и выбирали понравившуюся из тех вариантов, что у нас получились (рисунки 9).

В процессе исследования было выявлено 48 видов мифических существ. В энциклопедии представлено только 14 словарных статей, посвященных мифическим существам (Дракону (Европейскому), Аспиду, Гоблину и другим), в каждой из которых общие сведения о существе, строении организма, цикле жизни и размножении, месте обитания и питании.



Рис. 9. Кобольд, сгенерированный с помощью нейросети

Для объяснения многих волшебных способностей взяты аналоги из реального мира, доработанные под представления авторов.

При описании культуры и истории разумных рас опора была на историю тех народов и регио-

нов, куда их помещали создатели энциклопедии, а также на образ существ в поп-культуре.

Важной частью нашей энциклопедии являются иллюстрации, сгенерированные в современной нейросети Fusion Brain.

## Литература

1. Макдональд Д. Принцесса и гоблин // The princess and the goblin by MacDonald, George, 1824-1905 Publication date: 1920 Publisher Philadelphia: D. McKay URL: <https://archive.org/details/princessgoblin00macd/page/n231/mode/2up>
2. Толкин Д. Р. Р. Братство кольца // Lord of the ring The fellowship of the ring by Tolkien J.R.R. Published by HarperCollinsPublishers 2008 URL: <https://archive.org/details/j-r-r-tolkien-lord-of-the-rings-01-the-fellowship-of-the-ring-retail-pdf/page/n569/mode/2up>
3. Белоснежка. Сказка братьев Гримм.
4. Толкин Д. Р. Р. Хоббит или туда и обратно // The Hobbit, or There and Back Again by Tolkien J.R.R. URL: [https://archive.org/details/hobbit\\_202201/mode/2up](https://archive.org/details/hobbit_202201/mode/2up)
5. Сборник всего расширенного первого издания Dungeons and Dragons // URL: [https://archive.org/details/advanced-dungeons-dragons-1st-edition/Douglas%20Niles%2C%20Tracy%20Hickman%20-%20AD%26D%201st%20Edition%20-%20Dragonlance\\_%20DL11%209144%20-%20Dragons%20of%20Glory/](https://archive.org/details/advanced-dungeons-dragons-1st-edition/Douglas%20Niles%2C%20Tracy%20Hickman%20-%20AD%26D%201st%20Edition%20-%20Dragonlance_%20DL11%209144%20-%20Dragons%20of%20Glory/)
6. Официальный сайт Blizzard Entertainment Warcraft II Tides of Darkness // URL: <https://worldofwarcraft.blizzard.com/ru-ru/story/timeline/chapter-2>
8. Официальный сайт Medjourney // URL: <https://www.midjourney.com/home>
7. Официальный сайт Fusion Brain // URL: <https://fusionbrain.ai/editor/>

# СОЦИОЛОГИЯ

---

## Причины, вызывающие социальную конкуренцию социальных систем разного порядка, и природа возникновения данного явления

Грабельных Павел Иванович

Свободный исследователь, Россия, Иркутск

E-mail: 89149106031@mail.ru

---

***Аннотация:** рассматриваются причины, вызывающие социальную конкуренцию социальных систем разного порядка и природа возникновения данного явления между другими социальными системами, а также пути решения возникающих конфликтов. Раскрывается роль законов природы, по которым данные конфликты происходят, в виду генетической заложенности в природу социальной системы разного порядка, механизма конкуренции и тяги к доминированию среди конкурентов таких же социальных систем разного порядка между собой за право обладания материальными и не материальными активами.*

***Ключевые слова:** социальные системные войны, большой социальный взрыв, социальная нестабильность, социальные толкачи локомотивы, социальные маяки, социальная петля жизни, социальный путь, социальная миссия, общественный деятель, социальное противоядие*

В настоящее время в современном мире наблюдается огромный всплеск социальных конфликтов разного порядка по разным поводам и усматривается закономерность, что социальные системы разного порядка начинают оказывать друг на друга различные, явно не дружественные воздействия для понижения социального статуса своих конкурентов. В результате этого одни социальные системы оказываются в таком положении, что могут диктовать свои условия более слабой социальной системе. То есть мы наблюдаем конкуренцию социальных систем разного порядка и уровня за финансовые, политические, территориальные ресурсы и активы как материальные, так и не материальные других слабых социальных систем. Можно со всей ответственностью заявить,

