

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

06  
2023 #12(36)

# Научные высказывания



**ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ЗАСТЁЖКА-«МОЛНИЯ»**



# Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа  
2023 • № 12(36)

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, 2023

© Редакция журнала «Научные высказывания», 2023

## 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 г.г.), Второго (1996–1999 г.г.), Третьего (2000–2003 г.г.) 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»

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

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

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

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

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

История изобретения застёжки «Молния» .....7

## БИОЛОГИЯ

**Решетников Сергей Ильич**

**Казмин Денис Александрович**

Изменчивость скальных ящериц  
рода *darevskia* из популяций долины  
реки Вулан (Черноморское побережье  
Северо-Западного Кавказа) ..... 10

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Далла Рим Башир Мохамед**

Обзор по изучению и использованию  
MEAN Stack для веб-разработки ..... 17

## ИСТОРИЯ

**Бойкова Лидия Сергеевна**

Развитие краеведческих исследований  
в российской провинции на примере  
Зарайского уезда как Рязанской губернии  
конца XIX века  
(на материалах Н.В. Любомудрова) .....21

## МАТЕМАТИКА

**Малинина Лариса Анатольевна**

Переход от информативных  
к активным методам обучения —  
одна из современных тенденций  
развития содержания образования ..... 24

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

**Бабий Вероника Сергеевна**

**Пименова Софья Романовна**

Семиотический подход Р.О. Якобсона  
как способ повышения  
эффективности рекламы ..... 28

## ПЕДАГОГИКА

**Чумакова Дарья Алексеевна**

Опыт экспериментальной работы  
при формировании языковой компетенции  
одарённых детей ..... 33

## СОЦИОЛОГИЯ

**Леденева Софья Владимировна**

Социально-психологические идеи  
в психоанализе ..... 36

**Леденева Софья Владимировна**

Сравнительный анализ трансформации  
предмета социологии в трудах  
Дж. Урри и Б. Латтура .....41

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Кель Лев Сергеевич**

Расчет и реализация процесса  
биологической дефосфотации сточных вод ..... 46

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Сафонова Дарья Михайловна**

Система материального  
и нематериального стимулирования  
персонала таможенных органов России ..... 52

**Сорокин Денис Вячеславович**

Таможенное регулирование сферы  
информационных технологий ..... 55

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Потапов Максим Андреевич**

Банкротство физических лиц:  
проблемы судебно-арбитражной практики ..... 57

**Степанов Кирилл Вячеславович**

Уголовно-правовой анализ норм,  
устанавливающих ответственность  
за доведение и содействия к доведению  
до самоубийства ..... 60

# ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

## История изобретения застежки «Молния»

### Когда и кем была придумана и создана застежка типа «молния»

Человечество активно развивается в течение сотен и тысяч лет. И каждой эпохе свойственны свои открытия, порой, величайшие, меняющие фундаментальные основы науки, а иногда — практические, с которыми люди сталкиваются в повседневной деятельности на каждом шагу. Одним из таких изобретений стала простая (казалось бы!), но очень удобная система застежки «молния». Сейчас такой аксессуар повсеместно используют при пошиве одежды, обуви, различных предметов обихода: сумочек, кошельков, чехлов и многих других предметов, используемых в быту. Мы настолько привыкли пользоваться именно такой застежкой, что зачастую просто не задумываемся о том, насколько уникальным было данное изобретение. Так что сейчас самое время устранить небольшие пробелы в знаниях!

### Швейцария — родина изобретения?!

Впервые конструкция застежки, похожая на ту, что использует практически каждый современный человек, была разработана именно в Швейцарии, хотя над изобретением «молнии» работали инженеры, изобретатели и просто творческие люди в разных уголках планеты.

---

Как только в гардеробе у людей появились платья, брюки и башмаки, появилась потребность закрепления одежды и обуви в удобном положении. Сначала использовались шнурки и узлы, потом придумали булавки и крючки. Позже появилась идея соединить 2 части одежды с помощью специальных пряжек (вспомните, как выглядели корсеты модниц в XVII — XVIII столетии), пуговиц, а позднее — кнопок.

---

### Первый патент на изобретение — у американцев

Бурное развитие экономики по капиталистическому пути привело к тому, что люди научились официально оформлять свои права изобретателей и получать соответствующие патенты. Это позволило не только «застолбить» за собой статус правообладателя, но и получать хорошую прибыль. Для обывателей такой подход оказался тоже полезным: мы точно знаем, кто, где и когда зарегистрировал первый патент на застежку-молнию. Это произошло в США в 1851 году, а имя обладателя патента — Элиас Хоу (он же ранее разработал модель автоматической швейной машины).

Конструкция была следующей:

- Застежка состояла из двух частей, которые пришивались к краям ткани.
- Основной исполнительный механизм — это специальные металлические скобы-зажимы, способные перемещаться вокруг специальных утолщений, выполненных в форме шариков.

- Одинаковые по форме и размерам зажимы закреплялись на материале на равноудаленном расстоянии друг от друга (примерно 2–3 см)
- Зажимы раздвигались, растягивая ткань.

Конечно, данная система была далекой от существующих «молний». Но модельеры уверены — именно эта идея и стала основной, что способствовало скорейшему изобретению застежки-молнии.

### **«Русский след» в истории**

Следующий этап совершенствования конструкции пришелся на столицу Российской Империи! Именно в Москве в 1890 году Макс Вольф разработал спиральную молнию. К сожалению, мало кто обратил внимание на удобную систему, и она не пришлась «ко двору». Возможно, открытие было сделано слишком рано и общество просто не готово было к каким-либо изменениям.

### **Дальнейшее совершенствование конструкции застежки-молнии**

После того, как сама идея создания новой системы была принята передовым обществом, работа над улучшением, модернизацией механизма застегивания пошла намного быстрее.

---

Всего через год после разработки застежки Вольфом американский изобретатель из Чикаго У. Джайдсон запатентовал свое устройство, получившее название «застежка крючков для обуви».

---

Патент был получен в 1891, а двумя годами позднее на специализированной выставке в Нью Йорке Уиткомб представил свое изобретение на всеобщее обозрение. Система выглядела в виде крючков, которые с помощью специальной направляющей-ключа зацеплялись за петли. Чтобы открыть застежку достаточно было повернуть ключик на 90 градусов.

Данная модель официально (в среде пользователей) закрепилась, как прототип будущей застежки-молнии. Хотя само устройство практически не прижилось по причине сложности, ненадежности, хрупкости и дороговизны.

---

Полностью отказаться от крючков, усовершенствовать модель застежки и сделать ее более-менее удобной удалось намного позже — только в 1917 году, когда был получен еще один патент на, так называемый, «раздельный крепеж». Вклад в формирование окончательной, привычной для современников формы застежки-молнии, внесли разные специалисты: Катарина Кун-Мосс, Генри Форстер и пр.

---

### **Важный этап — внедрение в массовое производство**

Изобрести удобную и практичную застежку-молнию было нелегко, но еще сложнее оказался другой этап — занять место на рынке. На каждом материке «завоевание» проходило по-разному. В Европе несомненными лидерами стали швейцарцы, сумевшие усовершенствовать модель Сундбека. Американцы, например, первым делом установили удобный замок на резиновые галоши. Он получил обиходное название «Зиппер» благодаря тому, что при работе (закрывании и открывании) издавал громкий характерный звук.



Продвижение на рынке и совершенствование конструкции застежки-молнии продолжалось еще около 20 лет, пока к 1937 году ведущие портные и модельеры не приняли устройство и не стали использовать молнию в качестве простого, надежного и очень удобного аксессуара.

### **Заключение**

Изобретение популярной молнии-застежки — это труд десятков специалистов и многочисленные совершенствования, продолжавшиеся не одно десятилетие. Результат налицо: вот уже почти сто лет, как универсальная молния остается одним из наиболее удобных и популярных аксессуаров, используемых в повседневности. Впрочем, работы по усовершенствованию существующих моделей, ведутся дальше!

*Главный редактор  
Екатерина Румянцева*

# БИОЛОГИЯ

---

## Изменчивость скальных ящериц рода *darevskia* из популяций долины реки Вулан (Черноморское побережье Северо-Западного Кавказа)

**Решетников Сергей Ильич**

ФГОБУ ВО «Кубанский государственный университет»,  
Краснодар, Россия  
Кандидат биологических наук, доцент  
E-mail: reshsi@rambler.ru

**Казмин Денис Александрович**

ФГОБУ ВО «Кубанский государственный университет»,  
Краснодар, Россия  
Магистр  
E-mail: f79186451318@gmail.com

---

**Аннотация:** рассмотрено явление изменчивости между популяциями скальных ящериц вида *darevskia brauneri* и *darevskia szczerbaki*. Установлены достоверные отличия между выборками, а также факторы, влияющие на изменчивость ящериц.

**Ключевые слова:** скальные ящерицы, морфометрические признаки, фоллидоз, изменчивость, популяция, половой диморфизм, морфотип, фоллидоз, статистический анализ, биотопическая принадлежность.

Род *Darevskia* включает в себя около 20 видов, которые являются одними из главных представителей фауны Кавказа, повсеместно демонстрирующими высокую плотность и численность в популяциях. [1, с. 46]

Среди наиболее известных видов этого рода можно выделить *Darevskia caucasica*, *Darevskia brauneri*, *Darevskia rostombekovi*, *Darevskia szczerbaki* и *Darevskia valentini*. В дополнение к этому списку, в недавнем прошлом были описаны новые виды, такие как *Darevskia raddei*, *Darevskia daghestanica* и *Darevskia unisexualis*. [2, с. 3–38]

Большинство видов скальных ящериц рода *Darevskia* имеют довольно широкое распространение и обитают в самых разных условиях. Некоторые из них населяют высокогорные зоны, где климат прохладный и снежный на протяжении большей части года, тогда как другие виды живут на каменистых склонах и в лесостепных районах [3, с. 371–381].

Изменчивость является важным фактором в эволюции скальных ящериц этого рода. Причем, изменчивость может проявляться как в отдельных признаках, так и в генетической структуре видов [4, с. 242–262]

**Цель исследования:** установить комплекс факторов, влияющих на изменчивость скальных ящериц рода *Darevskia* в популяциях долины реки Вулан.

**Объект исследования:** скальные ящерицы видов ящерица Браунера (*darevskia brauneri*) и ящерица Щербака (*darevskia szczyrbaki*).

**Предмет исследования:** изменчивость в популяциях скальных ящериц рода *Darevskia*.

**Материал и методы.**

Материалом для исследования изменчивости признаков морфотипа и фолидоза послужили выборки скальной ящерицы Браунера (*Darevskia b. brauneri* Méhely, 1909) и скальной ящерицы Щербака (*Darevskia [brauneri] szczyrbaki* Lukina, 1963). Первая выборка была сформирована из ящериц, отловленных в пределах береговой линии с выходами скальных пород. Вторая выборка состояла из ящериц, отловленных в пределах среднего течения реки Вулан на участках с выходами скальных пород, прилегающих к руслу. Сбор материала проводился на протяжении весенне-осенних периодов (май — сентябрь) в 2022–23 годах. По результатам отлова были созданы следующие выборки: в приморском районе было отловлено 32 ящерицы Браунера, из них — 18 самцов и 14 самок, а также 32 ящерицы Щербака, из них 21 самец и 10 самок;

всего 64 особи обоих видов и полов. В предгорном участке русла было отловлено 49 экземпляров: 31 ящерица Браунера (17 самцов, 14 самок) и 18 ящериц Щербака (7 самцов и 11 самок).

При описании внешней морфологии использовалась схема, предложенная И.С. Даревским в его монографии [1, с. 28–30], дополненная рядом признаков, предложенных другими авторами [5, с. 77–78]. Для измерения признаков морфотипа использовали штангенциркуль, при этом соблюдали нормальную точность измерений: для величин от 1 мм до 100 мм точность ± 0,1 мм, для величин более 100 мм точность ±1,0 мм. В список промеров вошли 4 морфометрических признака и 14 признаков фолидоза.

**Результаты исследования.**

В таблицах 1 и 2 представлены сведения о составах выборок скальных ящериц в пределах исследуемых биотопов.

В выборке из популяции скальной ящерицы Браунера, обитающей в приморском биотопе, было выявлено 18 самцов и 14 самок — 56 % и 44 % соответственно; в выборке из популяции скальных ящериц Браунера, обитающих в пределах горного биотопа соотношение полов — 17 самцов и 14 самок, соответственно 54,8% и 45,2 %.

**Таблица 1. Сравнение выборочных долей самцов и самок в выборках скальной ящерицы Браунера из популяций черноморского побережья Северо-Западного Кавказа**

Популяция	Объём выборки, экз.	Число самцов, %	Число самок, %	t — критерий	Уровень значимости
Приморский биотоп	32	56%	44%	0,63	2,02
Горный биотоп	31	54,8%	45,2%	1,65	2,18

В выборке из приморской популяции скальной ящерицы Щербака были получены следующие данные половой структуры: 21 самец и 10 самок

(67,7% и 32,3% соответственно), а в выборке из горного биотопа было выявлено 7 самцов и 11 самок (38,8% и 61,2% соответственно).

**Таблица 2. Сравнение выборочных долей самцов и самок в выборках скальной ящерицы Щербака из популяций черноморского побережья Северо-Западного Кавказа**

Популяция	Объём выборки, экз.	Число самцов, %	Число самок, %	t — критерий	Уровень значимости
Приморский биотоп	31	67,7%	32,3%	2,20	2,02*
Горный биотоп	18	38,8%	61,2%	2,09	2,45

\* Примечание: разница между выборочными долями самцов и самок достоверна на уровне значимости — 0,05

Для изучения изменчивости каждого из признаков морфотипа и фолидоза в отдельности использовали модель однофакторного дисперсионного анализа, где в качестве факторов влияющих на изменчивость признаков выступает пол.

На первом этапе исследовали изменчивость четырнадцати признаков фолидоза, соответственно провели четырнадцать однофакторных дисперсионных анализов для каждого признака отдельно. Анализ результатов показал, что

на изменчивость учтённых признаков фолидоза влияют как видовая принадлежность изученных животных, так и их пол. Биотопическая принадлежность не оказывает достоверного влияния на степень изменчивости скальных ящериц в исследуемых выборках.

Согласно проведенным измерениям, морфометрические признаки не оказывают достоверное влияние на степень изменчивости между исследуемыми выборками скальных ящериц (Таблица 3).

**Таблица 3. Результаты однофакторного дисперсионного анализа изменчивости морфометрических признаков в популяциях двух видов скальных ящериц**

Источники изменчивости	SS	Df	MS	F	p
<i>Длина тела от кончика морды до клоакальной щели</i>					
Вид	107,98	3	35,99	0,81	0,49
Остаточная	2134,1	48	44,46	-	-
<i>Расстояние от кончика морды до заднего края теменных щитков</i>					
Вид	12,38	3	4,13	1,35	0,27
Остаточная	147,31	48	3,07	-	-
<i>Наибольшая ширина головы на уровне барабанных щитков</i>					
Вид	5,06	3	1,69	0,83	0,49
Остаточная	97,86	48	2,04	-	-
<i>Высота головы на уровне затылочного щитка</i>					
Вид	1,08	3	0,36	0,57	0,64
Остаточная	30,62	48	0,64	-	-

Выраженность полового диморфизма по значениям морфометрических признаков оказалось ниже, чем по признакам фолидоза. Если по фолидозу достоверные отличия между самками и сам-

цами скальных ящериц обоих видов из исследуемых популяций установлены по восьми признакам (Таблица 4), то по морфотипу — ни по одному признаку (Таблица 3).

**Таблица 4. Результаты однофакторного дисперсионного анализа изменчивости признаков фолидоза у самок и самцов двух видов скальных ящериц**

Источники изменчивости	SS	Df	MS	F	p
<i>Число горловых чешуй</i>					
Вид	2,87	3	0,96	2,67	0,06
Остаточная	17,2	48	0,36	-	-
<i>Число спинных чешуй в одном поперечном ряду вокруг середины тела</i>					
Вид	6,79	3	2,27	0,96	0,42
Остаточная	112,97	48	2,35	-	-



Источники изменчивости	SS	Df	MS	F	p
<i>Число бедренных пор слева</i>					
Вид	350,76	3	116,91	165,37	0
Остаточная	33,93	48	0,71	-	-
<i>Число бедренных пор справа</i>					
Вид	340,14	3	113,37	147,33	0
Остаточная	36,93	48	0,77	-	-
<i>Число верхнегубных щитков слева</i>					
Вид	0,54	3	0,18	0,85	0,47
Остаточная	10,13	48	0,21	-	-
<i>Число верхнегубных щитков справа</i>					
Вид	0,54	3	0,18	0,85	0,47
Остаточная	10,13	48	0,21	-	-
<i>Число верхнегубных щитков спереди от подглазничного слева</i>					
Вид	1,78	3	0,59	2,65	0,06
Остаточная	10,74	48	0,22	-	-
<i>Число верхнегубных щитков спереди от подглазничного справа</i>					
Вид	0,58	3	0,19	0,79	0,51
Остаточная	11,73	48	0,24	-	-
<i>Число нижнегубных щитков слева</i>					
Вид	2,14	3	0,71	1,98	0,13
Остаточная	17,3	48	0,36	-	-
<i>Число нижнегубных щитков справа</i>					
Вид	1,77	3	0,59	1,77	0,17
Остаточная	16	48	0,33	-	-
<i>Число чешуй в наиболее узком месте между центральновисочным и барабанным щитками слева</i>					
Вид	1,32	3	0,44	3,31	0,03
Остаточная	6,37	48	0,13	-	-
<i>Число чешуй в наиболее узком месте между центральновисочным и барабанным щитками справа</i>					
Вид	0,34	3	0,11	1,63	0,19
Остаточная	3,35	48	0,07	-	-

Источники изменчивости	SS	Df	MS	F	p
<i>Число гранул между верхнересничными и надглазничными щитками слева</i>					
Вид	4,36	3	1,45	3,51	0,02
Остаточная	19,87	48	0,41	-	-
<i>Число гранул между верхнересничными и надглазничными щитками справа</i>					
Вид	3,25	3	1,08	3,31	0,03
Остаточная	15,67	48	0,33	-	-
<i>Число чешуй вдоль края теменного за верхневисочным щитком слева</i>					
Вид	1,12	3	0,37	2,37	0,08
Остаточная	7,55	48	0,16	-	-
<i>Число чешуй вдоль края теменного за верхневисочным щитком справа</i>					
Вид	2,05	3	0,68	4,08	0,01
Остаточная	8,02	48	0,17	-	-
<i>Число увеличенных щитков в горловом воротнике</i>					
Вид	12	3	4	6,68	0,01
Остаточная	28,77	48	0,59	-	-
<i>Число прианальных щитков в первом ряду</i>					
Вид	1,21	3	0,4	0,38	0,77
Остаточная	50,84	48	1,06	-	-
<i>Число увеличенных прианальных щитков</i>					
Вид	0,34	3	0,11	1,31	0,28
Остаточная	4,18	48	0,09	-	-

Были установлены достоверные различия между популяциями самок и самцов ящерицы Щербака в двух биотопах по признакам фolidоза. К ним отнеслись:

1. число горловых чешуй по линии между серединой воротника и соединением нижнечелюстных щитков;
2. число верхнегубных щитков;
3. число нижнегубных щитков;
4. число чешуй в наиболее узком месте между центральновисочным и барабанным щитками;
5. число чешуй вдоль края теменного за верхневисочным щитком;
6. число увеличенных щитков в горловом воротнике.

Были установлены достоверные различия между популяциями самок и самцов ящерицы Браунера в двух биотопах по признакам фolidоза. К ним отнеслись:

1. число горловых чешуй по линии между серединой воротника и соединением нижнечелюстных щитков;
2. число спинных чешуй в одном поперечном ряду вокруг середины тела;
3. число верхнегубных щитков;
4. число верхнегубных щитков спереди от подглазничного;
5. число чешуй в наиболее узком месте между центральновисочным и барабанным щитками
6. число чешуй вдоль края теменного за верхневисочным щитком.

Поскольку были обнаружены достоверные различия, как между популяциями, так и по полу по признаку фолидоза, то на следующем этапе исследования выясняли вклад признаков в структуру изменчивости выборок. Адекватным методом для решения этой задачи является один из методов многомерного статистического анализа — дискриминантный анализ.

