

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

10  
2024 #17(64)

# Научные высказывания



**ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПАРАШЮТ**

# Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа  
2024 • № 17(64)

Издается с сентября 2021 г.

Выходит два раза в месяц.

ISSN:2782-3121

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

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

© Авторы статей, 2024

© Редакция журнала «Научные высказывания», 2024

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Сергеева Евгения Аркадьевна**, редактор издательской группы «Юрист»

**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

<b>ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА</b>	
Изобретение парашюта — для тех, кто мечтает о небе и живет небом!.....	7
<b>ГОСУДАРСТВЕННОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b>	
<b>Якушев Даниил Максимович</b> Коррупция — угроза национальной безопасности РФ .....	10
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
<b>Е.С. Комкова, С.В. Унжакова</b> Актуальность применения сверточной нейронной сети для решения задачи классификации эмоций на изображениях.....	22
<b>МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR</b>	
<b>Киселева Людмила Ильинична</b> Теоретические аспекты формирования имиджа образовательной организации.....	28
<b>ПСИХОЛОГИЯ</b>	
<b>Юрченко Тимофей Александрович</b> <b>Сафонов Даниил Алексеевич</b> <b>Фроликов Дмитрий Викторович</b> Роль традиционной семьи в патриотическом воспитании ребёнка .....	32
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Исполинов Иван Александрович</b> <b>Уваров Александр Владиславович</b> <b>Можаев Тимофей Максимович</b> <b>Костин Сергей Викторович</b> Рассуждения на тему терминологии быстроразвертываемых комплексов технических средств охраны .....	36
<b>Уваров Александр Владиславович</b> <b>Исполинов Иван Александрович</b> <b>Можаев Тимофей Максимович</b> <b>Костин Сергей Викторович</b> Анализ построения систем электроснабжения ТСО .....	40
<b>Сиваков Валерий Иванович</b> Изменение профиля скоростей в газовом потоке цилиндрического канала значительной протяженности .....	46
<b>ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ</b>	
<b>Ильченко Светлана Владимировна</b> <b>Завьялова Яна Евгеньевна</b> Анализ корпоративной культуры организации.....	50
<b>Ильченко Светлана Владимировна</b> <b>Завьялова Яна Евгеньевна</b> Совершенствование корпоративной культуры в целях повышения эффективности деятельности организации .....	53
<b>ЮРИСПРУДЕНЦИЯ</b>	
<b>Богатырев Кирилл Егорович</b> Международно-правовые аспекты регулирующие морских перевозок .....	57
<b>Перовская Екатерина Михайловна</b> Ценообразование в холдинговых компаниях. Типичные ошибки, приводящие к спорам.....	61
<b>Чижик Алексей Петрович</b> <b>Садеков Рафаиль Абдулханынович</b> Формы и способы реорганизации юридического лица .....	64

# ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

## Изобретение парашюта — для тех, кто мечтает о небе и живет небом!

Изобретение парашюта до сих пор считается одним из наиболее важных и эффектных открытий, когда-либо сделанных человеком. Известно, что само устройство используется для замедления движения человеческого тела или какого-либо груза при вертикальном спуске по воздуху. Именно появление ранцевого парашюта (к разработке которого имеет самое непосредственное отношение наш соотечественник) позволило вывести авиационную отрасль на совершенно новый уровень развития.

Сегодня прыжки с парашютов — это, с одной стороны, тяжелая работа десантников, а с другой — возможность получить порцию адреналина, одновременно, оставаясь в относительной безопасности при управляемом падении. Но кто и при каких обстоятельствах изобрел первый в мире парашют? Как развивалась, совершенствовалась модель этого уникального приспособления?

### Первый проект и невероятные ситуации

Конечно же, первым додумался создать проект будущего парашюта знаменитый художник и не менее успешный изобретатель Леонардо Да Винчи. Этот «вездесущий» итальянец еще в середине XV столетия сумел разработать несколько проектов устройств и приспособлений, которые позволяли замедлить падение человека.

Одно такое устройство достаточно подробно описано в Леонардо да Винчи собственноручно. И эта рукопись, датированная 1495 годом, сохранилась до наших времен. Интересно, что смог придумать талантливый человек, которому были неизвестны современные технологии?

Созданное великим изобретателем устройство спуска с высоты представляло собой кусок тканого материала, сшитого в форме четырехугольного полотна (палатки) с размерами 12x12 локтей (старинная мера длины 1 локоть составляет примерно 50–60 см). Удивительно, но да Винчи за несколько столетий

до разработки настоящих моделей парашютов сумел правильно рассчитать оптимальный размер полотна, диаметром около 6–7 метров.

Были и другие разработки у знаменитого итальянца. Есть даже одна история удивительного освобождения заключенного-смельчака из тюрьмы с высокими неприступными стенами. Говорят, что первым в мире прыжком на парашюте стал побег француза Лавена, который сшил из нескольких простыней своеобразный купол-шатер, привязал к нему по углам веревки, прикрепил пластины, сделанные из китового уса, после чего выпрыгнул из тюремного окна прямо в воду, омывавшую стены темницы. Побег оказался успешным!

Достоинством общественности стала еще одна удивительная история, позволившая человеку, приговоренному к смертной казни рискнуть (хотя, по правде говоря, чем может рисковать приговоренный к повешению или гильотине?!) своей жизнью, согласившись на опасную сделку. Приговоренным был француз Ж. Думье, а в роли «спасителя» было опробовано устройство, называвшееся «летающий плащ профессора Фонтажа». Если прыжок с крыши самого большого в городе здания окажется успешным, казнь не состоится, а приговоренному будет дарована жизнь. Зрелище собрало сотни и тысячи зевак со всего города и округи. У Думье не оставалось иного выбора кроме как рискнуть и этот риск оправдался. На глазах изумленной публики состоялся эффектный прыжок, парашютист относительно легко спланировал и безопасно опустился на землю. Говорят, что условия сделки были выполнены и человек остался жить!

### Методом проб и ошибок

Эксперименты с различными типами устройств продолжались повсеместно. Зачастую вместо человека к куполу прикрепляли животных — коз, собак и пр., использовались различные по весу и объему грузы. В 18 веке активно развивалось воздухоплавание с использованием специальных шаров, наполненных специальным газом. Это дало еще один толчок к созданию парашютов. Принято считать, что первое работающее устройство, достаточно эффективно выполняющее возложенные на него функции было создано французским изобретателем Бланшаром в 1783 году. Этот парашют имел форму огромного зонта и был изготовлен из тонкой, но прочной льняной ткани. Было проведено немало испытаний спуска на землю с воздушного шара. Большого распространения такие модели не получили, прежде всего по причине своей громоздкости — массивную конструкцию можно было перемещать только в прикрепленном к воздушному шару положении.

---

Первый полноценный прыжок был совершен только в 1797 году: французский экстремал А.Ж Гарнерен спрыгнул вниз с воздушного шара с высоты 2230 футов (примерно 670 м). Посмотреть на чудо в окрестностях местного парка Монсо собрались десятки тысяч горожан. Приземление прошло успешно.

---

### Ранцевый парашют — изобретение русского мастера

Изобретатели и умельцы разработали множество различных вариантов парашютов. Но все они имели существенный недостаток: масса и габаритные размеры не позволяли использовать устройство в полной мере. Это проблему смог решить наш соотечественник Глеб Котельников. Конструктор-самоучка разработал уникальную и компактную модель ранцевого парашюта с куполом из тончайшего, но прочного прорезиненного шелка. Устройство было запатентовано надлежащим образом 9 ноября 1911 года. Охранное свидетельство было выдано на парашют, получивший название: «спасательный ранец для авиаторов с автоматически выбрасываемым парашютом». Первое полноценное испытание устройства было проведено 6.06. 1912 года. Завершилось успешно!