что данные системы и их конфликты между собой, это не что иное, как социальные войны и цель у них одна — различные ресурсы побежденной социальной системы, которые они используют как питательную среду для поддержания жизни своей социальной системы и поднятия своей социальной системы на новый уровень. Так как уровни социальных систем различные, поскольку развитие социальных систем идет не равномерно, то происходит явное расслоение данных социальных систем на уровни. Это применимо ко всем социальным системам разного порядка, как самым маленьким, так и самым большим, и не важно, что это, — государство со своей социальной системой или индивид. Кроме этого все это говорить об одном, что данный механизм конкуренции между социальными

ми системами разного порядка и уровня, как среди социальных групп так и индивидов, был заложен природой от начала рождения жизни самой социальной системы и является главным механизмом и барьером на пути к вымиранию социальных систем. Данный механизм позволил социальным системам самостоятельно выявлять пути к благополучию, безопасности и саморазвитию, и приспособляться к внешним и внутренним вызовам и находить правильные решения для себя в сложившейся обстановке в данный период времени. Он действует все время от начала рождения жизни социальной системы до сегодняшнего дня и будет оставаться и в будущем, так как он очень прост и эффективен. Этот механизм был создан самой социальной системой в результате бесконечных вариаций, проб и ошибок, пока не был принят за основу. Социальная система, назовём ее «просистема», себя родила, вышла на историческую арену жизни и создала все, что сейчас мы видим. Но почему все это произошло? Ответ прост, потому что имела благоприятная питательная среда в отсутствии конкуренции социальной системы другого порядка. Поясню, если наша социальная система устроена на жизни и тяге к свету и бесконечности, то другая социальная система, которую мы не видим, устроена на других принципах, принципах тяги к безмолвию, темноте, покою, т.е. смерти. И как не странно таких социальных систем другого порядка, не похожих на нашу и существующих по другим природным началам, бесконечно много в разных вариациях. Наша социальная система не является эталоном, она просто такая, какая есть, и мы как индивиды комфортно чувствуем и живем в ней в безопасности и благополучии.

Данный анализ социальных систем и природы их существования подводит нас к мысли, что социальные системы разного порядка, какими бы разными они не были, и на каком бы уровне развития не находились, они все еще развиваются, растут, живут и совершенствуются. То есть у человечества как социальной системы есть будущее. Но остаётся один важный вопрос: почему индивиды человечества, не самое лучшее произведения природы, оказались встроенными в цепочку социальной системы под названием «жизнь» и можем вместе с ней развиваться, совершенствоваться и открывать новые горизонты и т.д. Думаю, что все это носило случайный характер и произошло по стечению об-

стоятельств. На нашем месте могла быть любая другая социальная система, имеются в виду любые живые классы живых организмов, представленные на нашей планете. Однако так получилась что данное место получила социальная система индивидов человечества и мы должны быть благодарны, что данный механизм, вложенный в человека по конкуренции дал нам право осознать все это и вселил надежду на будущее, обойдя всех конкурентов, которых мы знаем и которые ушли в небытие, не сохранив даже своего названия. Нужно помнить об этом и знать, что мы индивиды как малая социальная система являемся игрушками для больших социальных систем, которые получают выгоду от нашего существования, питаются нашей энергией, которую мы вырабатываем в результате проживания наших жизней и борьбы за существование. Присутствует своеобразный симбиоз между нашими социальными системами и живыми организмами и единой социальной системой, которая стоит над всеми этими социальными системами другого порядка. Наши успех, благополучие и безопасность могут в один миг закончиться и на наше место могут прийти новые виды и новые социальные системы, которые не обязательно будут похожими на нас.

**Вывод:** Причины, вызывающие социальные системные конфликты — нестабильность и войны, раскрываются в новом свете не как конфликты разных индивидуумов или их групп, а как системный процесс, где социальные системы разного порядка конкурируют за жизнь и доминирование над подобными себе социальными системами. Идет конкуренция за ресурсы и активы, как материальные, так и нематериальные, слабых социальных систем. В результате вырисовывается картина, в которой социальные системы от начала и до конца времени своего существования находятся на одном уровне в борьбе за право жить. Данная цепочка выглядит как предпосылка к появлению жизни социальной системы, как правило, давление внешнее и внутреннее, рождение и борьба за существование и если повезет доминирование над подобными и не совсем социальными системами и финал, единый для всех социальных (от самых маленьких до самых больших и великих) систем, — независимо сколько лет они просуществовали это смерть социальной системы. Но самое любопытное в этом финале: смерть социальной системы раз-

ного порядка не означает конец жизни, а подразумевает переход на новый уровень, где умершая социальная система выступает той социальной питательной средой, из которой и в результате которой рождается новая социальная система, и так до бесконечности. Таким образом, мы видим череду рождения жизни и смерти до бесконечности, которую можно назвать социальной петлей жизни социальных систем разного порядка, в которой ро-

ждались социальные системы в прошлом и умирали в будущем, и так до бесконечности. И перелаживая данный механизм социальных систем, их рождение и смерть, на индивидов как социальных систем малого порядка, становится ясно, что умирая, индивид (человек) как социальная система служит питательной средой для рождения новой жизни, что делает индивида как социальную систему бессмертной вне времени и пространстве.