Дискриминантный анализ проводили с помощью матрицы корреляции по предикторам «вид — популяция» на объединенной выборке, включающей самок и самцов обоих видов из изученных популяций ящериц. Наиболее информативными оказались признаки в таблице 5:

Доля правильных отнесений дискриминации по фолидозу оказалась на высоком уровне, и для самцов скальной ящерицы Браунера составила 88,2 %, для самок скальной ящерицы Браунера — 80,0 %, для самцов скальной ящерицы Щербака — 100%, и для самок скальной ящерицы Щербака — 72,7 %. В среднем — 86,5 % (Таблица 6).

**Таблица 5. Список признаков фолидоза по порядку убывания информативности в дискриминации популяций двух видов скальных ящериц долины реки Вулан (предикторы — «вид — пол»)**

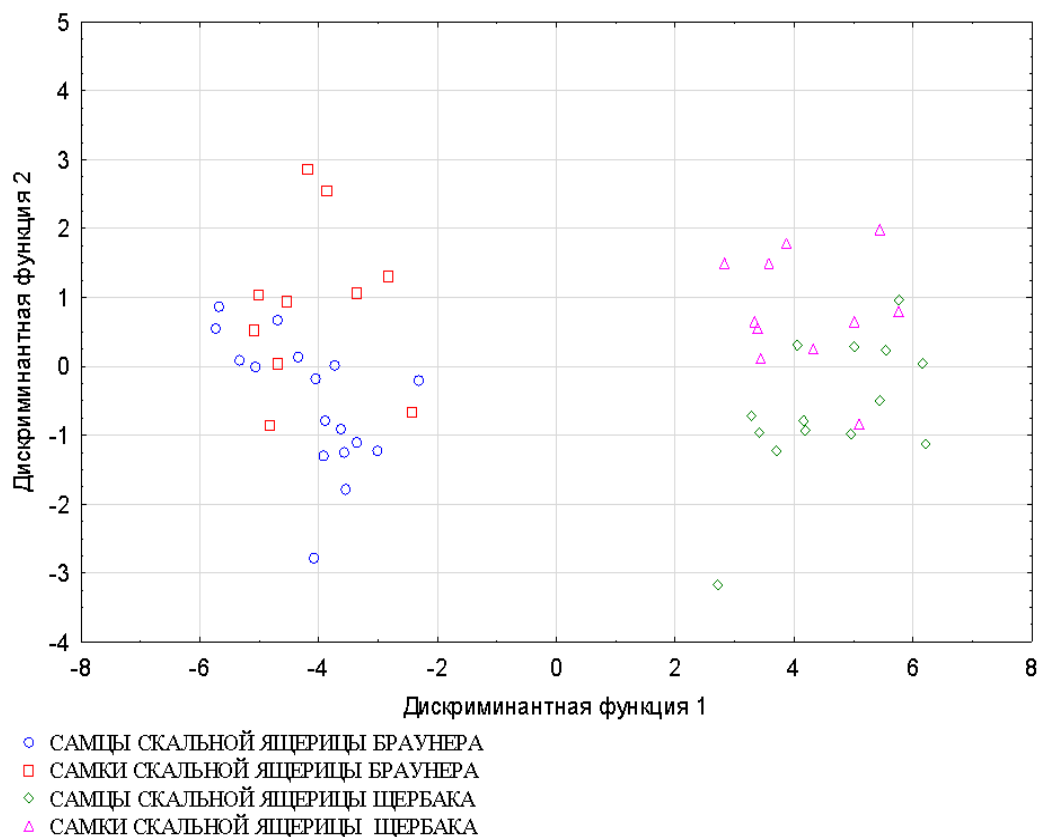
Признак	Коэффициенты дискриминантной функции	Ранг признака
Число бедренных пор слева	0,747	1
Число бедренных пор справа	0,572	2
Число прианальных щитков в первом ряду	0,324	3
Число верхнегубных щитков спереди от подглазничного справа	0,322	4
Число спинных чешуй в одном поперечном ряду вокруг середины тела	0,321	5
<b>Соб. зн.</b>	19,705	
<b>Кумулятивная доля</b>	0,96	

**Таблица 6. Матрица классификации скальных ящериц в дискриминантном анализе (предикторы — «вид — популяция»)**

	Доля правильных отнесений %	Самцы <i>d.brauneri</i> — p=,32692	Самки <i>d.brauneri</i> — p=,19231	Самцы <i>d.szczerbaki</i> — p=,26923	Самки <i>d.szczerbaki</i> — p=,21154
<b>Самцы <i>d.brauneri</i></b>	88,2%	18	28	0	0
<b>Самки <i>d.brauneri</i></b>	80,0	14	10	0	0
<b>Самцы <i>d.szczerbaki</i></b>	100,0	0	0	28	3
<b>Самки <i>d.szczerbaki</i></b>	72,7	0	0	3	12
<b>Всего</b>	86,5	31	38	31	15

Распределение групп самок и самцов из популяций двух видов скальных ящериц в пространстве дискриминантных функций по фолидозу приведено на рисунке 1. Как можно заметить, видовая принадлежность ящериц, равно как и их пол в значительной степени оказывают влияние на разделение выборок. Стоит также отметить, что разделение популяций произошло довольно четко. Ведущую роль при разделении выборок скальных ящериц по фолидозу играет такой фактор как вид, в то время как фактор «пол» играет второстепенную роль.

Анализ значений квадратов расстояний Махаланобиса, полученных в ходе дискриминантного анализа, вместе с распределением выборок в пространстве дискриминантных функций (рисунок 1) демонстрирует, что степень различий между изученными популяциями двух видов скальных ящериц определяется видовой принадлежностью и полом. Видовая принадлежность играет в дискриминации выборок ведущую роль. Следующим решающим фактором в дискриминации выборок идут различия в фолидозе.



**Рис. 1. Распределение групп самок и самцов двух видов скальных ящериц из популяций долины реки Вулан в пространстве дискриминантных функций по фоллодозу**

Небольшие внутривидовые отличия присутствуют в обоих видах и обусловлены половым диморфизмом. Биотопическая принадлежность ока-

зывает наименьшее влияние на степень разделения двух видов ящериц в популяциях.

## Литература

1. Даревский, И.С. Скальные ящерицы Кавказа: систематика, экология, филогения полиморфных ящериц подрода *Archaeolacerta* / И.С. Даревский. — Ленинград: Наука. Ленинградское отделение, 1967. — 235 с. — ISBN отсутствует.
2. Доронин, И.В. Материалы по распространению скальных ящериц комплекса *Darevskia (Praticola)* (*Sauria: Lacertidae*) / И.В. Доронин // Современная герпетология. — 2015. — Т. 15, вып. 1/2. — С. 3–38.
3. Доронин И.В. Обзор типовых экземпляров скальных ящериц комплекса *Darevskia (caucasica)* (*Sauria: Lacertidae*) // Труды Зоологического института РАН. — СПб., 2014. — Т. 318, № 4. — С. 371–381.
4. Доронин, И. В. Описание нового подвида скальной ящерицы *Darevskia brauneri myusserica ssp. nov.* из Западного Закавказья (Абхазия) с комментариями по систематике комплекса *Darevskia saxicola* / И. В. Доронин // Труды Зоологического института РАН. — 2011б. — Т. 315, № 3. — С. 242–262.
5. Arnold, E.N. Systematics of the Palaearctic and Oriental lizard tribe *Lacertini* (*Squamata: Lacertidae: Lacertinae*), with descriptions of eight new genera / E. N. Arnold, O. Arribas, S. Carranza // *Zootaxa*. — 2007. — № 1430. — P. 77–78.



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Обзор по изучению и использованию MEAN Stack для веб-разработки

### Review on Study and Usage of MEAN Stack for Web Development

Далла Рим Башир Мохамед

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

**R. B. Dalla**

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

**Аннотация.** *Введение.* MERN stack for web development — это подход к созданию веб-сайтов и веб-приложений на основе бесплатных библиотек JavaScript и фреймворков с открытым исходным кодом, а именно базы данных MongoDB, серверных и серверных NodeJS с ExpressJS и в интерфейсном ReactJS.

Подход MERN аналогичен подходам MEAN и MEVN, первый опирается на Angular framework (его обозначает буква A), а второй — на VueJS framework для front-end, в то время как back-end остается прежним.

Преимущество этого подхода (включая MEAN и MEVN, то есть независимо от того, насколько отличается инструмент разработки front-end) заключается в том, что он зависит от языка JavaScript при разработке front-end (клиентская часть на стороне клиента) и back-end (серверная часть на стороне сервера - side), нет необходимости изучать другой язык программирования и достаточно полагаться на JavaScript, чтобы разработать полноценное веб-приложение и тем самым получить навыки разработчика full stack.

*Материалы и методы.* MEAN Stack извлекает выгоду из надежной и обширной экосистемы инструментов, библиотек и фреймворков. От управления состоянием (Redux, MobX) до маршрутизации (React Router), тестирования (Jest, Enzyme) и развертывания (Webpack, Babel) доступно множество ресурсов для улучшения опыта разработки и оптимизации современных методов веб-разработки.

*Обсуждение и заключения.* Разработка MEAN Stack предоставляет мощный и всеобъемлющий инструментарий, который идеально соответствует современным методам веб-разработки. Благодаря своей компонентной архитектуре, единой языковой парадигме, масштабируемости, производительности, возможностям разработки RESTful API и богатой экосистеме MERN дает разработчикам возможность создавать инновационные, эффективные и масштабируемые

веб-приложения. Используя преимущества каждого компонента, MERN Stack поддерживает разработку современных, ориентированных на пользователя и высокопроизводительных веб-приложений в современном динамичном цифровом ландшафте.

**Introduction.** MERN stack for web development is an approach to building websites and web applications based on free and open-source JavaScript libraries and frameworks, namely the MongoDB database, server-side and back-end NodeJS with ExpressJS and in the front-end ReactJS.

The MERN approach is similar to the MEAN and MEVN approaches, the first relies on the Angular framework (the letter A denotes it) and the second on the VueJS framework for the front-end, while the back-end remains the same.

The advantage of this approach (including MEAN and MEVN, that is, no matter how different the front-end development tool is) is that it depends on the JavaScript language in the development of the front-end (client-side client-side) and the back-end (server-side server-side), there is no need to learn another programming language and it is enough to rely on JavaScript to develop a full-fledged web application and thereby obtain the skills of a full stack developer.

**Materials and Methods.** The MERN Stack benefits from a robust and extensive ecosystem of tools, libraries, and frameworks. From state management (Redux, MobX) to routing (React Router), testing (Jest, Enzyme), and deployment (Webpack, Babel), there are numerous resources available to enhance the development experience and streamline modern web development practices.

**Discussion and Conclusions.** The MERN Stack Development provides a powerful and comprehensive toolkit that aligns perfectly with modern web development practices. With its component-based architecture, single language paradigm, scalability, performance, RESTful API development capabilities, and rich ecosystem, MERN empowers developers to create innovative, efficient, and scalable web applications. By leveraging the strengths of each component, MERN Stack supports the development of modern, user-centric, and high-performing web applications in today's dynamic digital landscape.

**Ключевые слова:** MERN Stack, информационные технологии, разработка, веб-сайт.

**Keywords:** MERN Stack, Information Technology, Development, website.

## Введение

В современном быстро меняющемся цифровом ландшафте современные методы веб-разработки имеют решающее значение для создания высокопроизводительных, масштабируемых и эффективных веб-приложений. Средний стек (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js) приобрела значительную популярность благодаря своей способности поддерживать и совершенствовать эти практики. В этом блоге мы рассмотрим, как MERN Stack согласуется с современными принципами веб-разработки и дает разработчикам возможность создавать передовые приложения.

Этот технологический стек включает в себя набор технологий, которые могут ускорить процесс разработки. Поскольку все четыре компонента MERN stack отлично подходят для создания веб-приложений и мобильных устройств, спрос на разработку MERN stack возрос во всем мире.

Поскольку все четыре компонента стека MERN основаны на Java, имеет смысл использовать его в первую очередь для разработки приложений на JavaScript. Это может помочь в разработке серверной части, интерфейса и баз данных, что было бы фантастически для разработчиков, свободно владеющих языком JavaScript. Кроме того, это гарантирует быструю и понятную процедуру создания веб-сайта.

MERN stack — это группа технологий, которые помогают ускорить разработку приложений. Большинство разработчиков одобряют это. Разработчики по всему миру используют эту технологию. Стек MERN в основном используется для создания стековых приложений JavaScript.

Стек MERN часто используется для создания приложений на JavaScript. Четыре части стека MERN на основе JavaScript делают веб-разработку идеальной, поскольку они могут соответствовать бизнес-целям и обеспечивают плавный и простой процесс разработки.

## Архитектура, основанная на компонентах

В основе современной веб-разработки лежит концепция архитектуры, основанной на компонентах. React.js front-end фреймворк в стеке MEAN следует этому принципу, позволяя разработчикам создавать повторно используемые и модульные компоненты пользовательского интерфейса. Такой подход способствует повторному использованию кода, упрощает обслуживание и улучшает процесс разработки.

## Единый язык, полный стек JavaScript

Преимущество MERN Stack заключается в использовании JavaScript во всем стеке разработки. Эта единая языковая парадигма обеспечивает плавный переход между интерфейсной и серверной разработкой, способствуя сотрудничеству и снижая когнитивную нагрузку. Богатая экосистема, инструменты и библиотеки JavaScript еще больше повышают производительность и гибкость.

## Масштабируемость и производительность

Современным веб-приложениям часто требуется масштабируемость для обработки растущего пользовательского трафика и спроса. Неблокирующая и управляемая событиями архитектура Node.js, серверный фреймворк в MEN, делает его очень масштабируемым. Это позволяет эффективно обрабатывать параллельные подключения и приложения реального времени. Кроме того, React.js виртуальный DOM обеспечивает оптимальный рендеринг и повышает общую производительность приложения.

## Разработка RESTful API

Express.js, серверный фреймворк MEAN Stack, превосходен в создании RESTful API. Современные веб-приложения в значительной степени полагаются на API для обмена данными, интеграции со сторонними сервисами и создания удобного пользовательского интерфейса. Express.js предоставляет простой и интуитивно понятный способ определения маршрутов и обработки с ними, что делает разработку API эффективной и организованной.

## Уровень сложности в MERN

Процесс обучения MERN Stack можно завершить в течение 30 дней. Это очень просто, потому что, когда вы начнете учиться и делать что-то новое, вам это понравится. Конечно, изучать что-то новое всегда интересно и увлекательно для программистов. Вам понравится раздел для чтения MERN Stack. Уровень сложности, хм. На самом деле MERN был для меня не так сложен, как математика. Математика, скучный урок, почему я получаю от него 'х'? Чтобы определить уровень сложности, давайте разделим MERN на веб-разработку на MongoDB, Express Js, React Js и Node Js. Вероятно, вы потратите больше времени на React Js по сравнению с другими. ReactJS не только интересен, но и великолепен, и для его чтения и понимания потребуется больше времени. Их легко прочитать, единственное, что нужно сделать «НЕ-МЕДЛЕННО»

## Материалы и методы

MEAN stack — это популярный стек веб-разработки, состоящий из четырех основных компонентов: MongoDB, Express JS, ReactJS и NodeJS.

MongoDB — это кроссплатформенная база данных, которая широко используется для внутреннего хранения данных и известна своей масштабируемостью и надежностью.

ExpressJS — это фреймворк с открытым исходным кодом для веб-приложений, который упрощает кодирование и полезен для создания надежных веб-приложений и API.

ReactJS — это фреймворк для создания пользовательских интерфейсов, который широко используется социальными сетями, такими как Facebook и Instagram.

NodeJS — это кроссплатформенная среда выполнения с открытым исходным кодом, которая позволяет разработчикам выполнять код JavaScript вне веб-браузера и полезна для создания динамического веб-контента

Обсуждение и заключения. Разработка MEAN Stack предоставляет мощный и всеобъемлющий инструментарий, который идеально соответствует современным методам веб-разработки. Благодаря своей компонентной архитектуре, единой языковой парадигме, масштабируемости, производительности, возможностям разработки RESTful API и богатой экосистеме

MERN дает разработчикам возможность создавать инновационные, эффективные и масштабируемые веб-приложения. Используя преимущества каждого компонента, MERN Stack

поддерживает разработку современных, ориентированных на пользователя и высокопроизводительных веб-приложений в современном динамичном цифровом ландшафте.

## Литература

1. Markus Keinänen — Creation of a web service using the MERN stack.
2. Bass, B.M. (1990), «From transactional to transformational leadership: learning to share the vision», *Organizational Dynamics*, Vol. 18 No. 3, pp. 19–31
3. Bin, B.S. and Park, J.K. (2002), «An empirical study on the success factors of a small business startingup», *The Asia Pacific journal of Small Business*, Vol. 24 No. 3, pp. 135–158.
4. Jyoti Shetty, Deepika Dash, Akshaya Kumar Joish, Guruprasad C «Review Paper on Web Frameworks, Databases and Web Stacks» 2020 IRJET-V7141078



# ИСТОРИЯ

---

## Развитие краеведческих исследований в российской провинции на примере Зарайского уезда как Рязанской губернии конца XIX века (на материалах Н.В. Любомудрова)

**Бойкова Лидия Сергеевна**

ФГОБУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»,  
Рязань, Россия

аспирант факультета истории и международных отношений

кафедры истории России

профиль «Отечественная история»

E-mail: boikova.lid@mail.ru

---

**Аннотация:** рассмотрено развитие краеведческих исследований в российской провинции на материалах приокских сёл Зарайского уезда Рязанской губернии.

**Ключевые слова:** краеведение, провинциальная интеллигенция, Рязань, исторические знания, Любомудров.

Историография не может исчерпываться одной лишь столичной академической наукой, поэтому возникает необходимость обращения к истории на местах. Отличительной чертой таких провинциальных исследований является отдаленность их от Москвы и Петербурга, и стремление писать историю «снизу». Данная идея децентрализации исторической науки явилась основой теории «областничества», разработанной А.П. Щаповым. Он отводил особое место в русской истории работам провинциальных историков на изучение своего родного края.

Николай Васильевич Любомудров — русский историк, археолог, краевед, священник Православной Российской Церкви, занимался древней историей Рязанской губернии, оставил описание древних укреплений, городищ, курганов, сёл.

Родился он 26 июня [1, с. 55] 1830 года в селе Верхний Белоомут Зарайского уезда Рязанской губернии в семье священника церкви Трёх Святителей Василия Любомудрова (с 1827 по 1837 гг.). Николай Васильевич приходился племянником святителя Гавриила (Городкова) и Надеждина Николая Ивановича, многостороннего учёного и критика. Вместе со своим братом Иваном Васильевичем [8], преподавателем Рязанской Духовной Семинарии, Николай Васильевич был одним из первых исследователей Рязанской старины, написавшим более 50 работ.

В 1849 году Николай Васильевич окончил Рязанскую духовную семинарию и поступил в Санкт-Петербургскую духовную академию, которую заканчивает в 1853 году со степенью магистра богословия.

В 1854 году он был рукоположен во священника к церкви при доме Комитета для разбора и призрения нищих, а 3 февраля 1856 года перемещен к церкви покрова Пресвятой Богородицы в Большой Коломне. С 1856 по 1861 годы Н.В. Любомудров безвозмездно исполнял должность законоучителя, по предложению управляющего девичьими школами императорского человеколюбивого общества, сначала в 1-й, потом во 2-й означенных школ. В период с 1857 по 1861 годы безвозмездно преподавал Закон Божий в образцовом детском приюте; с 1858 по 1864 годы состоял законоучителем Коломенского женского училища; с 1859 по 1861 — также и в 4-й частной патриотической школе. В 1860 году был избран членом-корреспондентом императорского Археологического Общества.

В 1864 году из-за разногласий, возникших в причте Покровско-Коломенской церкви, был назначен к перемещению в Мало-охтенскую Мариинскую церковь. За отказ перейти на новое место был отчислен из Санкт-Петербургской епархии и находился в арестантском отделении Суздальского Спасо-Евфимова монастыря. Через два года был перемещен в Рязанскую епархию с предоставлением ему священнического места по усмотрению местного преосвященного.

В 1868 году Н. В. Любомудров был причислен к Рязанскому кафедральному собору сверхштатным священником и определен учителем латинского языка в 1-е Рязанское духовное училище, но 22 сент. 1869 года был уже уволен от учительской должности. С 1869 года в г. Рязань он был «сверхштатным» священником кафедрального собора, преподавал латинский язык в Рязанской духовной семинарии. С 60 — 70 гг. благодаря таким энтузиастам, как Николай Васильевич, археология начинает делать значительные успехи — появляются губернские сводки археологических памятников, которые вызывают интерес у науки. В Рязани Любомудров продолжает труды Тихомирова и Ляликова, а также способствует успеху следующего поколения археологов А.В. Селиванова, А.И. Черепнина, В.А. Городцова. Умер Николай Васильевич Любомудров 9 марта 1897 года.