Кто же он такой, Глеб Котельников — человек, благодаря которому у наших войск «Дяди Васи» появилось легендарное название «Крылатая пехота»? На самом деле он не был ученым, конструктором или изобретателем. Даже самоучкой назвать нельзя! Большая часть жизни и деятельности Глеба была посвящена театру, при этом актером он был малоизвестным. Но, однажды, ему выпала честь присутствовать на Всероссийском празднике воздухоплавания, сопровождавшейся многочисленными трюками и пируэтами в небе. И здесь произошел трагический случай — погиб пилот, самолет которого развалился на части прямо в воздухе. Шансов спастись и выжить у летчика не было. И вот тогда-то у Котельникова и появилась идея создания парашюта, которую нашему соотечественнику удалось реализовать достаточно быстро.

Конечно, современные парашюты — это надежные, еще более компактные и безотказные в работе устройства. Инженеры ведущих мировых держав научились оснащать катапульты самолеты, спускаться с высоты различные грузы и даже технику. Парашют позволяет вернуть капсулу космического корабля с пилотами на землю, выполнить множество важных и полезных функций. Но имена людей, приложивших себя к изобретению этого уникального приспособления, навсегда останутся в наших сердцах!

*Главный редактор  
Екатерина Румянцева*

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

## Коррупция — угроза национальной безопасности РФ

**Якушев Даниил Максимович**

ГБОУ школа номер 117, г. Москва

E-mail: daniayakushev@icloud.com

***Аннотация:** коррупция — явление давно известное человечеству. Огромное количество художественных произведений посвящено высмеиванию этого порока. На данный момент, трудно найти человека, который относился бы к нему положительно, о чем свидетельствуют социальные опросы, проведенные РБК (90% опрошенных заявляют, что коррупция абсолютно неприемлема).*

**М**оя цель — доказать, что коррупция — угроза национальной безопасности РФ, обосновать необходимость искоренения проблемы путем анализа ее влияния на различные сферы жизни государства и общества, проанализировать опыт стран, успешно противодействующих данному явлению и определить на основании анализа специальные методы противодействия коррупции на территории Российской Федерации.

Данная тема рождает множество мифов и спекуляций с целью влияния на общественное мнение для того, чтобы реализовать свои политические амбиции и устранить конкурентов, однако это не повод перестать вести борьбу.

Необходимо также сделать важную оговорку: искоренить коррупцию полностью невозможно, но снизить негативное влияние на различные сферы государственной и общественной жизни возможно.

Определение понятия: **коррупция** — злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего долж-

ностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами (такое определение дает «Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «О противодействии коррупции»)

Необходимость борьбы подчеркивается также «Конвенцией ООН против коррупции», принятой на 58 сессии генассамблеи, РФ ратифицировала конвенцию вместе с подавляющим числом стран.

Несмотря на все вышеперечисленное, Россия, как и большинство стран СНГ занимает последние места (136 место) в «Списке стран по индексу восприятия коррупции», рейтинг составляется неправительственной международной организацией, имеющей авторитет в мире. Исключать политизированность рейтинга нельзя, именно поэтому делая выводы опираясь только на один только этот источник нельзя.

Опросы ВЦИОМ показывают также далеко не радужные цифры. Аресты чиновников и политиков всего лишь 42% россиян воспринимают как реальное противодействие преступлению, 47% считает, что данные акции проводятся с целью «создать видимость борьбы с казнокрадством». То есть, люди не видят реальных результатов и не считают методы, используемые сейчас, эффективными.<sup>1</sup>

По данным РБК, за 2021 и 2022 год, коррупция нанесла ущерб в размере 100 млрд. рублей, это только раскрытые преступления.

Заместитель председателя Совбеза РФ Дмитрий Медведев не раз высказывал опасения, касающиеся высокого уровня коррумпированности некоторых государственных учреждений.

Имея все эти данные, необходимо модернизировать меры противодействия, о которых и пойдет речь в работе.

Если мы хотим видеть нашу страну сильной, мощной и развитой — нам необходимо в кратчайшие сроки ликвидировать угрозу. Для того, чтобы выполнить задачу, нужно быть готовым действовать максимально быстро и принимать сложные решения.

### Как взялась коррупция и как она эволюционировала?

Коррупция — проблема, которая тревожила различных государственных деятелей с глубокой древности. С этим явлением сталкивались первые правители Египта, о чем свидетельствуют найденные надписи и таблички. Также, с этой угрозой столкнулась и Римская Империя, в результате чего она и распалась.

Слово «коррупция» происходит от латинского «*corruptio*», что означает «порча», «разложение», «продажность».

Так в чем же причина столь печального положения вещей?

Ответ на вопрос дает профессор Роберт Клитгаард. По его мнению, виновато стечение нескольких факторов:

- 1) Низкий уровень экономического развития. У всех членов общества в таком случае есть «мотивация» совершать правонарушение, выжить иначе невозможно (мизерный уровень заработных плат и т.д.)

- 2) Наличие большого бюрократического аппарата. Характерно для РФ, наличие его связано с огромной территорией.
- 3) Централизация государства подстрекает рост коррупционных правонарушений. Хорошо известны примеры государств, где, к сожалению, такая тенденция наблюдалась. Это Византийская и Римская империя.
- 4) Географический фактор (в сочетании с фактором централизации власти). Огромные размеры страны неизбежно влекут за собой трудности в управлении и контроле над деятельностью чиновников на местах. Также характерен для России.
- 5) Социальный. В некоторых странах, преимущественно в Африке, сохранилась клановость. «Дружеские связи», процедура «дарения» вождям клана подарков — все это норма.
- 6) Исторический фактор. В некоторых странах взяточничество переплелось с повседневной жизнью. Такая ситуация сложилась исторически. Мы остановимся на историческом факторе поподробнее, рассмотрим его в контексте Российской Федерации.

Российское государство имеет особую предрасположенность к коррупции. Дело в том, что во времена становления абсолютизма, приблизительно 16 век, в Российской Империи чиновники получали очень небольшое жалование, поэтому за каждую услугу государственному служащему было принято приносить в качестве благодарности за проделанную работу подарки. В те времена, это не являлось правонарушением. С приходом к власти Петра Первого (1682 год) ситуация изменилась — будущий император ввёл европейскую систему: теперь «подарки» были вне закона, за них очень сурово наказывали. Жалование чиновников при этом никак не изменилось. Как в такой системе обойтись без взяток? Еще и ко всему добавляется запутанное делопроизводство, в особенности, в области финансов. В России не велась приходно—расчетная книга (в этой книге записаны все источники доходов и зафиксированы расходы). Неудивительно, что из-за такой непрозрачной системы, красть деньги из бюджета было несложно.

Для борьбы с казнокрадством были назначены комиссары-чиновники, однако зачастую уполномоченные оказывались сами вовлечены в преступ-

<sup>1</sup> По данным опросов, проведенных ВЦИОМом. Статистика за 2018 год — самая актуальная информация такого класса, опубликованная в открытых источниках.

ную деятельность. В 1725 году за казнокрадство и взятки были повешены комиссары Арцибашев, Баранов, Волоцкий.

Петр I выстраивал в государстве систему борьбы с коррупцией. Расследованиями по факту «похищении казны» первоначально занималась тайная канцелярия во главе с графом П.А.Толстым.

Взошедшая на трон дочь Петра I Елизавета абсолютно не разделяла курс Петра Первого в данном вопросе. Страна вернулась к прежним порядкам. Была отменена выплата жалования чиновникам и смертная казнь за взяточничество. Сенат пытался что-то предпринять, но эффективность предпринимаемых мер была мала.

Екатерина II вернула Россию на рельсы, заложенные первым Императором, в вопросах борьбы с коррупцией была с ним солидарна. Смертную казнь лихоимцам императрица не ввела, а вот выплату жалования чиновникам возродила. Содержание им было установлено вполне приличное, позволяющее жить вполне достойно. Но все равно, психология людей не изменилась, уже привычно было брать и давать взятки, останавливаться никто не собирался.

Художественная литература всегда отражала быт определенной эпохи. Очень показательны бессмертные произведения Николая Васильевича Гоголя «Мертвые души» и «Ревизор», в которых писатель-классик описывает «популярные коррупционные схемы» своего времени и высмеивает их.