## Литература

1. Грабельных П.И. Общественные инициативы как ценность и их значение в обществе // Цивилизационные сдвиги в развитии современного города. Сборник научных трудов. Научный редактор Т.И. Грабельных. Издательство: Иркутский государственный университет, Иркутск. 2021. С. 259–261
2. Направленность активизма в полях общественных воздействий в условиях пандемии. Грабельных П.И. Стр. 342–343. В сборнике: Глобальные и региональные воздействия в системе современных обществ. Сборник научных трудов. Иркутск, 2021. Издательство: Иркутский государственный университет (Иркутск).
3. Грабельных, П. И. Роль деятелей культуры в создании новых культурных кодов и сохранении традиционных духовных ценностей / П. И. Грабельных // Экспертные институты в XXI веке: цивилизационные и цифровые концепции меняющегося мира: Сборник научных трудов Второй международной научно-практической конференции, Иркутск, 16–17 июня 2023 года / Науч. редактор Т.И. Грабельных. — Иркутск: Иркутский государственный университет, 2023. — С. 490–491. — EDN SNVJZW.
4. Грабельных, П. И. Основные функции и ресурсы современного экспертного сообщества / П. И. Грабельных // Экспертные институты в XXI веке: принципы, технологии, культура: Сборник научных трудов / Научный редактор Т.И. Грабельных. — Иркутск: Иркутский государственный университет, 2022. — С. 241–242. — EDN EKDTBM.
5. Грабельных, П. И. О значении «ребрендинга территорий» в развитии России (на примере Байкальского региона) / П. И. Грабельных // Методология предотвращения угроз в XXI веке: Сборник научных трудов. — Иркутск: Иркутский государственный университет, 2022. — С. 572–574. — EDN KXSXDK.
6. Грабельных, П. И. Индикаторы качества жизни и успешности жизненных траекторий населения в России / П. И. Грабельных // Наука и высшее образование в XXI веке: пространство возможностей и векторы развития: Сборник научных трудов Международная научно-практическая конференция, Иркутск, 15–16 декабря 2023 года. — Иркутск: Иркутский государственный университет, 2023. — С. 484–485. — EDN VKEHFN.

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## Разбой по Уголовному кодексу Российской Федерации: Правовой анализ и современные тенденции

Шумских Семен Анатольевич

Студент МФПУ «Синергия», направление Юриспруденция  
Специализация Магистрант  
уголовного права  
E-mail: shum.razved@mail.ru

**Аннотация:** разбой является одним из наиболее опасных преступлений против собственности, характеризующимся применением насилия или угрозой его применения. В Уголовном кодексе Российской Федерации (УК РФ) данное преступление регламентируется статьёй 162. Цель данной статьи — предоставить всесторонний правовой анализ разбоя по УК РФ, а также рассмотреть современные тенденции в его правоприменительной практике.

**Ключевые слова:** уголовная ответственность, мера наказания, правовая система, разбой, преступления против личности.

Разбой, согласно части 1 статьи 162 УК РФ, представляет собой нападение с целью хищения чужого имущества, совершённое с применением насилия, опасного для жизни или здоровья, либо с угрозой применения такого насилия. Данный состав преступления включает несколько ключевых элементов:

- Объект преступления: право собственности.
- Объективная сторона: нападение, сопровождающееся насилием или угрозой его применения.
- Субъективная сторона: прямой умысел и корыстная цель.
- Субъект преступления: вменяемое физическое лицо, достигшее 14-летнего возраста.

Состав разбоя состоит из следующих элементов:

- Деяние (нападение): активное действие, направленное на овладение имуществом.

- Применение насилия: физическое воздействие, угрожающее жизни или здоровью потерпевшего.
- Угроза применения насилия: выраженное или подразумеваемое намерение применить насилие.

Квалифицирующие признаки: Статья 162 УК РФ содержит несколько частей, каждая из которых описывает различные квалифицирующие признаки разбоя:

- Часть 2: Разбой, совершённый группой лиц по предварительному сговору либо с применением оружия.
- Часть 3: Разбой, совершённый с незаконным проникновением в жилище, помещение или иное хранилище.
- Часть 4: Разбой, совершённый организованной группой либо с причинением тяжкого вреда здоровью потерпевшего.