Без стороны Рязанской невозможно представить историю Российского государства, его ратную славу и культуру, его быт, традиции и ис-

кусство. Время безжалостно стирает в пыль, превращает в пепел малые селения и большие города. Однако достославная Рязань выдюжила, выстояла в жесточайших битвах, суровых боях и всепожиряющих пожарах. И это — несмотря на то, что земля Рязанская, будучи юго-восточной окраиной (а вернее — стражем) всей земли Русской, издревле первой встречала бесчисленные, опустошительные набеги кочевников. Сюда приходили за данью хазары. Сюда стремились бег своих коней печенег и торки. Здесь проносились, сея смерть и разоры, привычные к многодневной скачке степняки-половцы. Здесь княжеские дружины вместе со всеми рязанцами бок о бок встали на пути диких орд Батые... Недаром в народе бытовала горькая присказка: «Что ни год — то на Рязани рать, что ни десять лет — то нашествие» [7, с. 40]. Край Рязанский — край многострадальный.

Учёные долго не могли прийти к единому мнению о происхождении слова Рязань, несмотря на насыщенность историческими событиями, происшедших там. Первое наиболее обоснованное мнение было высказано в Н.В. Любомудровым в работе «О происхождении и значении имени Рязань». По его мнению, имя «Рязань» или «Резань» осталось и сохранилось от мордвы — эрзы или эрзянь [4, с. 7–8]. Он считает, что это имя не заимствовано откуда-либо, а принадлежит обитателям края — мордовскому племени. Н.В. Любомудров ссылается на тождество арабской эрзы с приокской мордвою. Рязань или Резань и арабское или мордовское эрзань имеют сходство в буквах, слоудоударении и произношении. «Начальную гласную букву слова — эрзань, — говорит Н. Любомудров, — ориенталисты пишут как А и как Э, например Арза, Эрза и Эрзань» [5, с. 28].

Таким образом, заметный вклад в накопление и развитие исторических знаний о Рязани внёс и Н.В. Любомудров, занимаясь краеведением в российской провинции конца XIX века.

Что же касается именно Земли Луховицкой, то ценную информацию мы получаем из статей, помещенных в прибавлениях к «Рязанским Епархиальным Ведомостям», в которых Николай Васильевич описывал уезды в «Местнографических древностях в рязанской губернии», способствуя своими публикациями привить еще больший интерес к истории родного края.

## Литература

1. Государственный архив Рязанской области (Далее: ГАРО). Ф. 627. Оп. 243. Д. 55.
2. Карамзин, Н.М. История Государства Российского / изд. И. Эйнерлинга. Т. V. Стр. 103.
3. Касаткин В. Великий государь земли Рязанской. Рязанские ведомости 29 июня 2002 г. №122(1375).
4. Любомудров Н. «О происхождении и значении имени Рязань». М., 1872, стр. 7–8.
5. Любомудров Н. «О происхождении и значении имени Рязань». М., 1872, стр. 28.
6. Любомудров Н. В. Гробница Великого князя Рязанского Олега Ивановича и супруги его Великой княгини Евфросиньи. [Санкт-Петербург]: тип. Акад. наук, ценз. 1859.
7. Потапов, Александр Николаевич. Вековечный город. — Рязань: Новое время, 1995. — 40 с.: ил.; фот.
8. Синельникова Т. П. Святитель Гавриил (Городков) — «архивист» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.history-ryazan.ru/node/5865> (Дата обращения 16.11.2017.)
9. Троицкая летопись по Карамзину, т. V, прим. 190. Также «История России» Татищев, т. IV, стр. 411.

# МАТЕМАТИКА

## Переход от информативных к активным методам обучения — одна из современных тенденций развития содержания образования

Малинина Лариса Анатольевна

МОУ «Мамасевская средняя общеобразовательная школа»,  
Волжский муниципальный район, Республика Марий Эл, учитель математики  
E-mail: malinina\_1967@mail.ru

*Аннотация:* в статье рассматривается о применении в своей педагогической практике наиболее значимого вида активного метода обучения — технологии проектов.

*Ключевые слова:* математика, проект, учащиеся.

Одной из современных тенденций развития содержания образования — переход от информативных к активным методам обучения. Это тенденция наиболее мне близка, и мною применяема в образовательной деятельности.

Как предметнику, мне кажется, наиболее значимым видом активного метода обучения является применение возможностей технологии проектов. Почему? Да потому, что включает элементы проблемности, научного поиска, широкое использование возможностей самостоятельной работы учащихся, отказ от контролирующих, алгоритмизированных способов организации учебно-воспитательного процесса в пользу развивающих, стимулирующих творчество личности.

Эта технология используется мною как на уроках, так и во внеклассной работе по математике.

В 5–7 классах основная моя цель — это развитие интереса к предмету и развитие познавательной активности. А каким образом я стараюсь

прививать интерес к своему предмету математики, применяя современную технологию — проектную? Это, используя такие формы:

### 1) сочинение сказок

Математика становится для ребят интереснее, когда ее переводят в плоскость сказки, которые составляют сами учащиеся. Ребятам по группам даю задание составить проект сказки на определенную тему. Например: на первых уроках в 5 классе мы изучаем тему — натуральные числа. Ребята получают задание составить сказку на тему: «Почему 0 не взяли в свое множество натуральные числа?». В течение недели ребята готовят свой небольшой проект, а затем выступают или на уроке, или на внеурочном занятии по математике.

В презентативной части одни группы просто представляют свои сказки, а другие — выступают творчески, как мини-театр. Сказка позволяет ворваться на урок юмору, фантазии, выдумке,

творчеству и всегда вызывает у ребенка радость и интерес. Такие уроки проходят живо, занимательно, результативно



Рис. 1 и 2. Представление математической сказки

## 2) уроки занимательной математики

Неизменный живой интерес вызывают у ребят уроки занимательной математики. С этой целью я делю ребят на 3–4 группы с тем, чтобы они в течение недели нашли неизвестные, неожиданные способы решения данной им задачи. А через неделю у нас проходит защита оригинальных способов решения, найденных учащимися и подведение итогов.

Или другой пример. К юбилею района учащимся 7 класса было дано задание составить проект «Любимый район в задачах». Группы разделились по темам: задачи на историю района, географию, животный и растительный мир. Ребята поработа-

ли с различными источниками и вскоре выступили со своим мини-проектом. Какие же интересные задачи получились!



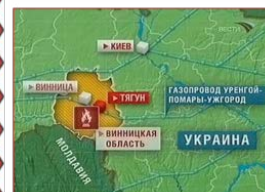
В бассейне реки Илеть расположен национальный парк «Марий Чодра», река пересекает его на протяжении 44601 сажени. **Переведите меру длины, установленные при Петре I в современный (км) и найдите длину реки Илеть?**



Ответ: 209 км



В 1982 году началось строительство магистрального экспортного газопровода Уренгой — Помары — Ужгород. Он соединяет газовые месторождения севера Западной Сибири с Ужгородом на Западной Украине. Далее газ транспортируется конечным потребителям в Центральной и Западной Европе. Строительство газопровода закончено в 1983 году. Протяженность по территории Украины — 1160 км. **Какова общая длина газопровода если Украина занимает 13/50 ее части ?**



Ответ: 4462 км

Рис. 3 и 4. Некоторые задачи из проекта «Любимый район в задачах»

В 8–11 классах ставлю немного другую цель — развитие познавательной активности и приобщение к научно-исследовательской деятельности.

Целью такой работы является целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьников, в том числе формирование специальных исследовательских умений и навыков.

Например, на уроке геометрии в 8 классе при изучении темы «Подобие» 3 группам было дано задание, определить разными способами высоту столба. Одна группа вычислила высоту столба с помощью тени, вторая группа с помощью шеста, третья группа определила с помощью шара.



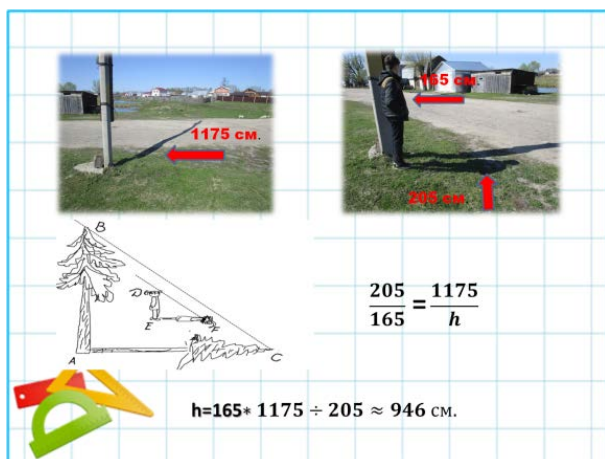


Рис. 7 и 8. Выполнения проекта «Определение высоты столба»

«...В старших классах большее внимание уделяю тем учащимся, которые имеют явную склонность к математике. Цель — приобщить их к научно-исследовательской деятельности. Перед учащимися этой группы ставятся особые задачи. Для их решения учащимся необходимо определить тему, которая им интересна, знакомиться с литературой, найти сведения в Интернете, провести исследования, сделать обобщения и выступить с сообщениями о результатах своей деятельности, создать презентации к избранным темам, выступить с докладами...». Роль учителя при этом сводится к роли организатора поисковой деятельности и консультанта по научным вопросам.

Темы и проблемы проектных и исследовательских работ подбираются в соответствии с личностными предпочтениями каждого обучающегося и должны находиться в области их самоопределения. Предпочтительны индивидуальные или мини-групповые формы работы.

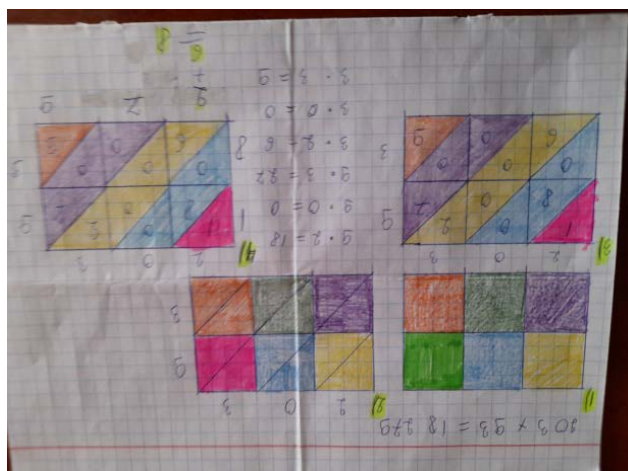


Рис. 9 и 10. Работа над проектом «Различные способы умножения»

Готовим проекты и для участия в научных конференциях и конкурсах. Владея коммуникативными учебными умениями, дети уверенно выступают на районных, республиканских конференциях, занимая призовые места.

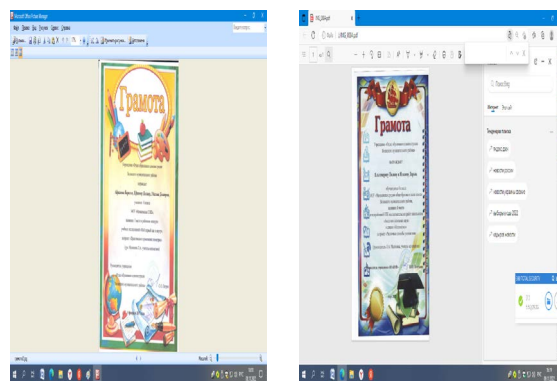


Рис. 9 и 10. Некоторые грамоты за участие в конкурсах



Анализируя результативность работы с учащимися в учебном исследовании, применяя технологию проектов, можно сделать выводы. Такая работа дает следующие положительные результаты:

- усвоение алгоритма научного исследования способствует формированию научного мировоззрения учащихся;
- значительно расширяется кругозор и интерес учащихся к предмету;
- вооружает учащихся универсальными способами учебной деятельности, дает импульс к саморазвитию, способности к самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке; формирует социальный опыт в труде и общении;
- формирует умения и навыки, необходимые для успешной учебы в ВУЗе и научной карьеры;
- дает возможность и ученику, и учителю построить процесс обучения совершенно по-другому, изменить как роль ученика, так и роль учителя, позволяет взглянуть и оценить полученные знания под другим углом зрения;
- способствует профессиональному росту учителей, расширяя знания, как в области своего предмета, так и в педагогической науке,

## Литература

1. Андриенко Е.В. Лекция 2. Основные тенденции развития мирового образования. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://preod.nspu.ru/mod/page/view.php?id=23860>, вход свободный (дата обращения 25.10.2022 г.).

дает возможность лучше узнать учеников, раскрыть их потенциал, а также расширяет контакты на профессиональной основе с коллегами из других учебных заведений, родителями учащихся.

Необходимо отметить также трудности и недостатки в проведении исследовательской работы:

- требуется большая затрата сил и времени участников исследования;
- сложность организовать работу детей так, чтобы она была как с использованием своего опыта, так и имела научную основу;
- трудно вызвать интерес к написанию исследования, так как мало желающих и способных проводить по-настоящему серьезные исследования.

Но, несмотря на такие трудности, я уверена, что исследовательская деятельность учащихся на основе технологии проектов имеет будущее, так как в современных условиях от человека требуются именно способности самому решать свои проблемы, найти выход из трудной ситуации, проявлять инициативу и творчество для достижения успешной карьеры, и самореализация.

# МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

---

## Семиотический подход Р.О. Якобсона как способ повышения эффективности рекламы

**Бабий Вероника Сергеевна**

РГУ им. А.Н. Косыгина, Москва, Россия  
магистрант  
E-mail: 221437@stud.rguk.ru

**Пименова Софья Романовна**

РГУ им. А.Н. Косыгина, Москва, Россия  
Магистрант  
E-mail: pimenovasophie@yandex.ru

---

***Аннотация:** в статье авторы исследуют семиотику и, в частности, семиотические труды Романа Осиповича Якобсона и переносят их в современные реалии рекламы на территории РФ. Выдвигаются гипотезы направленные на повышение эффективности рекламных кампаний с использованием коммуникативных функций языка, которые были выделены Р. О. Якобсоном.*

***Ключевые слова:** семиотика, маркетинг, реклама, коммуникативные функции, эффективность рекламы.*

Особенностью современной социальной реальности становится возрастающая роль массовой культуры в целом, и рекламы в частности, а также влияние этих явлений на формирование массового и индивидуального сознания. Независимо от человеческого желания феномен рекламы настойчиво проникает в частную и общественную жизнь и является объективной и неустранимой реальностью. Современный человек как потребитель обнаруживает себя вовлечённым в рекламную среду и должен постоянно вступать с ней во взаимодействие. Изучение такого многоаспектного явления как реклама актуально, потому что оно позволяет глубоко исследовать причины, приёмы и способы воздействия рекламного продукта на

потребителя, а также добиваться максимальной эффективности этого воздействия.

Реклама представляет собой особый вид сообщения, уникальность которого обусловлена тем, что он объединяет в себе три структурных компонента: вербальный текст, визуальный ряд и звучание. Являясь одним из функциональных инструментов экономического процесса, рекламное сообщение обладает огромным психологическим воздействием на общество и отдельных его представителей.

В данной статье рассмотрим рекламу в концепции семиотического подхода. За основу было взято представление о семиотике — науке о знаках, которая является фундаментальной базой для

изучения всех аспектов рекламы, поскольку знаковый характер любой рекламы не вызывает сомнения. Изучение таких основных понятий семиотики, как текст, знак, интерпретация, символ и т. д. служат как для составления грамотного рекламного сообщения, так и для адекватного прочтения готового рекламного продукта. Семиотика, обращённая к рекламному тексту, тесно связана с эстетической составляющей рекламы. Так как эстетическая функция привносится в рекламу через её знаковые функции, поэтому семиотика и эстетика в данном случае неразрывно связаны как две стороны одного явления [1, с. 4].

Слово «семиотика» (от *semeion* — знак) мало что может сказать неподготовленному человеку, хотя она проникает практически во все сферы нашей жизни благодаря предмету своего изучения — знаку. Эта наука разрабатывает понятия знака, языкового знака, языка, символа и т. п., к которым мы прибегаем в нашей повседневной жизни и с которыми мы знакомимся, изучая психологию, языкознание, логику, философию, искусство и т. д. Другими словами, семиотическая составляющая охватывает широкую область нашей деятельности, и мы постоянно используем её свойства и терминологию, часто не отдавая себе отчёта в том, что она относится к области особой науки, которая называется семиотикой.

Р. О. Якобсон является автором идеи возникновения языка как комбинации жестов и выкриков, которые превратились в фонемы.

Первой значительной работой Якобсона было исследование особенностей языка поэта-футуриста Велимира Хлебникова (1919). Противопоставляя поэтический язык языку естественному, Якобсон провозгласил, что «поэзия есть язык в эстетической функции» и поэтому «безразлична в отношении описываемого ею объекта». Этот тезис лёг в основу эстетики раннего русского формализма, перевернувшего традиционное соотношение формы и содержания в литературном произведении. В более поздней статье (1928), написанной в соавторстве с Ю. Н. Тыняновым, говорится, что, хотя литературоведение оперирует собственными внутренними законами, эти законы должны быть соотнесены с другими областями культуры — политикой, экономикой, религией и философией.

В исследовании, посвящённом сопоставлению русской и чешской систем стихосложения (1923),

Якобсон сосредоточивает внимание на звуковых сегментах слов, именуемых фонемами, которые не имеют собственного значения, но их последовательности являются важнейшим средством выражения значений в языке. Интерес к звуковой стороне языка привёл Якобсона к созданию (при участии Н. С. Трубецкого) новой отрасли лингвистики — фонологии, предметом которой являются дифференциальные признаки звуков, из которых состоят фонемы. Якобсон установил 12 бинарных акустических признаков, составляющих фонологические оппозиции, которые, по его утверждению, являются языковыми универсалиями, лежащими в основе любого языка.

Семиотика в определении Якобсона — наука о знаках, которая «должна изучать структуру всех типов знаковых систем и объяснять различные иерархические соотношения между ними» [2, с. 161]. Изучал информационно-коммуникативные процессы: структура коммуникативного акта, проблема кодирования и декодирования информации (семиотика говорящего и слушающего). Как крупнейший специалист по структурной поэтике, он описал универсальные оппозиции поэтической речи «метафора-метонимия» — в языке и работе мозга. В любой системе знаков первенствует различать два вида отношений между знаками: связь по сходству (метафора) и по смежности (метонимия). Термины метафора и метонимия становятся обозначениями двух главных видов отношений между знаками: знаки-копии и знаки-индексы. Метафорическая ориентация романтизма, символизма, сюрреализма и метонимическая ориентация реализма, акмеизма, кубизма.

В своей работе «Лингвистика и поэтика» Р. О. Якобсон представил речевую коммуникацию в виде следующих шести факторов, каждому из которых соответствует особая функция языка:

1. Эмотивная (экспрессивная)
2. Конативная
3. Фатинеская
4. Метаязыковая
5. Поэтическая
6. Референтивная

Роман Якобсон предложил также свой анализ знаков, считая, что «для зрительных знаков важнее пространственное измерение, а для слуховых — временное» [2, с. 14].

На сегодняшний день исследования Р. Якобсона можно применить в различных сферах деятельности, где ключевым звеном является семиотика.

Одним из таких примеров является реклама. Реклама — это и прагматическое явление, основной целью которого является стимулирование сбыта товаров на рынке, и социокультурное явление, регулирующее социальные отношения, транслирующее и воспроизводящее ценности, нормы, формирующее мотивы и потребности человека в обществе. Совокупность данных целей и задач реализуется в рекламе через рекламные информационные сообщения. С позиций семиотики любое сообщение, любой текст, любой элемент коммуникации — это знак, обладающий определёнными характеристиками. В рамках семиотического подхода любой знак — система связей и взаимодействий составляющих его элементов. Он функционирует во внешней знаковой среде и является выразителем культурного наследия той или иной страны. В рекламе знаком можно считать как рекламный материал в целом (макет, ролик, постер, билборд), так и составляющие его элементы: изображения (фон, герои, цвета), текст (слова, стиль, пунктуация, шрифты), звук (голос, музыка, звуковые эффекты). Рекламное сообщение представляет собой сложный знак, состоящий из составляющих его простых знаков, смысл и назначение которого сложились в ходе историко-культурного развития того или иного народа. Рассматривая рекламу как знаково-символическую систему, необходимо отметить, что становление рекламы как семиотической системы является одним из важных аспектов формирования современной рекламной деятельности. Понимание причин и механизмов развития рекламы возможно только в ходе анализа культурно исторического процесса [3].