Так продолжалось до 1917 года, серьезных реформ так и не было проведено. Первая мировая война дала множество поводов для казнокрадства. Проблему взяточничества в Российской Империи с марксистской точки зрения описал Владимир Ильич Ленин. Последующая Гражданская война, смена политико-экономического курса (НЭП) расширила возможности для коррупции: также в период НЭПа увеличилось количество чиновников.

Одна из основных целей НЭПа заключалась в подъеме сельского хозяйства, данные властью послабления привели к возникновению большой прослойки зажиточных крестьян. Вот на них-то и обратили свой взор чиновники. Обложение налогами зажиточных крестьян было их новым источником обогащения и далеко не всегда было законно.

Следующий исторический этап тоже привел к росту коррумпированности и казнокрадства — период дефицита товаров общественного потребления в СССР. Люди, чтобы получить «редкий» товар давали взятки товароведом, также, это делалось для того, чтобы покупателя продвинули в очереди, и он быстрее получил так нужный ему товар.

Пик коррумпированности пришелся на период развала Советского Союза, когда коррупция очень тесно переплелась с государственным аппаратом. Всеми известная, так называемая «приватизация», привела по факту к разграблению народных предприятий. Брали взятки многие ведомства и министерства, новое законодательство еще толком не было проработано, в нем легко найти лазейку. Также, уровень жизни в РФ с 1991 года сильно падал, людям приходилось выживать в нестабильных экономико-политических условиях, зарплату получали не всегда вовремя, в такой среде, люди, из-за безвыходности брали и давали взятки.

Коррупция зашла еще дальше. С 2000-х годов и по наше время происходит огромный отток капитала, это негативно сказывается на всех сферах государственной жизни. Таким образом, за 20 лет незаконно было вывезено 782 млрд. долларов. В итоге получилось так, что 46% экономики оказалось в офшорах зарубежом, (по подсчетам депутатов Государственной Думы, в частности Николая Арефьева).

### **Психологический портрет правонарушителей.**

Для полного понимания данного явления необходимо осознавать, что движет преступниками. Проблема кроется не только в экономических, политических факторах, она лежит очень глубоко, заложена в менталитете и воспитании. Какие особенности человеческой психологии способствуют проявлению нарушений:

- 1) У многих лиц наблюдается нарушение эмпатии — они не способны поставить себя на место другого человека или понять, как их действия могут повлиять на благополучие других людей.
- 2) Эгоцентричность — потенциальные правонарушители жаждут личного обогащения и выгоды, им абсолютно все равно какие последствия наступят.

- 3) Склонность к манипуляциям — коррупционеры умеют манипулировать другими людьми, контролировать их поведение, маскируя свои истинные цели. Существует такое понятие как «макиавеллизм» — расчетливые манипуляции, двуличие, хитрость в сочетании с пренебрежением моралью. Макиавеллисты берут взятки только тогда, когда есть максимальная выгода с минимальным наказанием, только тогда, когда нет или почти нет риска быть пойманным.
- 4) Право на вознаграждение — преступники искренне считают, что они заслуживают вознаграждение и удовлетворения своих потребностей больше, чем другие люди, и что они заслуживают особого отношения, и выполнение требований закона, этических моральных норм и правил для них не обязательны.
- 5) Склонность возлагать вину на других избегают ответственности за свои действия, всегда возлагая ее на кого-то другого (неграмотный народ, зарубежные враги).
- 6) Импульсивность поведения (психопатические отклонения) — неспособность откладывать получение желаемого вознаграждения, склонность к риску и острым ощущениям.
- 7) Доминирование — сильная потребность во власти над другими людьми.  
Нарциссизм в сочетании с импульсивностью и верой в удачу — индикатор потенциального нарушителя.
- 8) Ощущение безнаказанности — не совсем честный работник видит, что наказание за правонарушение несерьезное. У правонарушителя сразу же пропадает страх.
- 9) Желание быстрой выгоды — коррупционер предпочитает получить вознаграждение прямо сейчас, не откладывая, даже упуская большую прибыль в перспективе, не способен выстраивать долговременные стратегии и прогнозировать возможные негативные последствия своего противоправного поведения.

Необходимо учитывать эти данные при прохождении собеседования в органы государственной власти, если у претендента сильно проявляются вышеперечисленные черты характера — не принимать на работу.

## **Влияние коррупции на экономическое развитие государства.**

Невозможно представить сильное государство без развитой экономики. Все страны, имеющие сильные экономические системы схожи в своей решимости в борьбе с коррупцией. Почему же ей уделяется столько внимания? Как коррупция влияет на экономическое развитие?

### **1. Увеличивается инфляционное давление.**

При росте коррупции в государстве наблюдается рост инфляции. Все это происходит из-за того, что правонарушители завышают стоимость государственных заказов или берут взятки с предприятий. Для предприятий взятки являются дополнительной издержкой, в результате чего последние вынуждены завышать цены на свои товары и услуги. По оценкам экспертов, уровень инфляции может подскочить до 15%.

### **2. Дефицит бюджетов: регионального, проектного, федерального.**

Правительством и органами власти выделяются деньги на определенные проекты и задачи. В ходе реализации различных «схем» казнокрадства, деньги не доходят до органов исполнителей и подрядчиков, работа стопорится, экономические показатели падают, за счет того, что проекты не были выполнены вовремя.

Государство недополучает налоги в бюджет, что проявляется при взимании налогов и было характерно для налоговой системы РФ в 1990-х годах и начале 2000. Авторитет налоговой службы настолько был подорван, что многие просто не считали нужным платить налоги. Из-за чего происходил дефицит бюджета.

### **3. Инвестиционная непривлекательность страны.**

В условиях рыночной экономики развитие без заложения иностранных инвестиций в экономику попросту невозможно. Разумный инвестор не будет вкладывать деньги в ту страну, где велика вероятность того, что выделенные финансы просто не будут реализованы, это приведет компанию к нерациональным расходам и убыткам. Одним из первых критериев, на который иностранные компании смотрят при выборе страны для вложения

инвестиций, является уровень коррумпированности и эффективности системы противодействия этому явлению.

#### **4. Начинают проявляться черты монополизации рынков.**

Монополия губительна для рыночной экономики. Некоторые черты монополизации наблюдаются при наличии сильной коррумпированности. Издержки предприятий растут, а прибыль минимизируется. Количество этих предприятий будет сильно сокращаться, следовательно более сильные игроки будут стремиться «захватить рынок», затем будут создавать искусственные препятствия для выхода на рынок новых участников экономических отношений.

#### **5. Рост теневого сектора в экономике.**

Теневой сектор практически невозможно контролировать. Государство предпримет попытки к налаживанию контроля за ним, но все попытки выливаются в увеличение количества бюрократических процедур и проверок, что затруднит огромное количество экономических процедур.

#### **6. Снижение роста ВВП.**

Все вышеперечисленные проблемы выливаются в одну главную: снижение роста ВВП и стагнация экономического развития. Количество предприятий, а соответственно товаров и услуг, которые они могут произвести сокращается, это не может не отразиться на ВВП.

### **Влияние коррупции на общество.**

Коррупция опасна еще и тем, что поражает не только экономику, последствия этой проблемы влияют на социальные отношения, и на психологию человека.

#### **1. Растет социальная напряженность**

Малообеспеченные граждане начинают с пренебрежением и отторжением относиться к более обеспеченным людям. Им начинает казаться, что если кто-то добился определенных успехов в финансовом плане, то скорее всего этот заработок является незаконным.

#### **2. Рост недоверия к правительству.**

Граждан не устраивает экономические последствия, к которым приводит коррупция. Помимо

этого, некоторые деятели начинают спекулировать на растущих чувствах недовольства для удовлетворения своих личных политических амбиций. Возникает рост революционных настроений.

#### **3. Наличие теневого сектора увеличивает уровень преступности.**

Теневой сектор практически невозможно контролировать. Соответственно, финансы могут быть переправлены на снабжение террористических и других криминальных организаций. Сам факт его существования может вызвать всплеск насилия из-за внутренних «клановых» разборок.

#### **4. Уровень коррупции отображает уровень бюрократии во всей системе государственных органов.**

Преступнику легче взять или дать взятку, когда в определенной отрасли права и законодательства, инструкциях, есть «расплывчатые формулировки», «непрозрачные механизмы взаимодействия», «чрезмерное регулирование».