Отягчающими обстоятельствами, влияющими на наказание за разбой, являются: Рецидив преступления, совершение преступления в отношении заведомо несовершеннолетнего или лица, находящегося в беспомощном состоянии, совершение преступления с особой жестокостью.

### Современные тенденции правоприменительной практики

Анализ статистических данных за последние годы показывает рост числа зарегистрированных случаев разбоя. Это связано с несколькими факторами:

- Усиление социально-экономической нестабильности.
- Недостаточный уровень профилактической работы правоохранительных органов.
- Совершенствование методов и средств, используемых преступниками.

### Проблемы правоприменения

В правоприменительной практике встречаются следующие проблемы:

- Трудности в квалификации деяний, сходных с разбоем (грабеж, вымогательство).
- Недостаточная доказательственная база для установления факта угрозы применения насилия.
- Проблемы взаимодействия различных правоохранительных структур при расследовании сложных и многоэпизодных преступлений.

Для предоставления актуальной статистики по разбоям в России используются данные, публикуемые Министерством внутренних дел Российской Федерации (МВД РФ) и Федеральной службой государственной статистики (Росстат). Вот основные моменты, касающиеся статистики по разбоям:

1. Общее количество зарегистрированных случаев: В последние годы количество зарегистрированных случаев разбоя в России показывает тенденцию к снижению. Например, в 2020 году было зарегистрировано около 9,000 случаев, что значительно меньше по сравнению с предыдущими годами.

2. Динамика преступлений: С начала 2010-х годов наблюдается постепенное снижение числа зарегистрированных разбоев. Это может быть связано с улучшением работы правоохранительных органов, социально-экономическими изменениями, а также мерами профилактики и контроля.
3. Региональные различия: Уровень разбоев может значительно различаться по регионам. В крупных городах и экономически развитых регионах, как правило, регистрируется больше случаев разбоев, чем в сельских или менее населенных областях. Москва и Санкт-Петербург традиционно имеют более высокие показатели из-за большой плотности населения и экономической активности.
4. Возраст и социальный статус преступников: Большинство преступников, совершающих разбой, — это молодые люди в возрасте от 18 до 30 лет. Часто среди них можно встретить лиц с низким уровнем образования и без постоянного источника дохода.
5. Эффективность раскрываемости: Показатель раскрываемости разбоев также варьируется. По данным МВД РФ, в 2020 году раскрываемость разбоев составляла около 70%, что свидетельствует о достаточно высокой эффективности работы правоохранительных органов.

Для более точной и актуальной статистики рекомендуется обращаться к официальным отчетам МВД РФ и Росстата, а также к аналитическим публикациям, посвященным криминологической ситуации в стране.

Данные на 2024 год могут быть опубликованы на официальных сайтах соответствующих ведомств или в специализированных ежегодных отчетах о состоянии преступности в России.

Итак, разбой остаётся одним из наиболее тяжких преступлений против собственности, требующим комплексного подхода в борьбе с ним. Современные тенденции указывают на необходимость усиления профилактических мер, совершенствования правоприменительной практики и повышения квалификации сотрудников правоохранительных органов. Только такой подход позволит эффективно противодействовать этому виду преступлений и защитить права граждан на безопасность и неприкосновенность имущества.

## Литература

1. Уголовный Кодекс РФ. Общая часть [Текст]: кодекс от 13.06.1996 (с изм. от 13.06.2023) //Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] /компания «Консультант Плюс». — Посл. Обновление 10.06.2024
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / Под ред. А.В. Наумова. — М.: Юрайт, 2023.
3. Афанасьева О. Р., Криминология и предупреждение преступлений. Учебник и практикум для СПО// О.Р.Афанасьева, М.В.Гончарова, В.Н.Шиян — М.: Юрайт, 2019 — с.360
4. Состояние преступности в России. Сборник на основании формы федерального статистического наблюдения № 4-ЕГС и ведомственного отчета МВД России формы 1-А// <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2021/02/december.pdf>
5. Чистотина О.Н. Предупреждение рецидивной преступности: актуальные проблемы и пути решения // Юристъ-Правоведъ. 2017. №
6. Иванов, С.В. Борьба с разбойными нападениями: теория и практика. — СПб.: Юридический центр Пресс, 2022.
7. Петров, В.И. Разбой и его предупреждение: монография. — М.: Норма, 2021.

# Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа  
2024 • № 13(60)

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](mailto:info@nvjournal.ru)

*Телефон:* +7 (495) 128-72-82

12+