Реклама и рекламные кампании, в частности, можно рассматривать как коммуникацию продавца (адресанта) с потребителем (адресатом).

Коммуникативный процесс неизбежно порождает коммуникативную ситуацию, поскольку коммуникации влияют на социальное окружение и сами находятся под его влиянием. Стоит заметить, что коммуникативный процесс создаёт не только понимание отношений между адресантом и адресатом, но и требует большого социального контекста, в рамках которого совершаются коммуникации. Коммуникативная ситуация опреде-

ляется как часть социального процесса через призму связи языка с социальной природой человека. Коммуникативный процесс включает пространственно-временные характеристики коммуникации и коммуникантов, цели и результаты.

Сама же коммуникативная ситуация — это совокупность обстоятельств (положение и обстановка), в которых совершается коммуникативный процесс. Коммуникативную ситуацию всегда нужно учитывать при построении рекламной кампании [4].

Со стороны семиотики коммуникативный процесс строится следующим образом: отправитель информации (адресант), имея определённый мотив высказывания, «выстраивает» коммуникат во внутренней речи, затем при переводе во внешнюю речь кодирует в звуки или буквы. Получатель (слушающий), воспринимая поступающий сигнал, декодирует его и распознаёт смысл высказывания.

Для того, чтобы эффективно использовать особенности коммуникативного процесса (избежать неверной интерпретации, донести свои смыслы и замотивировать потенциального потребителя на покупку) в построении рекламы стоит рассмотреть функции отдельных коммуникативных актов и коммуникативных событий. Функции коммуникации выделяются только в целях анализа, в реальном же коммуникативном процессе, даже в одном, отдельно взятом коммуникативном акте могут сочетаться несколько функций, одна или две из которых будут основными, определяющими. Исходя из того, какая из функций является ведущей, можно построить классификацию коммуникативных актов.

Ранее уже были рассмотрены функции коммуникации, выделенные лингвистом и семиотиком Романом Якобсоном (эмотивная, конативная, референтивная, поэтическая, фатическая, метаязыковая), которые при правильном анализе могут быть применены для построения эффективной рекламной коммуникации, что, следовательно, будет повышать эффективность определённой рекламной кампании в целом. Функции коммуникации у Р. Якобсона надстроены над моделью коммуникации и «прикреплены» к её участникам и элементам.

Эмотивная (экспрессивная) функция — функция, сконцентрированная на адресанте, в случае применения этой теории в рекламе она сконцентрирована именно на прямом отношении продав-

ца к своему продукту, на позиционировании этого продукта. Согласно Якобсону, эта функция «связана со стремлением произвести впечатление определённых эмоций у реципиента». Данная функция несёт в себе цель не просто информирования, а именно выражения отношения к этой информации.

В современной индустрии, данная функция активно примеряется, например, при построении личного бренда, в своих социальных сетях люди (позиционирующие себя как персональный бренд и за счёт этого продающие свои услуги) не просто транслируют определённые новости, напрямую связанные с ними, но и дают им оценку, отмечая свое отношение к ситуации и, следовательно, эмоционально об этом рассказывая, позиционируя себя как личность, которой свойственны определённые качества. Если посмотреть на эту функцию коммуникации с другой стороны, то стоит отметить, что данная функция лучше всего применима и эффективна в таком виде рекламы, где есть аудио сопровождение, а не просто текст. Например, реклама по ТВ, радиореклама, рекламные интеграции в видеоролике и т.д. Эмотивный слой языка представлен в основном междометиями, которые придают определённую тональность всем высказываниям. Таким образом, в этом случае не столь важен текст, а сколько интонация, с которой его преподносят.

Конативная функция (функция усвоения) — функция, ориентированная на потребителя. Данный вид функции коммуникации выражен либо повелительным наклонением, либо звательной формой. То есть в рекламе она будет работать как призыв к действию. В данном виде рекламы должно производиться непосредственное давление на собеседника. Следовательно, реклама, основанная на конативной функции коммуникации, может эффективно работать в email-рассылках, СМС-рассылках, в наружной рекламе, в которых присутствует призыв к действию: «Купи!», «Не проходи мимо!», «Не упусти свой шанс!» и т.д. Также стоит отметить, что данная функция очень обширна по применению и не ограничена только текстовым форматом рекламы. К тому же она может быть применена и в рекламе аудио или видео формата, но стоит отметить, что вся информация рекламы должна быть ориентирована на «давление» в сторону потребителя, поэтому короткий формат рекламы будет работать эффективнее и не так «агрессивно».

Референтивная (коммуникативная) функция — функция, соотносимая с предметом, о котором идёт речь, с продуктом, который рекламируется. В рекламе с применением данной функции речь пойдёт непосредственно о продукте, его качествах, возможно, о его истории и т.д. Основным фактором является количество передаваемой информации о продукте, поэтому в данном случае вид рекламы не ограничен. Исключением будет наружная реклама, в которой сложно передать информацию только про продукт. В этом виде рекламы в любом случае будут комбинироваться и другие функции коммуникации, а реферативная всегда будет оставаться не на первом месте.

Фатическая функция — функция, с помощью которой устанавливается необходимость продолжения или прерывания коммуникации, то есть проверка работы канала, наличие установленной связи с потенциальным потребителем. Поддержание и проверка контакта в рекламе осуществляется через личностное обращение, приветствие, прощание, иногда с помощью вопросов. Эта функция так же, как предыдущая эффективно работает почти через все каналы рекламы, за исключением наружной рекламы. В email-рассылках и СМС-рассылках персонализированные обращения (по имени) будут работать как эффективная функция коммуникации. Различные вариации фраз «Если вы дослушали/ дочитали до этого момента» так же будут являться поддержанием процесса коммуникации в рекламном обращении будь, то видео, аудио или текстовый формат. И в добавок вопросы по примеру как «Замечали ли вы такое у себя?», на которые, очевидно, потенциальный потребитель может ответить только себе, но за счёт этого поддерживается процесс коммуникации, а реклама становится эффективнее.

Метаязыковая функция (функция толкования) — функция, дающая истолкование определённых понятий или явлений, о которых раньше не знал потенциальный потребитель. Таким образом реклама может рассказать о продукте, который только вводится на рынок (новый бренд) или является абсолютно новаторским, обладающим неизвестными качествами и функциями в применении для потенциального потребителя. В данном случае формат рекламного сообщения может быть любым, но информация должна подаваться достаточно развёрнуто и быть максимально доходчи-



вой для целевой аудитории. Также эта функция коммуникации может быть использована не в прямом виде рекламы, например, в пояснении определённых фактов, которых, скорее всего, не знает целевая аудитория (какие материалы, используемые в производстве, плохо действуют на природу и почему бренд их не используют). Такой формат непрямой рекламы может быть использован в рекламных интеграциях у блогеров или в SMM.

Поэтическая функция языка — функция, которая обозначает направленность внимания на сообщение ради самого сообщения, а не ради других компонентов коммуникации. Такая функция эффективно работает в рекламе на ТВ и радио, эта реклама не имеет призыва к действию, но создаёт определённый запоминающийся образ, отдельно стоит отметить музыкальный вид этой рекламы, который заставляет такую рекламу быть ещё более запоминающейся. Также данная функция характеризует практически любую наружную рекламу, созданную на основе фотографии с минимальным количеством текста. Благодаря чему в построении рекламной коммуникации с использованием поэтической функции создаётся определённый образ продукта, часто художественный.

Стоит отметить, что некоторые исследователи (А.А. Леонтьев, Н.Б. Мечковская) добавляют ещё магическую или заклинательную функцию, а также этническую (объединяющую народ) функцию. Другие исследователи предпочитают минимизировать количество функций, выделяя лишь основные и считая другие разновидностью основных.

В заключении, каждая из предложенных Р. Якобсоном функций коммуникации связана с тем или иным участником или элементом коммуникации. В современном мире сложно представить акт

коммуникации, в котором находится отражение только одной функции коммуникативного процесса. Поэтому для эффективного построения рекламной кампании так же невозможно ограничиться одной функцией. Рекламная коммуникация должна включать в себя комплекс коммуникативных функций, которые в сумме будут повышать включенность потенциального потребителя в рекламу и, следовательно, вести потребителя к покупке. Это и будет показывать её эффективность. Если рассматривать определенные виды рекламы, то стоит выделить наружную рекламу как исключительный вид рекламы, который лучше работает, когда в ней находит отражение только одна функция коммуникации, поскольку такая реклама не должна быть «неперегруженной» и создавать «визуальный шум» в пространствах города. Реклама видео и аудио формата (ТВ реклама, радио реклама, рекламные интеграции в видеоролики или подкасты) также способна включать в себя большое количество коммуникативных функций, поскольку такой формат предполагает более простой формат восприятия информации для потребителя и является более информативным, что позволяет преподнести информацию и со стороны поэтической, референтивной, конативной, эмотивной и даже метаязыковой функции. Что касается, например, email-рассылки, СМС-рассылок и SMM — одни из самых удобных видов рекламы для использования наибольшего количества функций коммуникации, так как в этих видах рекламы ведётся непосредственное (прямое, личное) общение с потребителем. Таким образом, эффективность каждого вида рекламы может быть повышена с учётом функций коммуникации и совокупности обстоятельств, в которых происходит рекламная коммуникация.

## Литература

1. Елина, Е. А. Семиотика рекламы: учебное пособие / Е. А. Елина. — Москва: Дашков и Ко, 2009. — 4 с.; 20 см.; ISBN 978-5-394-00254-0
2. Якобсон Р.О. Структурализм и телеология // Якобсон Р.О. Язык и бессознательное. М., 1996. С. 14, 161.
3. Леви-Строс К. Предметная область антропологии / К. Леви-Строс. Путь масок. — М.: Республика, 2000. — С. 357—383.
4. Нурланбекова Е.К., Сеидомарова С.Н. Коммуникативный процесс и функции языка // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2015. — № 2-2. — С. 307–311; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=6459> (дата обращения: 18.06.2023).



# ПЕДАГОГИКА

## Опыт экспериментальной работы при формировании языковой компетенции одарённых детей

**Чумакова Дарья Алексеевна**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования — средняя школа №22», Старый Оскол,  
Россия  
учитель иностранных языков  
e-mail: chumakova18@yandex.ru

***Аннотация:** в статье рассмотрено формирование лингвистической компетенции у одаренных школьников посредством опытной инновационной работы. Экспериментальная работа позволяет разнообразить процесс обучения и повысить учебную мотивацию. Проанализирована работа учителя с использованием учебного пособия для 7 класса.*

***Ключевые слова:** экспериментальная работа, языковая компетенция, талантливые школьники, английский язык, творческий потенциал.*

Формирование лингвистической компетенции у талантливых школьников — это одна из базисных задач и проблем современной инновационной общеобразовательной школы.

По мнению Н.Ю. Пахомовой «основываясь на наблюдениях в ходе организации пробных уроков преподавания иностранного языка, а на основе опыта результатов сильных преподавателей, можно прийти к выводу, что в процессе освоения иностранного языка очень важно эффективно формировать у детей школьного возраста социальные навыки и существенно влиять на становление их социального интеллекта» [3, с.67].

В связи с этим, мы предлагаем рассмотреть опыт экспериментальной работы с одаренными

детьми на базе МБОУ «Гимназия № 18», г. Старый Оскол. В данном учебном общеобразовательном учреждении работа с талантливыми учениками организуется на достаточно высоком уровне. Следует отметить, что в данном учебном учреждении существует перечень возможной деятельности, которую можно организовать с одаренными детьми. Среди них можно выделить [2, с. 93]:

- 1) проектирование и проектная деятельность;
- 2) поисковая деятельность;
- 3) участие в олимпиадах;
- 4) творческие мастерские;
- 5) интеллектуальный марафон;
- 6) работа по индивидуальным планам.

Познакомившись с учебником английского языка, Ю.Е. Ваулиной, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс мы понимаем, что данные методы достаточно широко представлены на страницах названного учебного пособия. В ходе практических занятий мы использовали учебное пособие, ориентированное для учеников 7 класса [1, с. 33].

В качестве образца представим вашему вниманию возможный вариант организации 5 занятий, направленных на развитие проектной деятельности. Наиболее интересным, по нашему мнению, оказалось занятие по английскому языку по теме «My Hobby. Having fun!» За основу был взят УМК «Английский в фокусе». Учебник для 7 класса «Английский язык, авторы: Ю.Е. Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс. Также учитель по иностранному языку использовала дополнительной материал по заданной тематике [1, с. 33].

Важно отметить тот факт, что вступительное занятие с одаренными детьми — это знакомство с основами проектной деятельности. В работе мы использовали тему «My Hobby. Having fun!». В свою очередь, каждое занятие делилось на 5 основополагающих полноценных урочных занятия. Последнее пятое занятие было завершающим и предполагало презентацию и защиту подготовленных лингвострановедческих материалов [1, с. 36].

Рассмотрим несколько достаточно продуктивных уроков по английскому языку. Мы сможем проследить не только речь учителя, но и проанализировать речемыслительный и творческий потенциал одаренных учащихся. Предлагаем вам познакомиться с пятью конспектами уроков. Здесь мы осмелимся разделить данные уроки на части (далее будем использовать слово «Part»). Мы считаем, что такая дифференциация будет наиболее понятной и точной для представления анализа нашей экспериментальной работы [1, с. 42].

### **Итак, занятие 1. Тема: «My Hobby. Having fun! Part 1».**

Задачи занятия: формирование речемыслительных процессов, развитие творческих навыков индивидуальной работы

I. Организационный момент: Hello, pupil! I'm very happy to see you today. Sit down, please.

Учитель: Дети! Сегодня мы проведем с вами достаточно нестандартное и в какой-то степени

креативное занятие по английскому. Я хочу пояснить, что мы будем работать над проектами. Запомните, пожалуйста, что «проект – это такая деятельность, которая требует от ученика определенного рода задумки, воплощения в жизнь результата деятельности и проверка полученных результатов на практике».

#### II. Введение нового материала:

Учитель: Let's start our interesting work. Now, look at the proverbs: «Don't judge a book by its cover», «Better late than never», «My hands are tied». Учитель: Let's translate and discuss these proverbs. Давайте переведем и обсудим эти пословицы. Подумайте, о чем мы с вами будем говорить сегодня.

Учитель: So, what will be the topic of our lesson?  
Mary dances, Nick plays hockey,  
James likes reading, Ann likes to eat,  
Ron likes singing, Kate likes listening,  
Sam likes feeding his parrot Pete.  
John is fond of drawing comics  
When the lessons all are done.  
Everybody has a hobby.  
Have you got your own one?

Учитель: Дети! Нам нужно определить тематику данного стихотворения. What abilities do you know? So I suggest you some abilities: a journalist, a farmer, a swimmer, a fashion designer, a poet, a photographer, an artist, a sportsman, designer and programmer. Well we have four teams that should show and describe their laboring activities [1, с. 54].

Team № 1: «Poets»;

Team № 2: «Photographers»;

Team № 3: «Sportsmen »;

Team № 4: «Journalists».

Итак, давайте все вместе попробуем придумать небольшие истории в группах. Эти истории — это лишь начальный этап, благодаря которому вы сможете рассказать о ваших способностях, и затем мы послушаем и оценим презентацию и защиту каждого проекта [1, с.78].

III. Результаты: Presentation of the laboring activities. Дискуссия по результатам выполненной творческой лингвистической работы, а также выявление особо затруднительных языковых ситуаций [1, с. 67].

IV. Завершение урока. Подведение итогов. Рефлексия.

Учитель: What did you know today at the lesson? How are you feeling yourself now? What about the results of your team work? What do you think about it?

V. Выставление отметок, объяснение и запись домашнего задания (Homework): Ребята! Давайте запишем домашнее задания! Ваша задача заключается в том, чтобы сделать красочную и достаточно информативную презентацию по теме «My Hobby. Having fun!» Вы остаетесь также в своих группах. Вы делаете одну презентацию на одну команду!

Thank you for this lesson. Have a nice day. Goodbye!

## **Занятие 2. Тема: «My Hobby. Having fun! Part 2»**

Задачи: проверить полученный языковой материал на тему «Hobby», соединить в одну таблицу изученный материал о видах таланта [1, с. 90].

## **Литература**

1. Ваулина, Ю.Е. УМК «Английский в фокусе». Английский язык. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций с прил. на электронном носителе [Текст] / Ю.Е. Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс. — 4-е изд. — М.: Express Publishing: Просвещение, 2018. — 143 с.
2. Зверева, О.Л. Семейная педагогика и домашнее воспитание. Учебник для СПО [Текст] / О.Л. Зверева, А.Н. Ганичева — М.: Юрайт, 2019. — 178 с.
3. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении [Текст] / Н.Ю. Пахомова. — М.: Аркти, 2005. — 112 с.

I. Организационный момент.

II. «My Hobby». Open the books, p. 61, Theme Parks. LEGOLAND topic. Let's translate and discuss this text together.

III. Закрепление нового материала: Page 61, ex.2. Which of the following can you do there? Listen, read and check.

IV. Game: Let's play together. Our game is called «Who is who». (Ученики называют свои способности, кто последним назовёт способность, тот и «Jack of all trades»). Выявляем лидера.

V. Выставление отметок, объяснение и запись домашнего задания (Homework): Каждому из вас необходимо будет составить список своих хобби. Выбрать самое любимое из этого списка и написать про это одно хобби. Рассказ — 7–8 полноценных предложений.

Подведение итогов.

Thank you for this lesson. Have a nice day. Goodbye!

# СОЦИОЛОГИЯ

## Социально-психологические идеи в психоанализе

Леденева Софья Владимировна

НИУ ВШЭ «факультет креативных индустрий», Москва, Россия

Обучающийся

E-mail: sofia.ledeneva@mail.ru

История социальной психологии, особенно во все еще господствующей лабораторно-экспериментальной традиции, часто рассматривается как накапливающийся корпус знаний. Это означает, что история пишется победителями с точки зрения современных проблем и для того, чтобы узаконить эти проблемы, и последовательность имен, упоминаемых в качестве вех в развитии дисциплины в стандартном дисциплинарном нарративе.

Относительно этой истории было отмечено, что, хотя существует много ушедших психологов, которые вложили свой вклад в становление психологии, с некоторыми из них обращаются как с более неактуальными, чем с другими, и современная социальная психология до недавнего времени легко обходилась без Фрейда как примера ненаучных начинаний.

Педагогическая формула, которая сгущает такого рода историю, может быть резюмирована в означающем «Фрейд, Юнг и Адлер» [1, с. 20–30]

К этой задаче уместно приступить психоаналитически. Психоаналитический взгляд на связь между настоящим и прошлым имеет непосредственный резонанс с недавней критической работой по «истории настоящего» в психологии. Эта новая генеалогическая традиция, основанная на исследованиях и методологических процедурах, разработанных Мишелем Фуко, обращает внимание на то, как каждая история пишется с определенной точки зрения. Однако вместо того, чтобы

молча поддерживать эту точку зрения, история настоящего как раз и занимается отслеживанием того, как эта точка зрения стала функционировать, как она обрамляет прошлое, повторяя то, что, как мы думаем, мы знаем о ней, а не подвергая сомнению, как она функционирует сегодня.

Психоанализ, в конце концов, не способствует исследованию прошлого для того, чтобы просто подтвердить, что то, кем мы себя считаем, всегда было правым; вместо этого такого рода аналитическое историческое исследование предназначено для того, чтобы разрушить то, что мы считаем само собой разумеющимся, и открыть пространство для появления чего-то нового. Эмпирическое определение достоверности фрейдовского рассказа о детстве каждого человека, не только оправдывает специфически нефрейдовскую историю настоящего, но и дает объяснение, проблематичное для социальной психологии.

Линейное повествование о точках фиксации было формализовано в учебниках по психологии как часть описания того, как формируется конкретная личность, а затем как определенные черты могут быть измерены и соотнесены для объяснения социального поведения.