### **От теории к практике. Система противодействия. Борьба различных государств с коррупцией.**

Необходимо отметить, что перед введением какой-либо модели противодействия, необходимо наличие одного основополагающего фактора: **политической воли. Без нее невозможно грамотно бороться с угрозой.**

Во многих странах африканского континента коррумпирована вся система государственного управления, это означает, что у таких политиков и чиновников не будет никакой мотивации противодействовать ей, так как иначе государство просто перестанет существовать и кланы лишатся своей власти.

Рассмотрим страны, добившиеся особых результатов в области противодействия.

#### **1. СССР**

Нельзя забывать, что система противодействия была достаточно хорошо выстроена в Советском Союзе в начале существования молодого государства. К концу 20 века, система дала крупный сбой. Все же, опыт социалистической страны бесценен потому, что по историческому и географическому контексту наиболее близок к РФ.

Большевики не придавали борьбе никакой огласки. Они прекрасно понимали, что таким образом могут себя дискредитировать. Концепция Иосифа Виссарионовича Сталина подразумевала очень хитрый ход. Коррупционеры — это люди, ставившие свои собственные интересы выше общественных, а значит, они-пережитки буржуазного общества, либо иностранные шпионы. Такая трактовка оказывала влияние на патриотические силы, и граждане волей-неволей включались в противодействие.

Советская система образования и воспитания отличалась сильно отличалась от когда-либо существовавших, с самого детства детей приучали работать на благо всего общества, ставить общественные интересы выше своих собственных что значительно повлияло на результативность.

При этом сам «вождь народов» показывал пример советским государственным служащим — аскетичность, которой придерживался, поражает.

Также, была объявлены выборы судей. Это позволило снизить вероятность совершения преступления, государственных служащих могли отстранить от занимаемой должности, если они переставали отвечать требованиям избирателей.

В СССР на предприятиях был введен Рабочий Контроль. Пролетариат мог контролировать исполнение плановых показателей, следил распределением произведенной продукции, что позволяло пресекать спекуляции и противозаконную деятельность.

## 2. Дания

Скандинавская страна занимает первое место по Индексу Восприятия Коррупции в мире.

Такому положению дел способствует сильно развитое гражданское общество, которое просто не переносит казнокрадство. При устройстве на работу нужно подписать даже специальный документ о том, что будущий работник отказывается брать или давать взятки. Если работник нарушает договор, то о карьере чиновника забыть можно сразу, так как такого политика просто не изберут на новый срок, более того, даже в частном секторе будет очень сложно реализоваться.

С 2002 года в стране производится антикоррупционная программа. Детям с самого детства прививают нетерпимость к этому явлению, регулярно проходят различные акции, теле- и радиопереда-

чи, цель которых сформировать отторжение уже на психологическом уровне.

Первым делом, необходимо заметить, что коррупция появилась во многом из-за отсутствия у чиновников заработной платы. В Дании им гарантированы социальное обеспечение и высокая зарплата (около 675 200 крон, примерно в 17 раз выше прожиточного минимума).

Чиновники обязаны опубликовывать сведения о своих доходах, которые моментально выходят и на интернет-просторы.

Впервые реализована система: в соответствии с п. 20 Конституционного регламента Фолькетинга (парламент Дании) «любой член датского парламента может получить информацию о позиции любого министра по вопросу, входящему в компетенцию данного министра». На основании этого положения датские министры в обязательном порядке регулярно письменно или устно на заседаниях парламента отвечают на запросы своих коллег (публикуется на Интернет-сайте Фолькетинга), в том числе касательно подозрений в получении взятки или лоббировании какой-либо компании.

Любой коррупционный скандал получает широкое освещение в средствах СМИ.

## 3. Сингапур

В середине прошлого века Сингапур-беднейшая страна континента, мздоимство в этой стране процветало, страна традиционно занимала последние места по Индексу Восприятия Коррупции.

Правительство Сингапура смогло решить эту проблему за рекордно короткий срок. Сейчас азиатская страна занимает четвертое место по Индексу Восприятия Коррупции.

Ли Куан Ю-премьер-министр Сингапура (1959–1990) был намерен бороться с казнокрадством максимально безжалостно, насколько это возможно.

Ли Куан Ю повысил зарплаты чиновников до конкурентноспособного уровня (около миллиона сингапурских долларов, в 250 раз выше прожиточного минимума.)

Затем, премьер-министр выделил из состава полиции особо отметившихся сотрудников и образовал специальное ведомство по борьбе с коррупцией, это ведомство подчинялась главе государства напрямую. Ведомство создало горячую линию, сообщить о совершенном преступлении может любой совершеннолетний гражданин.

Нужно отметить, что борьба с мздоимством происходила не только в государственном, но и в частном секторе. Наказывали не только тех, кто дает взятки, но и тех, кто их берет.

В первую очередь, Ли Куан Ю увеличил правовую ответственность даже за небольшую взятку. Штрафы выросли в 10 раз. Сейчас, за воровство в Сингапуре можно попасть в тюрьму на пять лет или заплатить штраф в размере 100000 сингапурских долларов (это примерно 75 603 американских доллара, это минимальное наказание).

Большие возможности для коррупции открывает «процедура дарения чиновникам имущества от родственников», что очень распространено на Востоке. Правительство Сингапура на законодательном уровне приравнивало «дарение чиновникам имущества» к даче взятки.

Следующий шаг: введение презумпции виновности по коррупционным административным и уголовным статьям. Чиновника, в особенности высшего уровня, могли вызвать в суд, чтобы он смог объяснить происхождение денег, если же он этого сделать не сможет, чиновник автоматически обвиняется во взяточестве и получает наказание в соответствии с уголовным кодексом государства. Следователи могли получать данные по всем денежным операциям самого обвиняемого или же родственников.

Были введены превентивные методы. Сократилось количество лицензий для предпринимателей, количество налогов тоже сократилось до минимума.

#### 4. КНР

Китай борется с коррупцией еще радикальнее. Неудивительно, что страна имеет такие огромные успехи в экономической политике.

Гораздо активнее начали реализовывать программу, когда пост председателя КНР занял Си Цзиньпин. Практически сразу же были созданы: кодекс партийной дисциплины и Центральная Комиссия по контролю за его исполнением, подчиняющиеся высшим государственным органам напрямую. Кодекс партийной дисциплины запрещал чиновникам:

1. Торжественные мероприятия, не входящие в план правительства.
2. Выпускать автобиографии и другие книги, посвященные самому чиновнику.

3. Выезжать за рубеж (не распространяется на МИД и другие структуры, где без поездок не обойтись). Если же чиновник выезжает за пределы КНР, берет минимум заместителей и прочих государственных служащих, которые составляют делегацию.

За первый же год реализации кодекса удалось сэкономить 160 млрд. юаней.

Помимо «Центральной Комиссии по контролю за исполнением кодекса партийной дисциплины» в 2007 году китайские власти создали Национальное бюро по предотвращению коррупции, задачей которого было сосредоточено на сборе информации и внутриведомственной координации. Ведомство было сосредоточено на осуществлении превентивных мер, путем мониторинга передачи активов между организациями, содействия и поощрения обмена информацией между ведомствами с целью антикоррупционного контроля в неправительственной сфере, включая частные предприятия и общественные организации».

Также введен закон о борьбе с недобросовестной конкуренции, который запрещает коммерческий подкуп: запрещается давать или получать взятки при продаже или покупке товаров. В случае неправомерных действий компании наказываются штрафом в размере от 10 тыс. до 200 тыс. юаней. Уголовный закон Китая запрещает передачу и получение имущества для получения неправомерной выгоды, а также подразумевает наказания.

Еще одной главной задачей КПК является недопущение сращивания партийных структур с бизнесом. Чиновники не имеют права заниматься бизнесом или предпринимательской деятельностью, в том числе, их семьи.