Моральная траектория такого рода развития ведет к самоуправляющейся личности, «унитарному субъекту», который был в центре внимания недавней волны критических исследований в психологии. Это повествование о развитии ребенка воспроизводится в повествовании о развитии пси-

хоанализа, так что, например, первым преемником Фрейда, представляющим интерес для психологов и обычно представляемым в учебниках по психологии, считается Альфред Адлер. Когда Адлер по-рывает с Фрейдом, таким образом он открывает серию, в которой «психология» занимает привилегированное положение; это происходит благодаря акценту, который Адлер, как предполагается, делает на самоутверждении индивидуума, и благодаря согласованию между этим акцентом и интересами психологии как дисциплины к индивидуальному Я.

Вклад Рассела Кинга и Кристофера Шелли, таким образом, является решающим шагом в развенчании таких предположений и исправлении истории таким образом, чтобы сфера «социального» вышла на первый план. Они обращают внимание на иронию в том, что «индивидуальная психология», которая обычно восхваляется в психологических отчетах, на самом деле была задумана как описание личного опыта, который укоренился в сообществах.

Парадоксальная рецепция работы Юнга становится еще более заметной, когда она рассматривается в контексте доминирующих дисциплинарных нарративов о расхождениях с классическим психоанализом. Юнг, который был первым президентом Международной психоаналитической ассоциации, основанной в Нюрнберге в 1910 году, — и с энтузиазмом поддержанный на этом посту Фрейдом, первоначально предполагающим, что это назначение будет постоянным, — обычно представляется как более подлинно социальное, антропологическое и мистическое лицо аналитического психоанализа.

Согласно повествованию, это расхождение с работами Фрейда было настолько велико, что Юнгу было необходимо основать совершенно другую школу мысли, которая в течение многих лет носила название «аналитическая психология». Предложенная им коллективная психология противоречила более сильному интересу к «индивидуализации» как цели личного анализа и именно к «единству», которое радикальные критики господствующей психологии попытались бы подвергнуть сомнению.

Можно было бы утверждать, что юнгианская традиция всегда была отличительной — поскольку Юнг разработал многие из своих характерных понятий задолго до того, как встретил Фрейда, и что его

более поздний расцвет вообще не следует рассматривать как часть психоанализа. Тем не менее, недавний ребрендинг аналитической психологии как формы психоанализа, желающего участвовать в дебатах по Фрейду, указывает на то, что психоаналитическая теория в современной социальной психологии также должна учитывать вклад Юнга [2, с. 49].

Как указывает Грэм Ричардс, Юнг предпочитал термин «объективное бессознательное» термину «коллективное бессознательное»; вопрос, которым занимается Ричардс, имеет важное значение для того, как мы концептуализируем отношения между психологией и культурой. Он утверждает, что необходимо обратить внимание на то глубокое влияние, которое Юнг оказал на повседневную коллективную психологию, являющуюся основой для работы психологов, рассмотрел наиболее острые области споров как внутри психоанализа, так и между психоанализом и его критиками [3, с. 20–24].

Психологию часто формулируют в терминах «предубеждения» — считающегося надлежащим «психологическим» фактором, который можно эмпирически очертить, — и критической теории, выведенной из работ Франкфуртской школы, которую часто считают наиболее подходящей линией культурной теории. Многие ценные исследования традиции Франкфуртской школы в социальной психологии показали, как политический импульс первоначального исследования был приглушен по мере того, как ключевые фигуры подвергались принудительной эмиграции из континентальной Европы в Соединенные Штаты, а затем адаптировали свою работу к целям позитивистского исследования (например, Billig, 1978).

Подобные исследования также вновь вызвали к жизни ключевые дебаты о взаимосвязи между исследованиями с помощью интервью и представлениями о личности, чтобы обратить внимание на живучесть «предубеждений» в современных расистских и фашистских политических организациях, а также влияние расизма на развитие самой психологии.

Влияние психоаналитических идей на западную культуру имеет много последствий для того, как социальные психологи занимаются развитием общества и критикой. Популярное восприятие и влияние Адлера, Юнга и Салливана обеспечивает концептуальную основу для деятельности социальных психологов сегодня. Этот аргумент, конечно

же, связан с традицией исследования «социальных репрезентаций», одним из основополагающих текстов которой было исследование распространения психоанализа в культуре, с более поздними попытками концептуализировать связи между психоаналитическим дискурсом и повседневностью, а затем с некоторыми из более сложных дискурсивных анализов сочинений самого Фрейда.

Социально-психологические идеи занимают центральное место в психоанализе. Основатели этой школы, Зигмунд Фрейд и его последователи, считали, что человек формируется в обществе и что его поведение, мысли и эмоции сильно зависят от социальных контекстов.

Психоанализ утверждает, что все психические процессы происходят на бессознательном уровне. Однако, в отличие от повседневного сознания, в котором существенную роль играют логика и рациональность, бессознательное устроено иначе. Оно полно противоречий, символов и метафор, а также элементов культуры и религии. Социальная история общества определяет, какие символы и метафоры используется бессознательным в каждой эпохе.

Таким образом, социально-психологические идеи оказывают глубокое воздействие на формирование личности. Фрейд называл этот процесс социальной культурой. Культура формирует личный опыт и через него посредством различных ритуалов, традиций и норм формирует индивидуальность.

Одним из ключевых понятий в психоанализе является концепция идентификации. Это процесс как социализации, так и становления индивидуальности. Человек воспринимает и копирует поведение других людей, образцы которых он считает ценными. Идентификация может быть стереотипной (предсказуемой) или инновационной (новаторской). Стереотипные идентификации могут ограничивать индивидуальность. Например, многие люди полагают, что успех — это карьера вкрутую стереотипного офиса с высокой зарплатой. В то же время, эта идентификация не способствует развитию индивидуальности.

С другой стороны, инновационные идентификации открывают новые возможности для развития индивидуальности. Некоторые люди могут примерять на себя новые роли, которые широко воспринимают как аномальные. Например, люди

могут выбирать не традиционные роли для себя (например, мама-домохозяйка или отец-бизнесмен), а создавать новые роли, несмотря на предвзятости общества.

Важно подчеркнуть, что психоанализ рассматривает личность как продукт социально-психологических факторов. Индивидуальность, в традиционном понимании этого слова, появляется в результате социальной дифференциации. Стало модно говорить о том, что каждый человек уникален и не похож на других. Однако, психоанализ показывает, что эта уникальность произошла благодаря тому, что особенности личности были определены социальными факторами.

Эссе Эриха Фромма «Метод и функция аналитической социальной психологии: заметки о психоанализе и историческом материализме» 1932 г. включает в себя первую формулировку идеи о том, что «каждое общество имеет свою собственную отчетливую либидинальную структуру, даже если оно имеет свою собственную экономическую, социальную, политическую и культурную структуру» [4, с. 132]. Таким образом, Фромм утверждает, что организация либидо, происходящая от сексуальных влечений, отражает социально-экономические требования сосуществования и что эта либидинозная энергия заставляет человека охотно и настоятельно делать то, к чему его принуждают экономические и социальные факторы.

То, что Фромм описал в 1932 году в терминах теории либидо Фрейда, на самом деле было результатом десятилетнего теоретического развития, начатого в его диссертации 1922 года. Поэтому умалется значение, насколько мышление Фромма окрашено его еврейской социализацией. Это проявляется, прежде всего, в сосредоточении внимания на этносе и этических установках, которые являются основой человеческой жизни и сосуществования. Этот интерес также влияет на вопросы, затронутые в его социологической диссертации. Фромм спрашивает, какие факторы заставляют евреев, живущих в диаспоре и, следовательно, лишенных защиты и стабильности национальных и государственных институтов, думать, чувствовать и действовать одинаково.

Исследования Фромма трех еврейских групп приходят к выводу, что именно Тора, другими словами, то, что Фромм назвал религиозной «практикой жизни», ведет к интернализированным эти-



ческим убеждениям и заставляет эти социальные группы думать, чувствовать и действовать одинаково. Основная идея, а именно то, что конкретная практика жизни приводит к интернализированным стремлениям и моделям поведения, окрашивала мышление Фромма даже в то время, когда он еще не знал о психологии Фрейда.

Фромм познакомился с психоанализом вскоре после того, как завершил свою диссертацию, через Фриду Райхманн, подругу-психиатра, которая обучалась у Ганса Закса в Берлине, чтобы стать психоаналитиком. Возможность того, что иррациональные и дисфункциональные силы могут широко влиять на мышление, чувства и действия человека, причем субъект не осознает этих влияний, была долгожданным ответом на другой вопрос, определявший научное мышление Фромма, а именно на вопрос «Как это возможно?», «Почему женщина убивает себя и хочет быть похороненной рядом с отцом?», «Почему немцы с таким энтузиазмом вели кровавую войну 1914 года?», «Какие бессознательные факторы были здесь ответственны и откуда они взялись?» [5, с. 137–140].

Ответ, который дал Фрейд, основанный на его теории влечения, очаровал Фромма: прежде всего мысль о том, что вытеснение желаний, стремлений, фантазий, проистекающих из либидо, не является полным; подавленное может вернуться в виде иррациональных, заторможенных, саморазрушительных стремлений и нарушенных моделей поведения. Фрейд считал, что энергия, стоящая за такими силами, проистекает из врожденных влечений, которые ищут удовлетворения и, таким образом, вступают в конфликт с социальными и культурными нормами, поэтому их необходимо подавлять. Это не согласовывалось с идеей Фромма о том, что определенная практика жизни ведет к интернализированным стремлениям, но это не стало для него проблемой до середины 1930-х годов.

Увлечение теорией Фрейда побудило Фромма пройти психологическое обучение, которое он в конце концов завершил между 1928 и 1930 годами в Берлине. Это также привело его к вопросу о том, как можно психоаналитически исследовать мышление, чувства и действия многих людей, чтобы объяснить иррациональные реакции и поведение социальных групп.

Для теоретического развития Фромма, возможно, самая важная публикация появилась под на-

званием «Догма о Христе» в 1930 году [6, с. 11–19]. Фромм, как подготовленный социолог, несомненно, хотел показать, что психоаналитический метод в случае общественных явлений обязательно должен отличаться от метода объяснения иррациональных явлений у индивидуумов.

В то время как Вильгельм Райх на основе компульсивного ритуального поведения индивидуумов сделал вывод, что религия в целом была принуждением, Фромм сосредоточился на конкретной практике жизни многих христиан и подробно показал с исторической точки зрения, что изменения в конфессиях веры всегда имели свои последствия, корни в политических и социальных изменениях в людях: «Причина развития заключается в изменении социоэкономической ситуации или в регрессе экономических факторов и их социальных последствий. Идеологи господствующих классов усиливали и ускоряли это развитие, предлагая символическое удовлетворение массам, направляя их агрессию в социально безопасную сторону» [7, с. 440].

Развивающаяся приверженность Иисусу и изменения в религиозном поведении являются, таким образом, выражением изменений во внутренней мотивации, происходящих в результате изменения экономических, политических и социальных условий жизни христиан.

В своей статье «Метод и функция аналитической социальной психологии» Фромм определил цель психоаналитической социальной психологии следующим образом: «Задача социальной психологии заключается в том, чтобы объяснить долю психических установок и идеологии — в особенности их бессознательных корней — через влияние экономических условий на либидозные порывы» [4, с. 121].

Цели социально-психологического метода определяются следующим образом: «Явления социальной психологии следует понимать, как процессы активного и пассивного приспособления инстинктивного аппарата к социально-экономической ситуации. В некоторых фундаментальных отношениях инстинктивный аппарат сам по себе является биологической данностью; но он легко модифицируется. Роль первичных формирующих факторов принадлежит экономическим условиям» [4, с. 121].

Эта концепция аналитической социальной психологии определила программу Института

социальных исследований в начале 1930-х годов. Установив связь между (марксистски ориентированной) социологией и психоанализом, основанным на либидо, Фромм заложил теоретическую основу для исследований института авторитаризма и за его собственное первое крупное эмпирическое исследование авторитарного характера немецких рабочих и служащих с левыми наклонностями.

Для Фромма биологически обоснованный «инстинктивный аппарат» в значительной степени поддается модификации, так что экономические факторы играют роль первичных формирующих факторов. В то же время Фромм не видит никакой роли социализмов, как если бы требования той или иной жизненной практики могли быть непосредственно представлены в «либидинозной структуре» реакций, которые наделяют потребности общества и культуры либидо и тем самым превращают их в страстное стремление, в котором нуждается данное общество и культура для своего функционирования.

Несмотря на эти теоретические вопросы, остается очевидным, что Фромму удалось, используя свое первое определение аналитической социальной психологии, прояснить, почему многие люди думают, чувствуют и действуют одинаково. В каждом отдельном человеке происходит формирование либидинозной структуры, которая заставляет

людей страстно стремиться к вещам, необходимым для экономического успеха, стабильности и культурной самобытности общества, как согласованной адаптации всех его членов. Более того, эта концепция позволяет эмпирически изучать либидинозную структуру у индивидуумов.

Уже в этом первом определении социальной психологии как социального психоанализа или психоаналитической социологии ясно, что индивид существует только как социальное существо, и что общество и изменения в нем можно изучать с точки зрения формирования либидинозной структуры многих его членов. Это новое понимание личности и общества подразумевает также, что должно существовать не только индивидуальное бессознательное, но и общее бессознательное, о котором большинство из них не подозревает.

Итак, социально-психологические идеи оказывают значительное влияние на теории психоанализа. Психоанализ рассматривает персональность как продукт социального контекста. Идентификация, конформизм, инновационность — все эти концепты показывают, что социальные факторы играют ключевую роль в формировании личности. Хотя теории психоанализа вызывают дискуссии среди ученых, они продолжают оставаться важными инструментами для объяснения, как общество и личность взаимодействуют друг с другом.

## Литература

1. Гурьянова, Л.А. Проблема человека в учениях последователей Зигмунда Фрейда (К.Г. Юнг, А.Адлер, К.Хорни, Э.Фромм) / Л. А. Гурьянова. — Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2016. — С. 20–30. — Текст: непосредственный.
2. Семечкин, Н. И. Социальная психология на рубеже веков: истории, теория, исследования / Н.И. Семечкин. — Владивосток: Издательство Дальневосточного университета, 2001. — С. 49. — Текст: непосредственный.
3. Элькан, О.Б. Формирование символической сферы культуры в представлениях аналитической психологии К.Г. Юнга / О.Б. Элькан, В.А. Путра. — Культурная жизнь Юга России, 2017. — №3(66). — С. 20–24. — Текст: непосредственный.
4. Фромм, Э. Кризис психоанализа / Э. Фромм. — Москва: Издательство «АСТ», 2017. — С. 132. — Текст: непосредственный.
5. Тихонов, Г.М. Эрих Фромм и универсальные права человека / Г.М. Тихонов. — Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2015. — С. 137–140. — Текст: непосредственный.
6. Климов, О. Психология религии Э. Фромма и ее актуальность для современного религиоведения / О. Климов. — *Trajectory Nauki = Path of Science*, 2017. — Том 3. — №4. — С. 11–19. — Текст: непосредственный.
7. Фромм, Э. Вы будете как боги / Э. Фромм. — Москва: Издательство «АСТ», 2014. — 440 с. — Текст: непосредственный.

## Сравнительный анализ трансформации предмета социологии в трудах Дж. Урри и Б. Латура

Леденева Софья Владимировна

НИУ ВШЭ «факультет креативных индустрий», Москва, Россия

Обучающийся

E-mail: sofia.ledeneva@mail.ru

В конце 20 столетия касаются многих концепций можно отметить, что представляется очевидным их желание отказаться от общественной концептуализации в терминологии определенного системного единства с выделенными компонентами структуры, указанием на механизм взаимодействия составляющих [1].

Есть еще авторы, которые стремятся с иного ракурса изучить понятие термин «общество», уточнить понятие, изменить перспективу соц. исследования, в целом исключая анализ из теории социологии вследствие отсутствия конкретности. Социологическая концепция подвергается проверке понятийно-категориальный аппарат теории. Исследователи не единожды подвергали критике, пересматривали ряд терминов: «класс», «власть», «собственность», «субъект», иные понятия.

В конце 20 — начале 21 столетия в социологическую концепцию включались ряд терминов: риск, доступ, мир-система, сеть, иные термины. Однако повторное изучение, попытка отказаться от применения термина «общество» ставит под сомнение определение социологии в качестве научной дисциплины. Критика этого термина, стремление к ревизии понятия логично вписались в ставший востребованным в последней четверти двадцатого столетия уход от соц. ортодоксальности. Его методическая специфика — трансформация от универсальности классической науки об обществе к мас-

штабности, выделению термина «сеть» в качестве 1 из главных категорий социологической науки сегодня [2].

Термин «общество» в роли главного предмета науки в нынешний период утратил собственную былую роль. Если в начале 20 столетия критика данного понятия производилась, главным образом, с точки зрения психологизма, методической индивидуальности, то в нынешнее время можно отметить несколько критических направлений. 1 из направленностей можно назвать попытки уточнения термина «общество» вследствие перемен соц. реальности, выявления его недочетов, начальной противоречивости. Попытки таких критических замечаний можно увидеть в трудах Гидденса, Валлерстайна, Манна, Бека, Лумана, иных специалистов.

Иное критическое направление — точка зрения, согласно которой от терминологии «общества» требуется отказаться из-за корректировок, которые вызваны стадией глобализации, преобразованием пространственно-временных отношений (У. Бек, И. Валлерстайн, М. Кастельс и т. д.). Самой радикальной критической направленностью называют группу концепций, ставящих под сомнение как наличие термина «общество», так и категоризацию «социального». Данный подход можно увидеть, к примеру, в научных трудах Ж. Бодрийяра, иных представителей постмодерна, акторно-сетевой концепции. Её авторами можно считать Б.

Латура, Д. Ло, М. Каллона, иных специалистов. Стоит отметить, что термин «общество» зачастую используется в имеющихся сегодня теориях социологии. Можно встретить научные труды, защищающие данное понятие [3]. Соответственно, данный аспект в целом остается неизученным.

Эта проблема касается базы теории социологии, ее методологии. Соответственно, нужно подробное исследование, истолкование. 1 из критических направлений термина общество появилось под воздействием деятельности социолога из Франции Б. Латура. В исследованиях специалиста из Великобритании Д. Урри данное воздействие отчетливо можно увидеть в желании Урри выходить за границы социального, включая в сферу изучения вещи, использовать терминологию мобильности, сетевой метафоры, потоков.

В 1979 г. появляется статья Латура [4]. В ней излагаются ранние попытки проработки научного раздела, обозначающего анализ научной области, технологии. Согласно позиции Латура, акторно-сетевая концепция считается социологической сферой, пересматривающей обобщенное понятие о научной дисциплине, ставящей под сомнение термин «общество».

Принимая во внимание большое количество исследователей, подходов при анализе научной дисциплины, технологии, стоит отметить, что позиции совпадают в том, что наукам об обществе следует выходить за границы той отрасли, которая до нынешнего периода являлась областью общественного [5].

Новый подход к наукам об обществе, проработанный Латуром вместе с рядом исследователей (среди них Ло, Каллон), стали называть акторно-сетевой теорией (ANT). Данный подход стал обозначаться в 80-е годы 20 столетия. К ранним трудам по этой проблеме Латур относит собственное произведение, научные труды Д. Ло, М. Каллона [6; 7; 8], которые вышли примерно в одинаковый период. Однако название длительное время не прижилось. В 1999 году Латур подвергал критике именованию новой дисциплины. Предвестником ANT Латур называет Г. Тарда, который противопоставлял собственную концепцию социологизму Дюркгейма.

В собственном труде «Пересобирая социальное. Введение в акторно-сетевую теорию» [9] исследователь, социолог из Франции говорит о том, что важно пересмотреть соц. теорию в целом. Соглас-

но позиции Латура, если под общественным понимается вид материала, используется терминология в качестве прилагательного подобно словам деревянный, стальной, экономический, биологический, организационный, языковой, появляются сложности, роль термина пропадает, так как терминология означает 2 различных явления: главным образом, процесс сборки, а также специальный вид компоненты, отличный от иных материалов [10].

Говоря о критике такой точки зрения касаясь общественного, Латур предложил альтернативный социологический проект. Согласно позиции социолога из Франции, путем распространения науки, технологического совершенствования происходит заметный пересмотр суждений о социуме. Говоря по-другому, альтернативной социологии Латура противопоставляются концепции, говорящие о присутствии специальной разновидности феноменов, которые называются различным образом:

- Общество;
- Соц. порядок;
- Соц. практика;
- Соц. измерение либо структура.