Ужесточение наказания за преступление. В Республике, гражданина, совершившего коррупционное правонарушение приговаривают к смертной казни или к пожизненному сроку уголовного заключения, если он своровал более 3 млн. юаней (417 510 долларов.). Все имущество у подсудимого конфисковывают в пользу государства.

#### 4. Грузия

Включать *политизированность* «Индекса Восприятия Коррупции» (44-е место у этого государства) не следует. Грузии еще очень далеко до

признания ее некоррупционной страной, но очень показательно была проведена реформа МВД.

Правительство провело эту реформу очень радикально. Увольнению подверглось 80% личного состава полиции (около 70000 человек). Таким образом структура правоохранительных органов была обновлена, а новые сотрудники были подвергнуты жестоким требованиям.

Здания госорганов имели остекление. Предполагалось, что это тоже сделано для того, чтобы препятствовать преступлениям, но скорее всего практической пользы от этой затеи не было никакой, просто психологический эффект.

Также, как и в вышеперечисленных странах, были введены превентивные меры: увеличены зарплаты полицейским и чиновникам, достигнуто путем оптимизации государственного аппарата, для предпринимателей из 21 налога оставили только 6 самых необходимых, сократили на 85% количество лицензий и разрешений.

### Проявление коррупции в России

Граждане РФ также часто дают и получают взятки, замещены в коррупционных преступлениях. Проблема эта имеет глубокие исторические корни (еще со времен Советского Союза конца 1980) и она очень плотно вошла в повседневную жизнь, времена изменились, а психология людей нет. Этот фактор нужно учитывать при организации сопротивления пагубному явлению.

Коррупция делится на два вида: «верхушечная» и «низовая». Верхушечная связана с политиками

высокого ранга и связана с принятием законодательных или экономических решениях (госзакупки). Отдельное внимание необходимо уделить именно госзакупкам, очень часто в этой сфере видим различные правонарушения. Низовая связана с чиновниками низкого и среднего ранга, встречается в повседневной жизни, помогает дающему и берущему взятку удовлетворить свои личные интересы. Правонарушение возникает тогда, когда граждане соприкасаются с государственными структурами. Этому способствует несколько факторов:

1. Правовая безграмотность большей части населения РФ. Граждане не знают своих прав и обязанностей и легко попадают на различные уловки.
2. Запутанные регламентирующие документы, непонятно, каким образом должна оказываться та или иная услуга.
3. Структурные особенности различных ведомств.

Необходимо проанализировать, в каких государственных ведомствах граждане чаще всего сталкиваются с проявлением коррупции для того, чтобы применить новую модель именно в этих учреждениях.

По данным анализов ВЦИОМ, чаще всего противоправные деяния происходят в: системе здравоохранения (23% опрошенных), в ГИБДД (16% опрошенных), в сфере ЖКХ (16% опрошенных), судебная система (14% опрошенных).



Рис. 1. Распределение количества правонарушений по ведомствам

Также необходимо выяснить, чиновникам каких ведомств чаще всего выносятся обвинения по статье 290 УК РФ и смежным статьям. По данным ГАС «Правосудие» за 2019 год, из 396 приговоров по коррупционным статьям: 101 сотрудник МВД, 65 ведомственных чиновников, 44 сотрудников ФСИН, 41 муниципальных чиновников, 31 работник системы образования, 26 военных чиновников, 20 сотрудников Министерства Здравоохранения, 34 сотрудника государственных компаний, 34 сотрудника прочих сфер и организаций.

Сравнивая статистику, можно сказать, что данные ВЦИОМ и данные ГАС «Правосудие» расходятся незначительно (опрошенные считают самым коррумпированным ведомством — здравоохранение, но приговоров больше всего вынесено сотрудникам МВД), статистические данные практически не отличаются.

Отдельного внимания заслуживает:

1. Процедура получения различного рода справок, лицензий и разрешений.
2. Налоговые сборы.
3. Выплата штрафов, в частности за нарушение ПДД.
4. Призыв на военную службу.

## Вывод

Выше были приведены самые эффективные меры, которые применялись в различных странах для противодействия коррупции, в стратегии этих государств просматривается схожая модель противодействия, хотя некоторые методы серьезно отличаются, рассмотрено проявление коррупции в России. В качестве вывода необходимо представить методы, применение которых на территории России позволило бы снизить угрозу.

Работа должна проводиться по трем основным направлениям: выявление правонарушений, препятствие оттоку капитала и переводу российских активов в зарубежные оффшоры, противодействие в сфере государственных закупок.

*Шаг первый: изменения в законодательство.*

1) Необходимо усилить уголовное наказание (лишение свободы) за взятки в особо крупном размере — пожизненное заключение, в значительном размере на 20 лет, за мелкое взяточничество увеличить наказание на 5 лет. Необходимо сделать уголовное заключение основополагающим. Для да-

ющего взятку и берущего взятку срок должен совпадать.

Мелкая взятка: наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо исправительными работами на срок до одного года, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо лишением свободы на срок до одного года.

После увеличения срока лишения свободы до 5 лет, заключение составит 7 лет.

Сейчас взятка в значительном размере: наказывается штрафом в размере до семисот тысяч рублей, или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года, или в размере от двадцатикратной до сорокакратной суммы взятки с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового либо лишением свободы на срок до четырех лет со штрафом в размере до двадцатикратной суммы взятки или без такового. — статья 291 УК РФ.

После увеличения на 20 лет, наказание за коррупционное преступление в значительном размере составит 24 года — это уже существенный срок.

Взятка в особо крупном размере: наказывается штрафом в размере от двух миллионов до четырех миллионов рублей, или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех лет, или в размере от семидесятикратной до девяностократной суммы взятки с лишением права занимать определенные должности, или заниматься определенной деятельностью на срок до десяти лет, или без такового либо лишением свободы на срок от восьми до пятнадцати лет со штрафом в размере до семидесятикратной суммы взятки, или без такового и с лишением права занимать определенные должности, или заниматься определенной деятельностью на срок до десяти лет или без такового.

Пожизненное наказание — это очень серьезный срок, но только такими радикальными мерами возможно уничтожить угрозу.

2) Увеличить уголовное наказание за коммерческий подкуп. Статья 204 УК РФ.

В значительном размере — до 5 лет лишения свободы.

За особо крупный размер подкупа — до 15 лет лишения свободы.

3) Полный запрет на ведение предпринимательской деятельности для лиц, занимающих государственные должности и их семьям. Эта мера станет определённым фильтром, многие граждане идут в органе государственной власти не с целью служить народу России, а для того, чтобы использовать свое служебное положение для ведения бизнеса и его продвижения. Когда заниматься бизнесом станет невозможно, часть недобросовестных чиновников не будут претендовать на эту должность и самостоятельно освободят должность для действительного честного служащего.

Наказание за ведение государственными служащими предпринимательской деятельности необходимо приравнять к ответственности за коррупционные преступления в значительном размере.

4) Отменить статус «неприкосновенности» для чиновников всех уровней. На данный момент ею обладает: президент, судьи, депутаты Совета Федерации.

Статус «неприкосновенности» был создан для того, чтобы защитить от посягательств на «народных избранников», но в реальности, чиновники злоупотребляют этим статусом, что только мешает вести расследования.

5) Отменить статью 3 Федерального Закона от 12.02.2001 года «О гарантиях Президенту Российской Федерации, прекратившему исполнение своих полномочий, и членам его семьи». Этот закон позволяет высшим чиновникам РФ чувствовать себя безнаказанными.

Нужно, чтобы у любого, претендующего на государственную должность лица было понимание, что от правосудия не удастся уйти.

Вышеупомянутая мера — это не что-то эксклюзивное. В Южной Корее, например, можно привлечь государственного деятеля любого уровня, даже если он закончил исполнение своих обязанностей, к ответственности.

6) Необходимо ужесточить наказание по статьям, связанным с государственными закупками и заказами (срыв заказа, нарушение порядка размещения данных в едином реестре). Ввести уголовное наказание на срок от 4 до 7 лет, в зависимости от количества нанесенного ущерба.

7) Разработка закона о создании «Единого банковского счета государственного служащего». Размещены эти счета должны быть в одном банке (например, Сбербанк), обязать банковское руководство немедленно предъявить информациям по денежным переводам.

#### *Шаг второй. Превентивные меры*

1. Оптимизация бюрократического аппарата. Сейчас повсеместно наблюдается явление автоматизации управленческих процессов. Необходимо внимательно проработать оптимизацию, чтобы выполнить ее там, где это возможно. По возможности, объединить ведомства. Такая мера позволит сократить расходы на содержание обширного аппарата чиновников и сократит вероятность коррупционных правонарушений. Если удастся сократить количество государственных служащих хотя бы на 10%, это уже будет ощутимый результат.
  2. Поднять заработные платы чиновникам всех ведомств. В России, по данным РБК насчитывается 2,4 млн. представителей этой профессии, возьмем в расчет прожиточный минимум 12654 рублей, если удастся довести заработную плату до 10 прожиточных минимумов, а это 126540 рублей, то у многих служащих пропадет желание совершать правонарушение. На эти цели придется задействовать около 303 миллиарда рублей. С учетом оптимизации, расходы сократятся.
  3. Сокращение количества налоговой и инспекционной нагрузки на малый и средний бизнес. В первую очередь, необходимо упростить самое сложное-налоговую отчетность. Для этого, необходимо создать «Единый Налоговый Свод» на интернет-ресурсах, как базу, взять сайт государственных услуг. Работа в этом направлении уже идет.
- Количество налогов на малый и средний бизнес необходимо сократить до 5 основных: НДС, налог на прибыль, пенсионный взнос, акцизный налог, подоходный налог.
4. Выборность судейского состава позволило бы снизить уровень коррупции в области права, недобросовестных судей не выберут на второй и последующий срок в противном случае.

*Шаг третий. Основная часть.*

- 1) Необходимо создать специальный отдел ФСБ по вопросам борьбы с коррупцией. Подразделение должно подчиняться напрямую Президенту РФ, минуя третьих лиц. Функции у агентов должны быть расширенные: иметь право на получение любых видов отчетностей, которые считают необходимыми для расследования преступлений, также предоставить им право проводить обыск без особого ордера и разрешить на месте выписывать штрафы и арестовывать потенциальных злоумышленников для дальнейшего разбирательства. Также, подразделение должно заниматься проверкой справок об имуществе. Отбор в подразделение необходимо проводить максимально строгим: во-первых, кандидаты сами должны быть кристально чистыми: не иметь обвинений по статье 214 и смежным статьям, их даже подзревать в совершении преступления не должны. Во-вторых, потенциальные сотрудники должны иметь высшее экономическое или юридическое образование, желательное связанное с финансовыми расследованиями. В-третьих, необходимо при устройстве на работу проходить различного рода тестирование — на теоретические вопросы противодействия и психологические проверки на устойчивость к взяткам. После приема на работу, испытания должны проводиться на регулярной основе. Все методы, изложенные ниже, первым делом, нужно применить в новосозданном отделе, так как риск совершения сотрудниками правонарушений многократно возрастает.
- 2) Максимально придать огласке статистику и исследования общественного мнения по коррупционным правонарушениям, максимально открыть доступ к информации о госзакупках (секретными должны остаться только вооружение для ВС РФ.). Данная мера позволит предоставить общественности возможность помощи государству в противодействии угрозе.
- 3) Создать комиссию, состоящую из специалистов в области права и юриспруденции, для ликвидации во всех отраслях законодательства юридических коллизий.
- 4) На портале государственных услуг необходимо создать горячую линию и систему жалоб, чтобы свидетели или пострадавшие напрямую сообщали о противоправных деяниях. Граждане должны быть замотивированы сами помогать государственным органам в борьбе с коррупцией, за достоверную информацию по окончании расследования предлагать денежное вознаграждение.
- 5) Все судебные процессы по статьям 214, (коммерческий подкуп) и смежным с ними должны широко освещаться в СМИ. Все телеэфиры должны давать явную негативную эмоционально-психологическую окраску, дабы у жителей РФ сформировывалась неприязнь к казнокрадству на психологическом уровне.
- 6) Необходимо открыто объявлять имена лиц, замешанных в коррупционных преступлениях. В случае, если вынесен приговор-подсудимый действительно виновен, необходимо немедленно аннулировать все деловые договоры, заключенные с этим лицом, заморозить все активы и банковские счета, также провести национализацию имущества виновного.
- 7) Обязательно необходимо проводить горизонтальную ротацию чиновников в пределах одного ведомства для минимизации вероятности образования коррупционной связи.
- 8) Введение презумпции виновности по сингапурскому образцу, подвергаться этой мере должны чиновники, занимающие высокие государственные должности. Нужно распределить время таким образом, чтобы не отвлекать государственных служащих от работы, а если и отвлекаем, чтобы их отсутствие не сказывалось на работе ведомства.
- 9) Необходимо ввести коллективную ответственность. В случае, если в каком-нибудь отделе или ведомстве агенты ФСБ зафиксируют рост количества лиц, обвиняемых в коммерческом подкупе или во взяточестве, весь отдел будет уволен. На место уволенных приглашать сотрудников, занимавших менее высокие должности, а на освободившееся место более низких должностей назначать других специалистов или окончивших ВУЗы по специальностям, связанным с государственным управлением, экономикой, политикой и юриспруденцией и т.д.
- 10) Добавить в учебные программы высших учебных заведений, осуществляющих подготовку по специальностям, которые связаны с государственным и муниципальным управлением, с политикой, с экономикой и юриспруденцией предмет «Основы противодействия коррупции», в этой дисциплине должен быть изложен ме-

- ханизм ее возникновения, влияние на жизнедеятельность общества и государства, методы противодействия, необходимо добавить практический раздел для студентов, проходящих подготовку по политическим специальностям, дабы вовлекать молодежь в противостояние с самого раннего возраста. Проблеме нужно начинать уделять внимание уже со школьной скамьи (например, разъяснять о пагубном влиянии данного явления на уроках обществознания, истории и разговорах о важном). Мера позволит воспитать управленцев и патриотов нового образца, которые готовы противодействовать угрозе.
- 11) Размещать счета государственных служащих в одном банке на «Едином банковском счете». Это позволит сконцентрировать денежные средства, для осуществления контроля за всеми финансовыми операциями.
- 12) Составление списка оффшорных компаний. При переводе денежных средств любой суммы лицами, у которых открыт «Единый банковский счет государственного служащего», возбуждать уголовные дела по факту коррупционных преступлений.
- 13) Повышает риск коррупционных правонарушений «Пенсионный фонд РФ» и подобные ему организации, из-за большого количества посредников финансовые средства рискуют не дойти до получателей, централизованная выплата пенсий из федерального бюджета позволила бы сократить количество «посредников», а следовательно, и рисков.