В альтернативной социологии не рассматривается соц. порядок в качестве того, что имеет специализированные параметры в сравнении с иной внешней действительностью. Соответственно, не имеется такого, что возможно называть категориями «общество» либо «социальное». Основное действующее лицо социологии Латура — это актант. Данный термин заимствован исследователем из концепции структурализма А. Греймаса. Актантом называют предмет либо сущность, которая совершает деятельность либо подвергается действию [11]. Несмотря на отчетливое неприятие терминологии «общества», социального, Латур не причисляет себя к постмодернизму.

Ранний проект, модернизм, отвергал поэтапное проектирование общего мира, так как называл Природу, Общество укомплектованными. 2 проект (постмодернизм) с собственными сетями не производил поиск общего мира. Б. Латур полагал, что человечество окажется между Харибдой, Сциллой в случае, когда станет призывать к большей текучке децентрализованного рынка и, таким образом, обесценит науки об обществе [5]. Слово «общественный» обозначает не субстанцию, не реально существующую область (которая противо-

поставляется, к примеру, естественному, технологическому), а метод взаимной связи друг с другом однородных узлов, метод превращения сущностей 1 разновидности в иную.

Весомую услугу оказывали наукам о социуме анализы технологии в рамках нахождения того, какое большое количество параметров бывшего общества имеется в реальности путем умения артефактов в буквальном смысле выстраивать соц. порядок, который содержит печально известную проблему агент-структура. Артефакты не показывают социум так, как будто бы отраженное общество находилось в определенном ином месте, включало определенную другую материю. Они в заметной степени представляют вещество, схожее с тем, которое составляет «социальность» [5].

Становление термина общество Латур ассоциирует с мечтой о соц. инженерии для того, чтобы достичь общее благо взамен тщательного применения политических методик. Соответственно, Латур, иные представители акторно-сетевой концепции занимались подробным исследованием, всерьез пытались переосмыслить положение соц. наук, их значение сегодня в мире. Они учитывают целесообразность отказа от термина общество, являясь сторонниками пересмотра базы соц. концепции, утверждая о значимости альтернативной социологической науки, которая обращается к исследованию материального.

Социолог из Великобритании Д. Урри критиковал термин «общество», желал исключить его из теории социологии. Научный труд «Социология за пределами обществ» [12] приобрел обширный резонанс. Согласно позиции Урри, в государствах Северо-Атлантического региона социология организовывалась вокруг общественного посыла. Когда имеется определенное согласие касательно термина социума, оно встраивается в терминологию нац. государства, гражданства, нац. общества, базирующихся на националистических идеях. Конкретно общество в рассмотрении общества нац. государства ставит под сомнение существующую мобильность [13, с. 16].

Д. Урри говорит, что термин общество ранее ставился под сомнение рядом специалистов. Среди них:

- Валлерстайн,
- Гидденс,
- Биллиг.

Помимо этого, британский исследователь говорит, что термин общество вначале понимался всеми направлениями в социологических границах по-разному. Д. Урри же предложил суждение о новой социологической науке. В центре расположены мобильности противоположно социуму. Социальное в качестве общества заменяется на «социальное в качестве мобильности». Такая социология изучает разные мобильности, взаимную связь мобильностей, итоги. Изучение мобильностей в роли базы социологии требует пересмотра прошлой соц. традиции. Главные социологические категории: мобильность, каналы, потоки.

Основной познавательный инструмент соц. реальности, согласно позиции Урри, — это метафоры, определяющие общественное осознание, понимание соц. отношений в его рамках. В теории социологии применялись метафоры обмена, организма и так далее. В нынешний период появляются иные. Они должны менять устаревшие. Основные новые метафоры — метафоры мобильности, путешествия. Термин «общество» не считается для исследователя исключением. Понятие появляется с использованием метафор.

Термин «общество» строится на базе региональной метафоры, характеризующейся присутствием явных границ вокруг. Обращение к мобильностям позволяет исследователям пересматривать применяемые метафоры, термины из социологии. В контексте истории общественные науки концентрировались на территориально соседних общинах, которые основаны на интеракциях в большей степени лицом к лицу. Социология предусматривала метафизику взаимного присутствия, т. е. прямое присутствие совместно с другими в качестве базы существования социума. Данная метафизика породила исследование, фокусировавшееся на особенностях соц. интеракций в большей или меньшей степени взаимного присутствия [14].

В научном труде о мобильностях [15] Дж. Урри производит фиксацию перевода сообщества к «фантазийному присутствию». Данный процесс способствует преобразованию теории социологии. Аспектом, который оказал заметное воздействие на данные перемены, считается, согласно мнению специалиста, глобализация. С позиции исследователя, глобализацию нужно изучать в качестве процесса, а не итога. Глобализация разрушает данную общественную метафору, делает более про-



блемным преобладающую дискурсивную социологическую схему [13, с. 52–53]. В социальной действительности такие корректировки отражены в становлении новых типов гражданства, методов построения индивидуальности.

Согласно позиции британского исследователя, термин «общество» считается методикой манипуляции границами стран, потоками, старающимися преодолеть распространение данных рамок. Несмотря на признание воздействия стадии глобализации, Урри отрицает вероятность наличия глобального социума, говоря, что нужно рассуждать об уровнях взаимной зависимости. Научные труды Дж. Ури включают отсылки на приверженцев акторно-сетевой концепции. Данное воздействие отражается в исследовании касаясь того, как материальные объекты воздействуют на соц. действительность: данные объекты важны, организованы в разные системы [14].

Общества для Урри считаются гибридами. Применяемые для исследования мобильностей термины «каналы», «потоки», «доступ» отвечают главным основам акторно-сетевой концепции. Еще Урри рассматривает взгляд Латура на общественное: не нужен индивидуальный уровень соц. реальности, который бы являлся уникальным выводом поступков людей, особого рода способностей [13, с. 29]. Социолог из Британии, подобно исследователям акторно-сетевой концепции, говорит, что человеческий, физический миры взаимосвязаны один с другим; их сложно исследовать по отдельности в качестве социума, природы либо людей и объектов [13, с. 28].

Представляется, что социологическая наука идет индивидуальным путем в рамках оставления некоторых ролей функционально интегрированного, связанного общества [13, с. 32]. Полагая,

что потеря наукой термина «общество» (следовательно, и главного предмета) ставит под сомнение для ряда специалистов аспект существования науки в целом. Британский исследователь считает, что предполагаемый конец социума, возможно, будет предполагать конец социологии. Если территория будет преобразовываться под воздействием зарождающегося влияния темпоральных, пространственных топологий, вероятен кризис индивидуальности [13, с. 31–32].

Разрешить данный кризис социологическая наука может в рамках трансформации «социального как общества» к общественному как мобильности. Она вероятна при использовании дисциплинарных характеристик науки, делающих науку подходящей к довольно текучему миру, ряду мобильностей эпохи глобализма. Эти свойства произрастают из достаточно подвижных, аморфных характеристик непосредственно социологии [13, с. 33].

Производимое исследование показывает, что Латур, иные приверженцы акторно-сетевой концепции учитывают целесообразность отказа от терминологии «общество», поддерживают пересмотр базы соц. теории, говоря о целесообразности альтернативной научной дисциплины, которая обращена к исследованию материального. Дж. Урри рассуждает, что нужно восстановить науку о социуме, появившуюся вследствие потери социологией базовой категории.

Вместо утраченного предмета исследователь стремится обратиться к термину «мобильности». Он может отражать перемены в науке. Соответственно, рассмотрение, соц. исследование термина «общество» в теории социологии сегодня довольно актуально, востребовано, т. к. потеря наукой собственного предмета воздействует на вероятность исчезновения.

## Литература

1. Материалы научно-практической конференции Дыльновские чтения «Социология XXI века: традиции и инновации»: — Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2017. — 486 с.
2. Полякова Наталья Львовна Новые теоретические перспективы в социологии начала XXI в // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-teoreticheskie-perspektivy-v-sotsiologii-nachala-xxi-v> (дата обращения: 09.12.2021).
3. Гофман А.Б. Существует ли общество? От психологического редукционизма к эпифеноменализму в интерпретации социальной реальности. URL: [http://www.civisbook.ru/files/File/gofman\\_oshestvo.pdf](http://www.civisbook.ru/files/File/gofman_oshestvo.pdf) (дата обращения: 09.12.2021).
4. Latour B., Woolgar S. Laboratory life: The social construction of scientific facts. L.: Sage, 1979

5. Латур Б. Когда вещи дают сдачи: возможный вклад «исследований науки» в общественные науки. URL: [https://mir-knig.com/read\\_225318-1](https://mir-knig.com/read_225318-1) (дата обращения: 09.12.2021).
6. Callon M. Some Elements of a Sociology of Translation. Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieux Bay. Keele: Sociological Review Monograph, 1986 PP. 196–229.
7. Law J. On the Methods of Long-Distance Control: Vessels, Navigation and the Portuguese Route to India. Keele, 1986 PP. 234–263.
8. Latour B. The Pasteurization of France. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1988
9. Latour B. Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory. N.Y.: Oxford University Press, 2005
10. Латур Бруно Аст: вопрос об отзыве // Философско-литературный журнал «Логос». 2017. №1 (116). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ast-vopros-ob-otzyve> (дата обращения: 09.12.2021).
11. Вахштайн Виктор Возвращение материального. «Пространства», «Сети», «Потоки» в акторно-сетевой теории // Социологическое обозрение. 2005. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozvrashchenie-materialnogo-prostranstva-seti-potoki-v-aktorno-setevoy-teorii> (дата обращения: 09.12.2021).
12. Urry G. Sociology beyond societies. Mobilities for the twenty-first century. L., N.Y., 2000
13. Урри, Дж. Социология за пределами обществ: виды мобильности для XXI столетия [Текст] / пер. с англ. Д. Кралечкина; нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: изд. дом Высшей школы экономики, 2012 — 336 с. — (Социальная теория). — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-0824-4 (в пер.).
14. Русаков В.М., Русакова О.Ф. Философия мобильности в современном мире // Дискурс-Пи. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-mobilnosti-v-sovremennom-mire> (дата обращения: 09.12.2021).
15. Urry J. Mobilities. L., 2007

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## Расчет и реализация процесса биологической дефосфотации сточных вод

Кель Лев Сергеевич

ООО «Природные системы»

к.т.н.

E-mail levkell@mail.ru

***Аннотация:** рассмотрены вопросы расчета и внедрения способов биологической дефосфотации сточных вод. Показано, что способ биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» — УСТК, позволяет наиболее глубоко проводить процесс биодефосфотации. При этом данный способ требует меньшего объема аэротенков и вторичных отстойников.*

***Ключевые слова:** биологическая дефосфотация, эфтрофикация, водные экосистемы, ацидофикация, анаэробная зона, иловой индекс, объем аэротенков.*

Водные экосистемы, в отличие от наземных, приспособлены к низкому содержанию биогенных элементов. Фосфор, содержащийся в сточных водах является основным биогенным элементом, вызывающим антропогенную эфтрофикацию природных водных экосистем. В частности, увеличение содержания фосфора в водных экосистемах вызывает бурное развитие (цветение) сине-зеленых водорослей, многие виды которых являются азотфиксирующими организмами и **поэтому их развитие лимитируется именно содержанием фосфора в растворе**. В свою очередь, «цветение» сине-зелёных за счёт выделения токсинов и создания аноксидных зон ведёт к деградации и гибели водных экосистем. В конечном счете, при попадании фосфора в водные экосистемы он может быть надолго выведен из круговорота в виде осадка фосфатов. Поэтому именно удаление фосфора является одной из основных задач при очистке сточных вод, сбрасываемых в водные экосистемы [1, 2].

Основное внимание в настоящее время уделяется процессам, которые способны одновременно удалять из сточных вод и фосфор, и азот.

Для процесса биодефосфотации требуется обеспечить следующие конструктивные элементы:

- анаэробную зону («Анаэр») с легкоокисляемым субстратом в форме ЛЖК;
- последовательно с ней аэробную зону (АЭР) или аноксичную (Анокс) зону;
- рецикл обогащенных фосфором ФАО в анаэробную зону [3].

Известно, что процесс выделения фосфата и потребления ацата ФАО в анаэробных условиях занимает всего порядка 40 минут [4]. Поэтому время нахождения в анаэробной зоне принимают порядка 1 часа [5, 6].

В аэробной зоне аэротенка для проведения процесса нитрификации — аэробный возраст ила должен иметь значение не менее 7–9 суток [7, 8]. При этом для проведения процесса биологическо-

го удаления фосфора достаточно возраста ила 3 суток [5]. Таким образом, значительно более длительным, определяющим возраст ила, в аэробной зоне является процесс нитрификации.

В технологической практике принимают, что при удалении 1 мг фосфора расходуется порядка 10 мг легкодоступного органического вещества (ацетата) — соотношение 1:10 [5, 9]. В поступающих на биологическую очистку хозяйственных сточных водах данное соотношение существенно меньше [10, 11]. Поэтому, применяющиеся классические способы биологической дефосфотации позволяют удалять общий фосфор при биологической очистке бытовых сточных вод лишь до концентрации 1 мг/л. [6, 12]. Более глубокое удаление фосфора достигается применением химических коагулянтов — реагентное удаление [6, 12]. Однако, реагентное удаление имеет существенные недостатки: высокая стоимость реагентов, увеличение количества образующегося на очистных сооружениях осадка, вторичное загрязнение реагентом очищаемых стоков. [6, 13]. Это диктует необходимость разработки и внедрения более эффективных технологий биологического удаления фосфора из сточных вод.

Одним из методов обогащения сточной воды легкоразлагаемым органическим веществом является ацидофикация сырого осадка. В работах [10, 11] показано, что процесс ацидофикации осадка первичных отстойников повышает концентрацию ацетат-ионов в поступающих на биологическую очистку хозяйственно-бытовых стоках на 13 — 18 мг/л, что с учетом вышеприведенного соотношения удаляемого фосфора к расходу ацетата 1:10 — дает значение 1,3 — 1,8 мг/л фосфора фосфатов. Таким образом, ацидофикация сырого осадка позволяет при биологической дефосфотации дополнительно удалять порядка 1,5 мг/л фосфора из сточных вод и доводить его концентрацию в очищенной воде до норм сброса в рыбохозяйственные водоемы.

Способ биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» — УСТК предусматривает совместное проведение процесса ферментации (ацидофикации) осадка на ЛЖК и процесса их аккумуляции ФАО в зонах «дозревания». Способ внедрён на сооружениях производственного объединения «КИРИШИНЕФТЕОРГСИНТЕЗ» по биологической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод г. Кириши Ленинградской обла-

сти (далее — СБО г. Кириши) в 2015 г. Зона «дозревания» организована в первичном отстойнике. В первичные отстойники поступает неосветленная сточная вода и около 2,5 % от расхода возвратного активного ила. Аэробные виды бактерий находятся в зоне «дозревания» в состоянии анабиоза, также как они находятся в анаэробной и аноксидной зонах аэротенка [14]. Ферментированный в первичном отстойнике осадок перекачивается в распределительный канал аэротенков. В результате эффективность удаления фосфора фосфатов в процессе очистки увеличилась с 58 % до 98 % [15].

За прошедшие с 2015 г. восемь лет, способ показал свою надежность и технологичность, **позволяет гарантированно снижать содержание фосфора фосфатов в сточных водах ниже норм ПДК — 0,2 мг/л.** До внедрения данного способа содержание фосфора фосфатов в очищенной воде СБО г. Кириши составляло 1,0 — 1,5 мг/л [15].

Процесс выделения фосфата и потребления ацетата ФАО в анаэробных условиях занимает всего порядка 40 минут [4], а процесс ацидофильного сбразивания осадка не менее 2–3 суток [11, 16]. Таким образом, при использовании биологической дефосфотации с зонами «дозревания», значительно более длительным, определяющим по времени нахождения осадка в зоне «дозревания», является процесс ацидофильного сбразивания — от 2 суток.

Зоны «дозревания» могут быть созданы как в первичных отстойниках, так и в аэротенках. В частности, при использовании данного способа на Сестрорецкой канализационной станции ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и на Люберецких очистных сооружениях АО «Мосводоканал» зоны «дозревания» организовывались в аэротенках. При этом на данных объектах также получено гарантированное снижение фосфора до норм ПДК в рыбохозяйственных водоемах [16, 17]. Также отмечено увеличение глубины удаления загрязнений азотной группы, в частности аммонийного азота, после внедрения способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» на СБО г. Кириши и Люберецких очистных сооружениях г. Москвы [18, 19].

Способ УСТК, в отличие от других способов биологической дефосфотации, может быть внедрен также и на построенных значительно ранее

(в 70–80-х годах прошлого века) сооружениях КОС, предусматривающих лишь процесс биологической аэробной очистки стоков. Т. к. в создаваемой зоне «дозревания» нитраты, препятствующие процессу биодефосфотации, отсутствуют. Поэтому необходимость в зоне денитрификации для проведения процесса биодефосфотации отпадает.

За счет того, что процесс ферментации (ацидофикации) осадка на ЛЖК и процесс их аккумуляции ФАО ведут совместно в зонах «дозревания», способ УСТК позволяет:

- избежать потерь ЛЖК на другие биохимические процессы
- при организации зоны «дозревания» в первичных отстойниках уменьшить требуемый объем аэротенка на объем анаэробной зоны

Например, при содержании азота нитратов в конце аноксидной зоны 0,4 мг/л, с учетом денитрификационного потенциала равного 4 [5] потребуется 1,6 мг/л БПК<sub>5</sub> или 3,2 мг/л ХПК [20] или с учетом коэффициента пересчета 1,07 [21] потребуется 3,0 мг/л ацетата на денитрификацию данного количества нитратов. Т. е. с учетом соотношения удаляемого фосфора к расходу ацетата 1:10, мы сможем удалить при применении классических способов биологической дефосфотации на 0,3 мг/л фосфора меньше. При использовании же способа УСТК нитраты не попадают в анаэробную

зону «дозревания», соответственно все требуемое количество ЛЖК будет использовано на процесс биодефосфотации.

В заключении стоит рассмотреть ещё один очень важный аспект:

Как следует из приведенных в работе [15] данных, при внедрении на СБО г. Кириши способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» не только более чем на порядок снизилось содержание фосфора, фосфатов в очищенной воде (с 1,25 до 0,05 мг/л), но и почти в два раза снизился иловый индекс (с 397 до 215 см<sup>3</sup>/г). Что позволило в два раза увеличить дозу ила в аэротенке: с 2,15 до 4,35 г/л с одновременным улучшением показателей работы вторичных отстойников. Так, содержание взвешенных веществ в очищенной воде после вторичных отстойников в апреле и мае 2015 г. (до внедрения способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания») составляло 6,3 и 10,0 мг/л соответственно, а в апреле и мае 2016 г. (после внедрения способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания») снизилось до 3,7 и 4,2 мг/л.

В работе [18] приведены сравнительные показатели работы СБО г. Кириши за январь–февраль 2020 г. и январь–февраль 2015 г. (до внедрения способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания»).

**Таблица. Показатели очистки стоков на СБО г. Кириши за январь–февраль 2020 г. и январь–февраль 2015 г.**

	Вода, поступающая в аэротенк		Ил на выходе с аэротенка			Очищенная вода после вторичных отстойников		
	Наммон, мг/л	Рфосф. мг/л	Динамика оседания ила через 30 мин.	Концентрация ила г/дм <sup>3</sup>	Ило-вой ин-декс, см <sup>3</sup> /г	Наммон., мг/л	Рфосф. мг/л	Ннитратов, мг/л
Январь 2015г.	36,9	3,13	597	2,0	299	0,47	2,42	6,81
Январь 2020г.	<b>37,0</b>	<b>4,21</b>	<b>939</b>	<b>4,4</b>	<b>207</b>	<b>0,43</b>	<b>0,13</b>	<b>4,03</b>
Февраль 2015г.	37,0	3,16	712	1,9	375	0,49	2,48	5,82
Февраль 2020г.	<b>35,9</b>	<b>4,36</b>	<b>937</b>	<b>4,5</b>	<b>212</b>	<b>0,45</b>	<b>0,13</b>	<b>4,37</b>



Как видно из приведенных в таблице данных, внедрение способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» позволило не только увеличить степень удаления фосфора, фосфатов из очищаемой воды с 22 до 97%, но и увеличить глубину удаления загрязнений азотной группы. При этом снижение илового индекса позволило увеличить дозу ила в аэротенке более чем в два раза.