## Литература

1. Опросы ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/>
2. Опросы РБК. URL: <https://www.rbc.ru/tags/?tag=Опрос>
3. The Corruption Perceptions Index (CPI). URL: [https://www.theglobaleconomy.com/rankings/transparency\\_corruption/#:~:text=Corruption%20Perceptions%20Index%2C%20100%20%3D,countries%20where%20data%20are%20available](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/transparency_corruption/#:~:text=Corruption%20Perceptions%20Index%2C%20100%20%3D,countries%20where%20data%20are%20available)
4. ГАС «Правосудие». URL: <https://sudrf.ru/>
5. Уголовный кодекс РФ.
6. Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 N 273-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82959/bbbd4641125b222beaf7483e16c594116ed2d9a1/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/bbbd4641125b222beaf7483e16c594116ed2d9a1/)
7. Robert Clitgaard. University of California Press, 1988.
8. Левин М.И., Левина Е.А., Покатович Е.В. Лекции по экономике коррупции. Издательский дом высшей школы экономики, 2011. URL: [https://vk.com/doc704697\\_266398867?hash=bf1x6AAXFZDSrrksbq4QVkJxtC8G7fkzw0Wir2Eyst8](https://vk.com/doc704697_266398867?hash=bf1x6AAXFZDSrrksbq4QVkJxtC8G7fkzw0Wir2Eyst8)
9. Корчмина Е. С. «В честь взяток не давать»: «почесть» и «взятка» в послепетровской России // Российская история. — 2015. — №2
10. Писарькова Л.Ф. К истории взяток в России. // Отечественная история . — 05/2002 . — N5
11. Решетников, М. М. Психология коррупции. Утопия и антиутопия : монография / М. М. Решетников. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023
12. Ю.В. Трунцевский, В.В. Севальнев, А.Н. Сухаренко. — Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М.
13. В. А Филиппов. В. Полукаров. А.В Куракин. Антикоррупционная политика Сингапура. Административно-правовые и уголовно-правовые аспекты. Соц.-правовой ин-т экон. безопасности (СПИЭБ). — М. : Юнити-Дана : Закон и право, 2016. — 256 с.
14. Дульнев М. В. Коррупция и борьба с ней с Советском Государстве. Историко-правовое исследование : автореферат дис. ... кандидата юридических наук : 12.00.01 / Дульнев Максим Викторович. Москва, 2008.
15. Н.А Мендкович. Цена реформ или почему у Грузии не получилось? / Рос. ин-т стратег. исслед. — М. : РИСИ, 2012
16. Е.Е Румянцева. Механизмы противодействия коррупции. / учебник и практикум для вузов. Издательство Юрайт, 2023.
17. П.А Скобликов. Российская коррупция. Неформальная энциклопедия / Москва: Издательство АСТ, 2016.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Актуальность применения сверточной нейронной сети для решения задачи классификации эмоций на изображениях

© Е.С. Комкова, С.В. Унжакова

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
г. Иркутск, Российская Федерация  
E-mail: katy.89@mail.ru

**Аннотация:** в рамках данной работы рассматривается актуальность применения сверточной нейронной сети для решения задачи классификации эмоций на изображениях. Представлена актуальность исследования в данной области. Приведено описание и структура сверточной нейронной сети, даны сведения о её слоях, таких как сверточный слой и слой пуллинга. Создана модель сверточной нейронной сети для решения задачи классификации эмоций на изображениях. Основными элементами и функциями полученной модели являются: слой 2D свертки — создает ядро свертки, свертывающееся со входом слоя для получения тензора выходов, MaxPolling — реализует операцию максимальной подвыборки для пространственных данных, Dropout — для уменьшения переобучения сети за счет предотвращения сложных коадаптаций отдельных нейронов на тренировочных данных во время обучения, слой Flatten — для конвертации входящих данных в меньшую размерность, слой Dense — для соединения каждого входа с каждым выходом посредством линейного преобразования. В результате была получена модель для решения задачи классификации эмоций на изображениях, проведена оценка ее эффективности, показавшая высокую точность. Подобная модель может быть использована специалистами, занимающимися, например, выявлением лжи при допросе подозреваемых и может применяться в комплексе с другими методами.

**Ключевые слова:** нейронная сеть, классификация эмоций, сверточная нейронная сеть, машинное обучение

### Введение

Существует мнение, что ложь как социально-психологический феномен появлялась параллельно формированию речи или даже раньше. Владение приемами обмана является одним из определяющих навыков, помогающим не просто

выжить в социальной среде, но и занять более высокое место в социальной иерархии. Разные источники на вопрос как часто люди лгут, дают ответы, сильно отличающиеся друг от друга. Так, одни говорят про 1 раз каждые 10 минут, другие от 10 до 200 раз в день, самые скромные говорят всего

лишь об одной тысяче (примерно) в год. В любом случае, при такой регулярной практике, закономерно, что люди становятся профессионалами в области обмана других людей. А некоторые категории профессиональных преступников, особенно занимающихся мошенничеством, оттачивают это мастерство до очень высокого уровня. По этой причине возникает много споров касательно того, возможно ли достоверно распознать и идентифицировать признаки лжи [1].

Актуальность исследований в области классификации эмоций на изображениях обусловлена возможностью применения их результатов для решения множества задач, таких как расследование преступлений, выявление предпочтений человека или группы людей и многие другие. Способность человека точно распознавать эмоции без специальных методических и технических средств оставляет желать лучшего. Процесс обучения профессионального полиграфолога занимает не один год, а опыт нарабатывается годами. Так же неточности в процесс распознавания эмоций может вносить предвзятое отношение, невнимательность, усталость специалиста. Поэтому данный способ классификации позволяет избежать ошибок в результате человеческого фактора.

В данной работе рассматривается разработка нейронной сети на основе сверточной архитектуры для решения данных задач. Принцип работы сверточных нейронных сетей имеет схожие черты с деятельностью коры больших полушарий головного мозга, используемой для обработки визуальных образов. В зрительной коре содержится два вида клеток: простые, которые реагируют на границы конкретной ориентации — на расположенные под различными углами прямые линии, и сложные, включаемые в работу следом за простыми [2]. Свёрточная нейронная сеть включает в себя большое количество слоёв. Первым идёт слой входного изображения, после этого сигнал передаётся через серию свёрточных слоёв. За счет чередования этих слоёв становится возможно сгруппировать карты признаков, а при переходе к каждому следующему слою карта становится меньше, но это приводит к увеличению общего количества каналов [3]. Практически это дает возможность распознавать более сложные критерии признаков. Дополнительно на выходе свёрточных слоёв сети устанавливается слой полносвязной нейронной сети, которому

на вход передаются результирующие данные работы свёрточных слоёв (конечные карты признаков) [4]. В соответствии с полученной задачей классификации возможно обучение сверточной нейронной сети на распознавание паттернов изображения различного уровня, от низкого (край, цвета, текстура), до более высокого. Данный параметр задается количеством слоев в архитектуре нейронной сети [5].

Сверточный слой представляет из себя набор карт (карты признаков, представляющих собой обычные матрицы). У каждой карты есть синаптическое ядро (в разных источниках его называют по-разному: сканирующее ядро или фильтр). Оно представляет собой систему разделяемых синапсов и весов, что является одной из главных особенностей сверточной нейронной сети. Во время прямого прохода ядром по изображению создается представление из конкретной области, в итоге формируется карта активации, описывающая реакцию ядра на изображение [6].

Для обычной многослойной нейронной сети характерно наличие большого количества связей между нейронами, по этой причине происходит замедление процесса детектирования. В сверточной нейронной сети наблюдается обратная ситуация — наличие общих весов позволяет сократить число связей и находить один и тот же признак по всей области изображения.

После сверточного слоя идет слой пуллинга, который выбирает из признаков, выделенных сверточным слоем, самые важные, а несущественные удаляет. Процесс пуллинга позволяет сделать размер анализируемого изображения меньше [7]. К результату, полученному в процессе пуллинга возможно вновь применить сверточный слой и провести несколько итераций. Это дает возможность построить иерархию признаков: начиная от самых примитивных и заканчивая более сложными [8].

Количество карт определяется требованиями к задаче, если взять большое количество карт, то повысится качество распознавания, но увеличится вычислительная сложность. Опираясь на анализ научных статей, в большей части случаев рекомендуется использовать отношение один к двум, таким образом, каждая карта предыдущего слоя (к примеру, у первого сверточного слоя входной является предыдущим) связывается с двумя картами сверточного слоя [9].

Не редко сверточные нейронные сети заканчиваются операцией Flatten или, другими словами, слоем глобального выбора, который преобразует в векторы карту пространственных признаков, за которыми идут слои Dense, осуществляющие регрессию или классификацию [10].

### Архитектура и обучение модели

Исходные данные для обучения модели представлены 20 изображениями нескольких классов — гнев, зависть, отвращение, печаль, презрение, радость, страх, стыд, удивление.

Набор исходных данных был увеличен через трансформацию существующих изображений при помощи нескольких функций:

- `rotation_range` — случайный поворот изображения в указанном диапазоне (0-180);
- `width_shift_range/height_shift_range` — смещение изображения по ширине/высоте;
- `shear_range` — случайное применение сдвигового преобразования;
- `zoom_range` — увеличение/уменьшение размера изображения;
- `horizontal_flip` — случайный поворот изображения вдоль горизонтали.

Стратегия заполнения пикселей после поворота или смещения по умолчанию определяется параметром `fill_mode = 'nearest'`.