**Разберем вопрос снижения илового индекса более подробно, т. к. он имеет очень большое технико-экономическое значение:**

В работе [22] рассмотрено, что при переходе на технологии глубокого удаления из сточных вод биогенных элементов (азота и фосфора) с использованием процессов нитри-денитрификации и биологического или химического удаления фосфора потребуются увеличение объёмов существующих КОС, так как: проблемой для перехода существующих КОС на новые технологии является не только малый объем аэротенков, но еще и высокая проектная нагрузка на вторичные отстойники; переход от классической технологии биологической очистки к современной потребует увеличения ёмкости сооружений биологической очистки более чем в два раза; при переводе старых КОС на новые технологии в наибольшем дефиците будут именно вторичные отстойники. Что объясняется следующими факторами: необходимостью поддержания весьма высокого аэробного возраста ила (не менее 10 суток), обеспечивающего полноценную нитрификацию с окислением до технологических нормативов не только аммонийного азота, но и азота нитритов; необходимостью выделения примерно половины объема аэротенка под неаэрируемые зоны (зону денитрификации, а также анаэробную зону), в результате чего общий возраст ила возрастает еще вдвое к аэробному возрасту; высоким расчетным иловым индексом, усложняющим работу вторичных отстойников. При этом ситуация часто усугубляется недостаточным соотношением БПК к азоту (денитрификационным потенциалом), необходимым для полноты протекания процесса денитрификации. Что требует снижения степени первичного отстаивания, увеличивая тем самым концентрацию активного ила в аэротенках и нагрузку на вторичные отстойники.

Внедрение способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» решает вышеперечисленные проблемы. Так как позволяет за счет снижения илового индекса увеличить в два раза и более дозу ила в аэротенках с одновременным улучшением показателей работы вторичных отстойников. **Что позволяет соответственно в два и более раза уменьшать требуемый объем аэротенков при внедрении данного способа. Это особенно важно не только при реконструкции существующих КОС на глубокое удаление биогенных элементов, но и при проектировании и строительстве новых КОС.**

При этом переход на технологии глубокого удаления из сточных вод биогенных элементов (азота и фосфора) с использованием процессов нитриденитрификации позволяет снизить удельную норму потребления электроэнергии за счет минимизации расхода воздуха с использованием кислорода нитритов и нитратов на окисление аммонийного азота. Реализация данной технологии позволяет снизить требуемое количество кислорода до 25–30% по сравнению с традиционной технологией глубокой биологической очистки с окислением аммонийного азота [23].

### Выводы

1. Ацидофикация сырого осадка хозяйственных сточных вод позволяет при применении классических способов биологической дефосфотации дополнительно удалять из сточных вод порядка 1,5 мг/л фосфора.
2. Способ биологической дефосфотации с зонами «дозревания» УСТК, позволяет дополнительно удалять из сточных вод порядка 1,8 мг/л фосфора по сравнению с классическими способами биологической дефосфотации
3. Способ УСТК, в отличие от других способов биологической дефосфотации, может быть внедрен также и на построенных значительно ранее (в 70–80-х годах прошлого века) сооружениях КОС, предусматривающих лишь процесс биологической аэробной очистки стоков. Т. к. в создаваемой зоне «дозревания» нитраты, препятствующие процессу биодефосфотации, отсутствуют.
4. Внедрение способа глубокой биологической дефосфотации сточных вод с зонами «дозревания» позволяет за счет снижения илового

индекса увеличить в два раза и более дозу ила в аэротенках с одновременным улучшением показателей работы вторичных отстойников. Что

позволяет соответственно в два и более раза уменьшать требуемый объем аэротенков при внедрении данного способа.

## Литература

1. Одум Ю. Основы экологии, Москва, Мир, 1975 <https://studizba.com/files/show/djvu/3035-1-yu-odum-osnovy-ekologii-1975.html>
2. Келль Л. С. Экологическая биотехнология, 2022, 232 с. <https://lanbook.com/catalog/tekhnologiya-i-proizvodstvo-produktov-pitaniya/ekologicheskaya-biotekhnologiya/>
3. Баженов В. И. Инженерное оформление крупных аэротенков по экономичному принципу. Водоочистка водоподготовка водоснабжение, 2008, №1, с. 66–79. <http://www.amac.md/Biblioteca/data/28/20/08.2.pdf>
4. Хенце и др. Очистка сточных вод. М.: Мир. 2006, 480 с. [https://www.studmed.ru/view/hence-m-ochistka-stochnyh-vod\\_02e59587a01.html?page=1](https://www.studmed.ru/view/hence-m-ochistka-stochnyh-vod_02e59587a01.html?page=1)
5. Харькина О. В. Эффективная эксплуатация и расчет сооружений биологической очистки сточных вод. Волгоград: Панорама, 2015. 434 с.
6. Данилович Д. А., Эпов А. Н. Расчет и технологическое проектирование процессов и сооружений удаления азота и фосфора из городских сточных вод. М., 2020.
7. Харькина О. В. Сравнение результатов расчета аэротенков по методу Даниловича-Эпова и модели ASM2d (Ч. 2). Водоснабжение и санитарная техника. 2022. № 11. С. 26–33.
8. Келль Л. С. К вопросу расчета аэротенка на глубокое биологическое удаление биогенных элементов. Наилучшие доступные технологии водоснабжения и водоотведения, 2023, №1, с. 49–56.
9. Дорофеев и др. // Прикладная биохимия и микробиология, 2020, №1, с. 3–18
10. Кевбрина М. В. и др. Анализ работы ацидофикаторов после реконструкции блока Люберецких очистных сооружений. Водоснабжение и санитарная техника. 2022. № 6. С. 25–33
11. Кевбрина М. В. и др. Промышленные испытания с переводом одного первичного отстойника в режим ацидофикации на Курьяновских очистных сооружениях. Водоснабжение и санитарная техника, 2023, № 2, с. 46–52.
12. Degremont. Технический справочник по обработке воды // Новый журнал. 2007. Т. 1. с. 427.
13. ИТС 10-2019. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов. Дата введения 2020-09-01. <http://docs.cntd.ru/document/564068889> Дата обращения: 16.07 2021г.
14. Келль Л. С. Биологическая очистка сточных вод, как процесс непрерывного культивирования микроорганизмов. Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение. 2020. № 12.
15. Келль Л. С., Середа М. В., Казаков А. В. Усовершенствованная технология биологического безреагентного глубокого удаления фосфора // Наилучшие доступные технологии водоснабжения и водоотведения. 2016. № 4. С. 24–28. [https://vodanews.info/wp-content/uploads/2017/08/NDT\\_4\\_22\\_Phosphr.pdf](https://vodanews.info/wp-content/uploads/2017/08/NDT_4_22_Phosphr.pdf)
16. Келль Л. С. Промышленные испытания способа биологической дефосфотации с зонами «дозревания» в Санкт-Петербурге на КОС г. Сестрорецка. Вода и экология: проблемы и решения, 2014, № 2, с. 57–64.
17. Кевбрина М.В., Гаврилин А.Б., Дорофеев А.Г., Козлов М.Н., Асеева В.Г. Наилучшие доступные технологии очистки сточных вод: опыт внедрения АО «Мосводоканал». «Водоснабжение и санитарная техника», 2019, №6, с. 40–47.
18. Келль Л.С. Интенсификация процессов биологического удаления из сточных вод фосфора и азота на существующих сооружениях биологической очистки сточных вод активным илом. «Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение», 2020, №6, с. 30–32.
19. Кевбрина М.В., Гаврилин А.М., Козлов М.Н. Новая организация процесса преферментации для удаления биогенных элементов из сточных вод. «Водоснабжение и санитарная техника», 2014, №5, с. 73–79.
20. Соотношение ХПК и БПК для сточных вод различного происхождения [https://nomitech.ru/articles-and-blog/sootnoshenie\\_khpk\\_i\\_bpk\\_dlya\\_stochnykh\\_vod\\_razlichnogo\\_proiskhozhdeniya/](https://nomitech.ru/articles-and-blog/sootnoshenie_khpk_i_bpk_dlya_stochnykh_vod_razlichnogo_proiskhozhdeniya/)

21. Экология справочник <https://ru-ecology.info/page/00011334500221502240005000001480/>
22. Данилович Д. А., Харькин С. И. Пути достижения технологических показателей НДТ в объёмах существующих сооружений биологической очистки городских сточных вод. Наилучшие доступные технологии водоснабжения и водоотведения. 2017, №1, с. 39–53.
23. Стрельцов С. А., Хамидов М. Г., Битиев А. В. Сокращение удельных затрат электроэнергии на водоотведение. Водоснабжение и санитарная техника. 2011, № 3. <https://www.vstnews.ru/ru/archives-all/2011/2011-3/1178-sokrashhenije-udelnyh-zatrat>

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Система материального и нематериального стимулирования персонала таможенных органов России

Сафонова Дарья Михайловна

Студентка

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир  
E-mail: Saf-dasha@mail.ru

**Аннотация:** в статье рассмотрены показатели и инструменты, влияющие на материальное и нематериальное стимулирование персонала ФТС России и представлены анализ соответствующих показателей.

**Ключевые слова:** персонал ФТС, таможенные органы, таможенный персонал, развитие персонала, стимулирование персонала

Таможенный персонал является ключевым ресурсом и его можно рассматривать как человеческий капитал государственной структуры управления. При этом эффективность деятельности персонала часто рассматривается через призму динамических показателей, характеризующих развитие системы. Динамика персонала — это ком-

плексный показатель организации, определяющий состояние персонала на разных этапах ее функционирования. Теория организации и организационного поведения рассматривают два типа динамики персонала: количественная и качественная [1].

Проанализируем общие финансовые показатели, которые приведены на рисунке 1 [2].

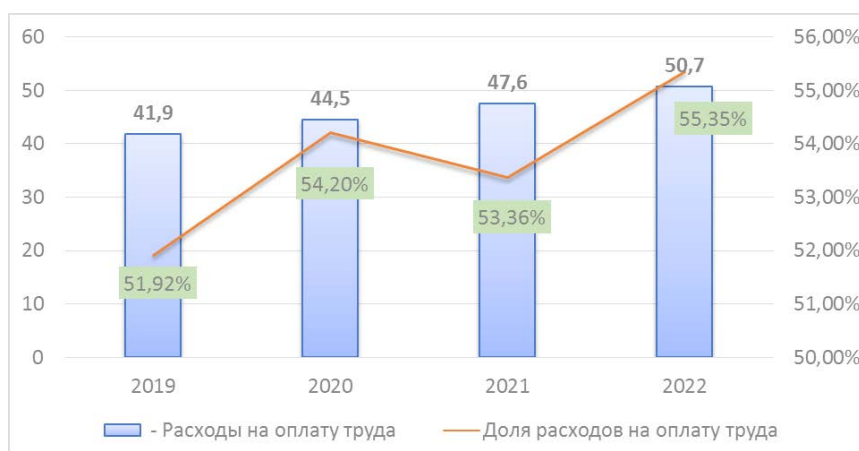
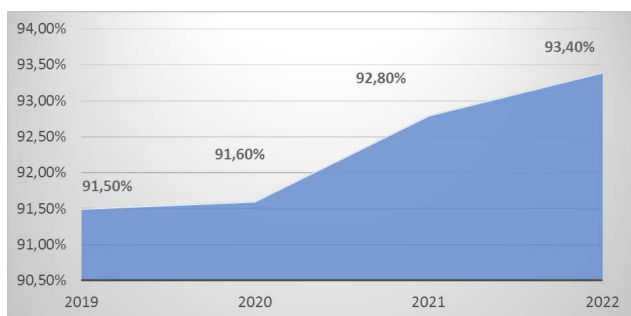


Рис. 1. Расходы на оплату труда, млрд. руб.

Общее бюджетное финансирование ФТС РФ за последние четыре года увеличилось на 10,9 млрд. рублей или на 13,51%, достигнув в 2022 году значения в размере 91,6 млрд. рублей. Анализ расходов на оплату труда всего персонала ФТС вырос до 50,7 млрд. рублей, увеличившись на 21% (или 8,8 млрд. рублей). Важно отметить, что доля расходов на оплату труда выросла до 55,35%. Таким образом, расходы на оплату труда в структуре бюджетных ассигнований занимают более половины всех расходов, что вполне характерно для подразделений, ориентированных на работу высококвалифицированных кадров. Анализ показывает достаточно высокую дифференциацию оплаты труда между штатными сотрудниками ФТС, государственными служащими и работниками бюджетной сферы. Разница между отдельными категориями сотрудников таможенных служб может достигать трех раз.

Система кадрового обеспечения имеет развитую систему материального обеспечения, а также широкий перечень инструментов социальной поддержки [3]. Более того, в 2022 году следует выделить бюджетные ассигнования на развитие здравоохранения ФТС России до 3,6 млрд. рублей, ассигнования на медико-санитарные нужды отдельных категорий граждан 2,385 млрд. рублей и санитарно-курортное обеспечение 1,035 млрд. рублей.

Укомплектованность таможенных органов должностными лицами ФТС России представлено на рисунке 2 [2].

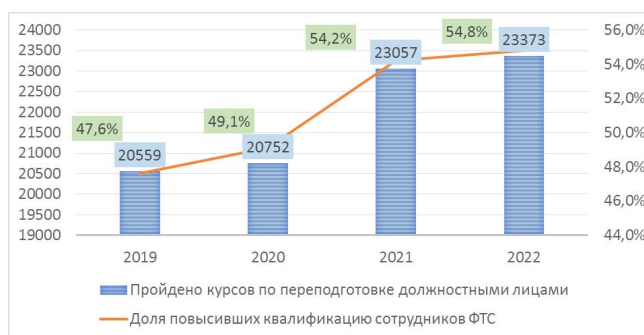


**Рис. 2. Укомплектованность таможенных органов должностными лицами ФТС России**

За последние четыре года укомплектованность таможенных органов выросла до значения в 93,4%, что является грамотной кадровой политикой ФТС России и соответствующими программами разви-

тия. Анализ показывает, что обеспечение ФТС требуемыми сотрудниками с необходимой квалификацией выросло на 1,9%.

Отдельно следует рассмотреть показатели переподготовки и кадрового развития ФТС России. За последние два года была усилена программа повышения квалификации, которая обеспечила возможность подготовки более 23,3 тысяч человек, что составляет почти 55% от общей численности кадрового состава ФТС. На рисунке 3 представлены данные по переподготовке таможенных сотрудников.



**Рис. 3. Данные о переподготовке таможенных кадров**

За анализируемый период интенсивность подготовки таможенных кадров увеличилась на 2,8 тысяч человек, что обеспечило возрастание доли повысивших квалификацию сотрудников ФТС до 54,8%. Сформированный бюджет и система переподготовки должностных лиц ФТС позволяет ежегодно формировать необходимые компетенции сотрудников [4].

В таблице 1 представлены сведения о врученных наградах сотрудникам ФТС России [2].

**Таблица 1. Награды сотрудникам ФТС России**

Показатель поощрения	2019	2020	2021	2022
Награждены ведомственными наградами	9180	8724	7224	7897
Объявлена благодарность	1248	1239	878	975
Вручены Почетные грамоты	1089	1149	875	854
Вручены Медали по нагрудные знаки	6843	6336	5471	6068



Присвоено досрочное специальное звание	161	125	220	222
Награждены государственными наградами	45	62	71	44
Поощрены Президентом РФ	32	42	28	35
Поощрены Правительством РФ	16	-	21	13
Поощрены Минфином РФ	-	52	63	7
Присвоены специальные звания высшего начальствующего состава	19	14	25	26

Анализ показывает, что система нематериального стимулирования персонала ФТС занимает важное значение в деятельности кадровой служ-

бы. Ежегодное нематериальное стимулирование затрагивает четверть кадрового контингента, уменьшившись в 2022 году до доли в 23,68%. Важно отметить, что большая часть нематериальных мер воздействия на персонал дополняется небольшими единовременными выплатами.

Таким образом, были проанализированы отдельные показатели деятельности ФТС России, связанные с развитием персонала, в частности расходы на оплату труда. Система кадрового обеспечения имеет развитую систему материального обеспечения, а также широкий перечень инструментов социальной поддержки. За последние четыре года укомплектованность таможенных органов выросли до значения в 93,4%. За анализируемый период интенсивность подготовки таможенных кадров увеличилась до 54,8%. Анализ показывает, что система нематериального стимулирования персонала ФТС занимает важное значение в деятельности кадровой службы.

## Литература

1. Любкина Е. О., Макрусев В. В. Развитие системы компетенций персонала таможенных органов на этапах проектирования и внедрения гибридного интеллекта. // Конференция «Интеллектуальный пункт пропуска в России и мире — компетентный подход к созданию» (ИВСП2023). Сборник материалов. 16–17 февраля 2023 г. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ» — 2023.— С. 144. ISBN 978-5-6048182-5-1
2. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2022 году. URL: <https://academy.customs.gov.ru/ob-akademii> (дата обращения 07.04.2023)
3. Рябиков А.М. Кадровая политика таможенной службы: опыт Российской империи 18 века и современной России // Вестник Поволжского института управления. — 2021. — № 5. — С. 21.
4. Тихонова К.А. Надзорные мероприятия в системе деятельности таможенных органов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2021. — № 6. — С. 111.

---

## Таможенное регулирование сферы информационных технологий

### Customs regulation of the sphere of information technologies.

Сорокин Денис Вячеславович

Студент 4-го курса

Юридического института ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир

4th year student

The Law Institute of the VISU named after A.G. and N.G. Stoletov

---

**Аннотация:** данная работа посвящена разбору особенностей государственного регулирования компаний, в области информационных технологий. Анализ льгот, которые предоставляются таким компаниям, в области таможенного регулирования. Особенности государственного контроля отрасли информационных технологий в период санкционного давления на Российскую Федерацию.

**Abstract:** this work is devoted to the analysis of the features of state regulation of companies in the field of information technology. Analysis of the benefits provided to such companies in the field of customs regulation. Features of state control of the information technology industry during the period of sanctions pressure on the Russian Federation.

**Ключевые слова:** ИТ-компании. Информационные технологии. Льготы. Таможенное регулирование ИТ-компаний.

**Keywords:** IT companies. Information technology. Benefits. Customs regulation of IT companies.

С 2020 года Российская Федерация особенно активно развивает информационно-технологическую сферу (далее ИТ) в связи с тем, что санкции лишили страну большинства импортных технологий. С 2022 года государство вводит послабления для развития отечественных ИТ-компаний.

ИТ-компаниям предоставляются налоговые льготы, а именно: 0% ставка налога на прибыль, 0

ставка НДС для разработчиков программного обеспечения и иные льготы для развития отрасли [1].

Таможенные органы также участвуют в процессе регулирования деятельности ИТ-компаний. В частности, предусмотрено освобождение от уплаты ввозных таможенных пошлин в отношении технологического оборудования, комплектующих и запасных частей, при соблюдении опре-

деленных условий: предоставление документов с полным описанием товарной партии, а также информацию об инвестиционном проекте, в рамках которого осуществляется внешнеторговая сделка. Льготному импорту подлежат 387 позиций [2].

Указанные решения позволят избежать дефицита необходимых товаров, связанного с применением санкций к РФ. Для того, чтобы участник внешнеэкономической сделки смог претендовать на беспошлинный ввоз электронных устройств необходимо являться системообразующим предприятием, а также получить нотификацию на ввозимый товар. Это документ, который выдает Федеральная служба безопасности России для импорта устройств, содержащих в себе функцию записи или шифрования информации [3].

С другой стороны, в целях минимизации рисков, Правительство Российской Федерации зафиксировало ставку таможенного сбора в размере 30000 рублей, на ряд электронных изделий [4]. Величина сбора, на такие товары, не будет варьироваться от таможенной стоимости, а будет неизменной. Такими товарами являются более 100 позиций, среди которых смартфоны, компьютеры, фотокамеры. Это позволит защитить отечественных производителей информационных технологий и обеспечить национальную безопасность РФ при перемещении товаров, обладающих шифровальной функцией, то есть возможно записывать и передавать информацию, которая может содержать государственную тайну.

В рамках поддержки ИТ-компаний довольно много льгот реализуется на внутреннем рынке: налоговые, страховые, а также предоставление субсидий и преференций. Среди преференций, наиболее важными являются:

- Льготная ипотека сотрудникам аккредитованных ИТ-компаний;
- Приостановлены выездные налоговые проверки в отношении аккредитованных ИТ-компаний;
- Понижение ставки по налогу на прибыль;
- Предоставление субсидий, для частичного возмещения затрат на создание цифровых технологий;
- Предоставление грантов на перспективные разработки в области информационных технологий;
- Льготные тарифы для страховых взносов.

Для получения всех преференций, ИТ-компания должна быть аккредитована, т.е. прохождение специальной процедуры для получения статуса ИТ-компания. Аккредитацию компании предоставляет Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

В качестве вывода можно сказать о том, что поддержке компаний в области создания информационных технологий, уделено заметное внимание со стороны государства. Таможенные органы также оказывают поддержку ИТ-компаниям, но государственный контроль в области ВЭД требует большего внимания и контроля, с целью поддержки национальных предприятий, а также защиты национальных интересов страны. С учетом санкционного давления, информационная безопасность нашего государства находится в критическом положении, в виду того, что большинство технологий, которые применяются в нашей стране зарубежные разработки. На данном этапе развития политики и законодательства Российской Федерации, стране необходимо уделить еще большое внимание развитию отечественных технологий, в области программного обеспечения, информационных систем, производства оборудования.

## Литература

1. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities\\_fts/10365364/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/10365364/) (дата обращения: 06.06.2023)
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 мая 2022 г. № 834 «Об установлении особенностей ввоза в Российскую Федерацию шифровальных (криптографических) средств и товаров, их содержащие». П. 1.
3. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 декабря 2017 г. № 172 «О внесении изменений в Положение о ввозе на таможенную территорию Евразийского экономического союза и вывозе с таможенной территории Евразийского экономического союза шифровальных (криптографических) средств». П. 2.
4. Постановление Правительства РФ от 06.05.2023 №710 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 26.03.2020 № 342»

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## Банкротство физических лиц: проблемы судебной-арбитражной практики

Потапов Максим Андреевич

студент

1 курс магистратуры, факультет «Юридический»  
МФПУ Университет Синергия Россия, г. Москва

**Аннотация:** статья посвящена анализу проблем судебной-арбитражной практики в сфере банкротства физических лиц. Процедура признания физического лица весьма распространена в зарубежных странах. При этом в России данный институт введен относительно недавно. В связи с этим очень важно анализировать складывающуюся судебную-арбитражную практику.

**Annotation:** the article is devoted to the analysis of the problems of judicial arbitration practice in the field of bankruptcy of individuals. The procedure for recognizing an individual is very common in foreign countries. At the same time, this institute was introduced relatively recently in Russia. In this regard, it is very important to analyze the emerging judicial and arbitration practice.

**Ключевые слова:** банкротство, несостоятельность, физическое лицо, процедура банкротства, последствия признания банкротом.

**Key words:** bankruptcy, insolvency, individual, bankruptcy procedure, consequences of recognition as bankrupt

Актуальность исследования определяется тем, что процедура признания физического лица банкротом — это важнейший правовой институт, введение которого оказало значительное влияние на развитие социально-экономической жизни в российском обществе. С момента появления его популярность возрастает, так как все большее число людей находят в данной процедуре выход из сложившейся у них финансовой ситуации. За относительно непродолжительное время в данной сфере сложилась определенная судебная-арбитражная практика, а также обозначились определенные проблемы. Так, за период существования данной

процедуры, а именно с 01.10.2015 г. по настоящее время арбитражными судами принято более 500000 решений о списании задолженности.

Учитывая невозможность охвата всего объема судебных решений, касающихся банкротства физических лиц, акцентируем внимание на тех, которые касаются наиболее распространенной разновидности долгов, а именно неспиваемых долгов. К таковым относятся алименты, долги по субсидиарной ответственности, долги в результате причинения вреда третьим лицам.

Прежде всего следует отметить, что в практической деятельности чаще всего физические лица

обращаются к процедуре банкротства в том случае, если их долги превышают, как минимум, 300000 рублей и у них есть четкое осознание невозможности оплаты долгов.

Так, Арбитражный суд Удмуртской Республики по делу № А71-25440/2018 от 8.04.2019 г. определил, что несостоятельность имеет место при обстоятельствах, при которых должник не имеет возможность исполнять обязательства по оплате долгов. При этом данная позиция суда основывается на положениях Пленума Верховного Суда РФ № 45 от 13.10.2015 г. [1] При этом суд исходил из того, что конкретная сумма долга не имеет прямого значения в данном случае, так как принципиальным является именно то, что человек не может исполнить свои обязательства.

Интересной является ситуация, при которой суд сохранил за банкротом два единственных жилья. Так, в соответствии с Определением Рязанского арбитражного суда от 18.08.2022 г. по делу № А54-8243/2021, в рамках обращения в суд гражданки Е., имеющей задолженность на сумму 1100000 рублей, должник ходатайствовал об исключении 3 объектов недвижимого имущества, согласно статье 446 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации [2].

Так, указанная норма права определяет перечень имущества, которое не подлежит изъятию за долги. Таким имуществом является, например, единственное жилье, бытовая техника, денежные средства до 10000 рублей и иные мелкие предметы. Однако в данном случае должник посчитал правоммерным исключение 3 объектов недвижимого имущества, а именно 2 единственных жилья, земельный участок, который прилегает к ним.

Данное ходатайство было удовлетворено судом. Однако причина этого заключается в том, что должнику принадлежало на праве собственности лишь 7,44 кв.м. в указанных квартирах, а также земля площадью 1343 кв.м. При удовлетворении указанного ходатайства суд исходил из норм жилой площади, установленных на человека в Рязанской области, а именно не менее 12 кв.м. на человека. Более того, в двух квартирах были зарегистрированы по месту жительства ее дети, а само жилье приобреталось за материнский капитал. Поэтому вторым обстоятельством, повлекшим принятие судом такого решения, стало соблюдение интересов несовершеннолетних.

Важным вопросом в рассматриваемой сфере является и поручительство физических лиц. Порядок регулирования взаимоотношений между кредитором, поручителем и должником определен в Постановлении Пленума ВАС РФ № 42 от 12.07.2012 г. [3] Данный правовой документ интересен тем, что в нем определено право кредитора обращения с требованием о долге и к основному должнику, и к поручителю. При этом ответственность между этих лиц может быть солидарной.

Однако если основной должник признан банкротом, а кредитор не включился в реестр без тех или иных уважительных причин пропуска установленных законодательством сроков, то дальнейшая подача иска к поручителю или заявление о признании его банкротом, скорее всего, будут отклонены.

При этом поручитель фактически приобретает статус нового кредитора должника в том случае, если:

1. он выплатил долг;
2. банком предъявлены претензии в его адрес.

Так, в соответствии с решением Арбитражного суда Центрального округа от 14.10.2016 г. № Ф10-3792/2016, поручитель, взявший ответственность за долги заемщика на себя, фактически осуществил выкуп долга. В результате этого он стал новым кредитором.

Важным является и аспект, связанный с юридической ответственностью за противоправные деяния в рассматриваемой сфере. Так, статьями 196 и 197 УК РФ предусмотрена уголовная ответственность за преднамеренное и фиктивное банкротство [4]. В тех случаях, когда устанавливаются подобные факты, должник не имеет возможности избавиться от долгов. Наряду с этим, такое лицо может быть привлечено и к уголовной ответственности. Следует отметить, что привлечение к уголовной ответственности по данным статьям имеет место в 1 % случаев относительно всех процессов, связанных с банкротством. При этом в 80% случаев имеет место преднамеренное банкротство, когда физическое лицо сознательно доводит себя до соответствующего финансового состояния. Фиктивные процессы, в свою очередь, более свойственны для процессов, связанных с ликвидацией юридических лиц.

Так, Чертановский районным судом было 16.11.2011 г. было вынесено постановление по делу



№ 1-426/2011. В ходе процесса банкротства было установлено, что имело место направление авансовых платежей по государственным контрактам на счета аффилированных организаций, не осуществляющих какой-либо реальной деятельности. В итоге образовался долг, на основе чего была инициирована процедура банкротства данной организации. В данном случае банкротство не состоялось по причине заключения с кредиторами соглашения. Несмотря на это, в отношении руководителя данной организации было возбуждено уголовное дело по подозрению в совершении им неосновательного обогащения и наличия признаков преднамеренного характера его действий.

Другим примером по данному вопросу является постановление Городского суда г. Армавир от 13.04.2012 г. по делу №1-114/2012. В данном случае руководитель организации был признан виновным в совершении преступления, а именно в преднамеренном банкротстве организации. Однако стоит отметить, что для руководителя организации, по мнению многих специалистов, привлечение к уголовной ответственности является зачастую более подходящим выходом, чем субсидиарная ответственность. Такой взгляд основывается на том, что

уголовное наказание за совершение преступлений, предусмотренных статьями 196, 197 УК РФ, значительно ниже возможной субсидиарной ответственности. Однако необходимо учитывать, что за совершение таких преступлений, в особенности при наличии определенных квалифицирующих признаков, вполне может привести и к лишению свободы.

Таким образом, сложившаяся в современное время судебно-арбитражная практика в рассматриваемой сфере отличается существенной противоречивостью. Так, в одних случаях суд может занять сторону должника и при этом исключить весьма дорогостоящее имущество путем признания его единственным жильем. В других случаях порой суд признает таковым лишь определенную часть небольшой по площади квартиры, а все остальное недвижимое имущество признать пригодным для реализации. Поэтому в рассматриваемой сфере судебно-арбитражная практика не настолько очевидна и системна, как в некоторых других. Думается, в большей степени это связано с тем, что банкротство физических лиц применяется в России относительно недавно. Очевидно, со временем судебно-арбитражная практика должна стать более монолитной и единой.

## Литература

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 13.10.2015 № 45 «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие процедур, применяемых в делах о несостоятельности (банкротстве) граждан» // Российская газета, № 235, 19.10.2015.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 26.04.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ, 18.11.2002, № 46, ст. 4532.
3. Постановление Пленума ВАС РФ от 12.07.2012 № 42 (ред. от 24.12.2020) «О некоторых вопросах разрешения споров, связанных с поручительством» // Экономика и жизнь, № 34, 31.08.2012.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ, 17.06.1996, № 25, ст. 2954.
5. Гладышева Е. В. Гражданско-правовые основы института банкротства граждан / Е. В. Гладышева // Вестник арбитражной практики. 2022. № 4. С. 80-91.

---

## Уголовно-правовой анализ норм, устанавливающих ответственность за доведение и содействия к доведению до самоубийства

Степанов Кирилл Вячеславович

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,  
Россия, Санкт-Петербург  
Студент кафедры публичного права  
E-mail: ejick03dr@gmail.com

---

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются актуальные проблемы теории и практики квалификации преступлений, включающих в себя самоубийство как основополагающий элемент. Автор подчеркивает, что в настоящее время существующие проблемы подтверждаются неоднозначной практикой применения рассматриваемых норм.*

***Ключевые слова:** суицид, доведение до самоубийства, содействие к доведению до самоубийства, уголовное право, криминальное право.*

Рассматривать суицид следует как тот последний шаг, к которому ведут определенные причины. Любые катаклизмы в обществе влияют на число самоубийств. Экономические кризисы, как следствие удары по материальному состоянию населения, общественные потрясения, оказывающие воздействие на психическое здоровье, влияют на численность суицидов. В этой ситуации будущее кажется крайне неопределенным, а самоубийство — единственным приемлемым решением.

Тематика статьи заставляет задуматься о том, что толкает человека на последний шаг, почему он добровольно уходит из жизни, является ли это решение исключительно его внутренним выбором? Необходимо определить сам ли человек или чужие действия сформировали этот выбор. Было попадание человека в «группу риска» случайным, или его попадание спровоцировала чужая инициатива?

### Научная новизна

Поскольку в материалы статистической отчетности попадают именно данные официальной регистрации, то, рассматривать цифры как достоверные, оснований нет. Следует говорить о реальном превышении количества самоубийств на территории Российской Федерации. Целесообразность определения причин деструкции заключается в их выявлении с целью проведения работы по предотвращению данного явления. В качестве выхода из ситуации статистической недостоверности можно рассматривать регулярные исследования состояния самоубийц, времени 1 суток, времени года, сопутствующих причин, которые могут выявляться у лиц с попытками самоубийства.

Рассматривая причины самоубийств, по анализу предсмертных записок, дневников, телефонных и других сообщений, то основными являются лич-

ные переживания. Потеря близких людей, потеря жизненно важных стимулов и интересов, личные физические и душевные переживания, разочарование в смысле жизни — наиболее частые причины добровольного ухода из жизни. Психологи определяющим моментом в выборе между жизнью и смертью отмечают момент осознания индивидуумом безысходности ситуации.

Есть сопутствующие факторы, такие как временные характеристики (время года, дни недели, часы суток), а есть первостепенные — поведение окружающих. Именно противоправное поведение лиц, сформировавших решимость о суициде, является темой выпускной квалификационной работы: личность оказывается с ситуации двойного воздействия, с одной стороны на нее давят личные переживания, а с другой конкретные лица, поведение которых в некоторых случаях является преступным, вынуждающим человека совершить суицид, о чем и говорится в диспозиции ст. 110 УК РФ.

Одним из самых негативных показателей данной статистики является количество самоубийств несовершеннолетних. Этот показатель в России является почти самым высоким в мире. Данные, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики, свидетельствуют о том, что показатели самоубийств постепенно снижаются. При этом даже частичное улучшение сохраняет за Россией лидерство по этому страшному показателю среди стран мира.

Проблемы уголовно-исполнительного права настоящего момента законодателем охвачены не все варианты преступного поведения. Ввиду этого полагается возможным применение выработанных положений при изучении преступлений, предусмотренных ст. 110, 110.1, 110.2 УК РФ.

Норма об уголовной ответственности за доведение до самоубийства никогда не была популярна в судебно-следственной практике, использовалась достаточно редко и вызывала сложности при квалификации. Если рассмотреть статистические показатели преступности, обнаружим следующую закономерность: учитывая сложность ситуации 90-х годов и беспрецедентное увеличение актов суицида, с середины 90-х годов и до настоящего времени число зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 110 УК РФ, неуклонно растет.

Статистику 90-х годов невозможно признать достоверной, сложность экономической ситуации, сла-

бый правовой контроль, отсутствие реагирования на очевидные грубые нарушения закона со стороны членов преступных групп («бригады») ставило население в зависимое от ситуации положение. Большое число суицидов не исследовалось, причины не устанавливались. Чаще всего это были суициды мужчин, которые либо под преступным давлением, либо от невозможности справиться с материальными обязательствами добровольно уходили из жизни.

Сложность ситуации 90-х гг. заключалась в невозможности исполнения обязательств перед семьями, отсутствие возможности удовлетворения минимальных потребностей. «Отъем денег у населения» со стороны преступных группировок был настолько популярной мерой реагирования на любой конфликт, что правоохранительные органы не возбуждали уголовные дела даже при очевидности признаков состава ст. 163 УК РФ.

Постепенный, поэтапный контроль за сложившейся ситуацией стал снижать два показателя социальной стабильности государства — уровень насильственной преступности и уровень суицидов только к 2000 году.

К 2000 году снизилось число суицидов, но потери населения продолжались от насильственных деяний. Достаточно вспомнить некоторые исторические события в России, это вторая чеченская кампания, серия громких многочисленных по количеству жертв террористических актов в 1999 году (взрывы жилых домов в Буйнакске, Волгодонске, Москве). Частично насильственная преступность изменила показатели на террористическую. Никакого объяснения нам не удалось найти, но количество суицидов, как и насильственных преступлений против личности выросло в 2004 году. Почему именно этот год стал годом существенного роста самоубийств, сказать сложно. С 2000 года государство стало выходить из демографической ямы, стали восстанавливаться социальные программы поддержки семьи, но статистика дает малообъяснимые цифры.

2017 год стал реформаторским в изменении государственной политики к содействующему самоубийству поведению. Недавно ответственностью, предусмотренной статьей 110 УК РФ охватывалась противоправность участия в самоубийстве потерпевшего. Событиями, предшествовавшими изменению законодательного подхода, стали трагические случаи суицидов, в основном, подростков на

территории России, даже тех регионов, в которых была очень низкая суицидальная активность.

Период времени с 2014 года негативно характеризовался интернет-активностью различных групп и сайтов по включению подростков в не виртуальные действия, формирующие суицидальные намерения.

Государство Федеральным законом от 07.06.2017 № 120-ФЗ предприняло попытки эффективно и адекватно сложившейся ситуации противодействовать деятельности таких групп. До принятия указанного закона действия организаторов «групп смерти» уголовной ответственностью не охватывались. Наряду с введением двух новых составов — статей 110.1 «Склонение к совершению самоубийства или содействие совершению самоубийства» и 110.2 «Организация деятельности, направленной на побуждение к совершению самоубийства», законодателем изменена редакция статьи 110 УК РФ.

Статья 110 УК РФ дополнена второй частью, в которой законодатель указал в качестве квалифицирующих признаков особый признак объекта в виде потерпевших, пользующихся дополнительной правовой охраной (несовершеннолетние лица, заведомо беременные женщины, зависимые от виновного потерпевшие), а также способы совершения преступления (признак публичности, использование средств массовой информации). Законодатель анализировал деяния, предусмотренные составом доведения до самоубийства, повысив размер наказания по части второй статьи 110 со срока от пяти до восьми лет на срок от восьми до пятнадцати лет лишения свободы.

Можно констатировать, что криминализованы все возможные формы организационной деятельности суицида, склонения к суициду, оказания помощи в суициде. Ранее такой законодательный подход вряд ли был возможен, но изменяющиеся социальные отношения, вторжение в чужую жизнь и попытки ею управлять должны быть наказуемы. В акте самоубийства у человека «ломаются» основной инстинкт, инстинкт самосохранения, для его деформации нужны очень значимые для потерпевшего факторы несовместимости дальнейшей жизни с внешними обстоятельствами. Любое склонение, особенно, если виновный «работает» с ранимым подростком, выявляет его личные слабые места, должно быть наказуемым.

Представленной статистики можно констатировать повышение внимания не только законода-

теля, но и гражданина к проблемам охраны жизни, особенно в такой части как способствование формированию намерения самоубийства.

Законом не устанавливаются особенности в характеристике личности потерпевшего как признака объекта рассматриваемого посягательства. Потерпевшим может быть любое лицо, степень родства или близости с виновным не освобождает от уголовной ответственности, как и не создает дополнительных условий. Исключение составляет только признак беспомощности, зависимости или беременности потерпевшей, в этом случае ответственность наступает по квалифицированным признакам.

Объективная сторона в данном составе может равно быть представленной как в виде действия, так и бездействия. Нам сложно сделать вывод о том, каких форм больше, данные об этом отсутствуют. Но закон содержит закрытый (и это, безусловно, абсолютно правильный подход) перечень наказуемых способов доведения потерпевшего до отчаянного шага. Такой способ как жестокое обращение с потерпевшим может выполняться как в виде действия, так и бездействия.

Жестокое обращение с человеком, нуждающимся в уходе, может заключаться в отсутствии ухода за беспомощным. Деяние имеет конструктивную особенность — это формально-материальная конструкция, преступление окончено независимо от того, наступила смерть или попытка была неудачной. Если не было инсценировки самоубийства, то покушение на суицид, уже охватывается признаком оконченого деяния.

Таким образом, уголовно-правовое противодействие доведению до самоубийства и способствованию суициду заключается в расширении видов ответственности за данные посягательства. Законодатель ввел новые составы способствование суициду как реагирование на появление новых видов общественно опасных отношений. Повышенное внимание законодателя и правоохранительных органов позволило мерами правового характера снизить уровень данной преступности и тем самым повысить охрану жизни и здоровья человека. Проблемы квалификации преступлений о содействии самоубийству будут возникать в практике до наработки доктринальных положений и разработки единообразного подхода к правовой оценке, который может сложиться с опытом применения норм.

## Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 17.06.1996, № 25, ст. 2954
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. В 4 т. Особенная часть. Разделы VII–VIII (постатейный) (том 2) / отв. Ред. В.М. Лебедев. — 256 с.
3. Майстренко, Г. А. Уголовно-правовая характеристика и особенности квалификации деятельности, направленной на побуждение самоубийства / Г. А. Майстренко // Вопросы российского и международного права. — 2020. — Т. 10, № 11-1. — С. 81–86.
4. Сбирунов, П. Доведение до самоубийства: состав, квалификация и судебная практика / П. Сбирунов // *Annali d'Italia*. — 2020. — № 12-2. — С. 49–56.
5. Официальный сайт Следственного комитета Российской Федерации [Электронный ресурс] <https://sledcom.ru/> (дата обращения 27.03.2023).



# Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа  
2023 • № 12(36)

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+