Была создана функция для генерации новых изображений из исходных изображений подготовленного датасета — `generating_pictures(img, prefix)`. Аргументами функции являются исходное изображение (`img`) и префикс, который будет присваиваться сгенерированному изображению (`prefix`).

Изображения должны быть преобразованы из файлов `jpeg` в тензоры 4-го ранга с вещественными числами. Для этого мы используется метод `img_to_array` модуля `keras.preprocessing.image`, чтобы преобразовать изображение в массив (тензор) `Numpy` и функцию `reshape` для изменения формы массива.

В итоге был получен новый датасет путем трансформации исходных изображений. После полученных датасет был разбит на категории, соответствующие заданным эмоциям.

Основные элементами и функции модели:

- `Conv2D` — слой 2D свертки. Этот слой создает ядро свертки, которое свертывается со входом слоя для получения тензора выходов;

- `MaxPooling2D` — реализует операция максимальной подвыборки (субдискретизации) для пространственных данных.
- `Dropout` — метод регуляризации искусственных нейронных сетей, предназначен для уменьшения переобучения сети за счет предотвращения сложных коадаптаций отдельных нейронов на тренировочных данных во время обучения;
- `Flatten` — слой, используемый для конвертации входящих данных в меньшую размерность;
- `Dense` — слой соединяющий каждый вход с каждым выходом посредством линейного преобразования.

Модель компилируется с использованием оптимизатора `RMSProp` и функции потерь `categorical_crossentropy`, подходящей для многоклассовой классификации. В качестве метрики для оценки точности используется `accuracy`.

Процесс обучения нейронной сети можно регулировать, используя модуль `tensorflow.python.keras.callbacks`, который включает в себя так называемые встроенные обратные вызовы. Были использованы следующие обратные вызовы:

- `EarlyStopping` — чтобы остановить процесс обучения, если точность обучения на проверочной выборке не будет улучшаться в течение 5 эпох обучения (`patience=5`);
- `ReduceLROnPlateau` — чтобы регулировать скорость обучения, если точность обучения на проверочной выборке не будет улучшаться в течение 2 эпох обучения (`patience=2`);
- `ModelCheckpoint` — будем сохранять лучшую модель в ходе обучения, ориентируясь на `val_accuracy`.

Обучающая и проверочная выборки были сгенерированы при помощи функции `ImageDataGenerator`. В результате в обучающей выборке было представлено 2232 изображения, принадлежащих к 9 классам, а в проверочной 558 изображений, принадлежащих к двум классам.

Обучение проводилось в течение 20 эпох. Точность увеличивалась с каждой эпохой начиная с 33% на первой до 98% на двадцатой.

На графике обучения для построенной модели (рис. 1) видно, что значение параметра `accuracy` близкое к 1 говорит о высокой точности модели.

График параметра loss стремится к 0, что говорит о точности предсказания целевых значений.

Тем не менее, на некоторых участках можно увидеть, что на определенном этапе точность на

проверочной выборке стала выше, чем на обучающей. Это может говорить о переобучении модели, когда модель теряет способность к обобщению.

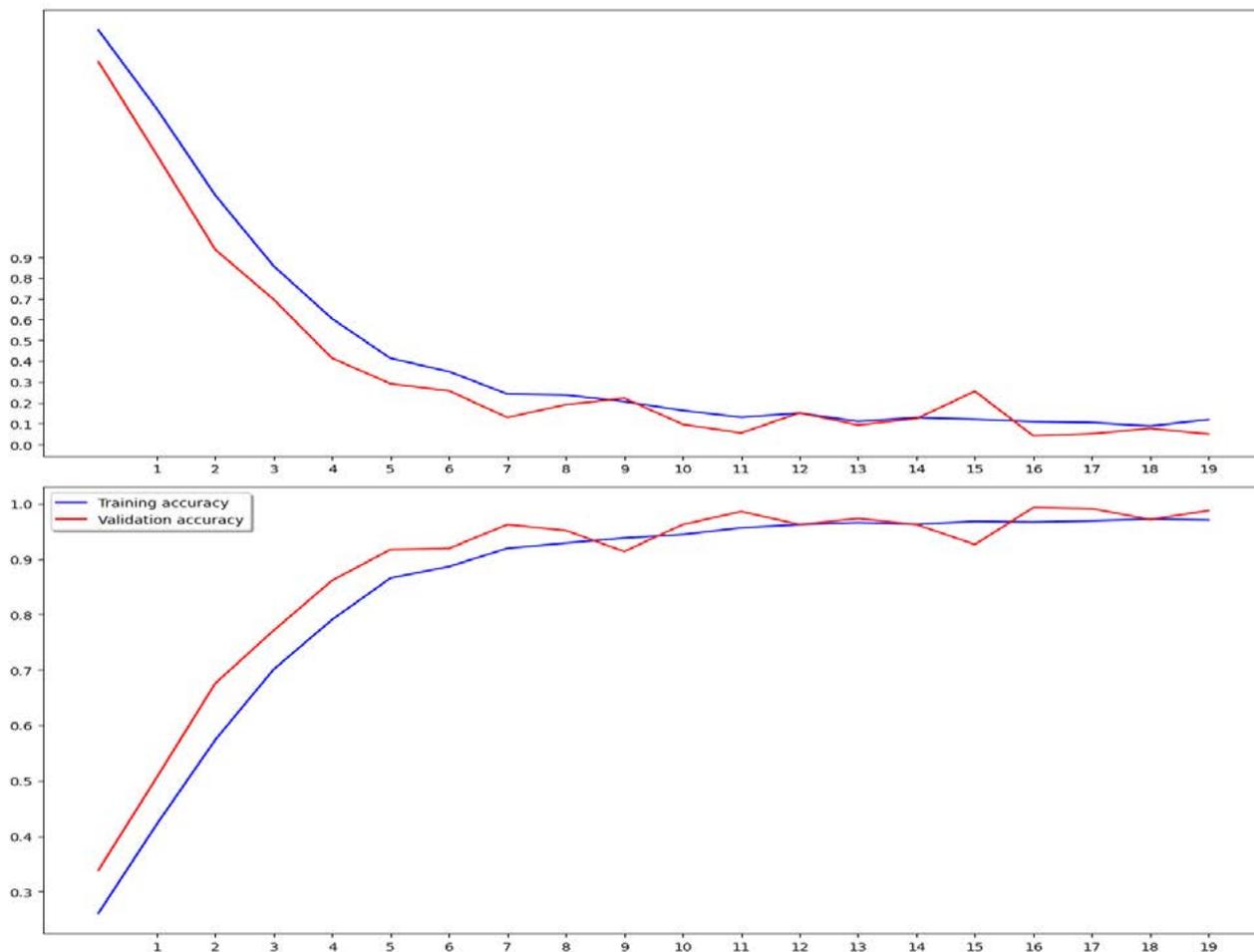


Рис. 1. Графики обучения модели (loss и accuracy)

### Оценка эффективности модели

Оценка модели была проведена на 13 реальных файлов изображений. Эти изображения были помещены в датафрейм Pandas, как уже было сделано для обучающего набора данных. Но в этом случае, мы не делаем разметку данных, так как ожидаем предсказание от обученной нами модели нейронной сети.

Подготовка данные для тестирования модели была проведена с помощью ImageDataGenerator и метода flow\_from\_dataframe, аналогично как это было сделано для обучающей и проверочной выборок.

Но тестовых данные не были трансформированы и перемешаны (shuffle=False), а только мас-

штабированы с помощью параметра rescale=1./255. Параметры y\_col=None и class\_mode=None не определены, так как тестовые данные не имеют меток, которые определяют их класс.

Так как в качестве тестовых данных использовано всего 13 файлов, они не были разбиты на мини-пакеты, а поданы все сразу (параметр batch\_size=13).

Была построена матрица ошибок для более наглядного отображения результатов предсказания на тестовых данных (рис. 2). Модель допустила три ошибки, два раза приняв эмоцию envy (зависть) за disgust (отвращение) и один раз приняв эмоцию joy (радость) за disgust (отвращение).

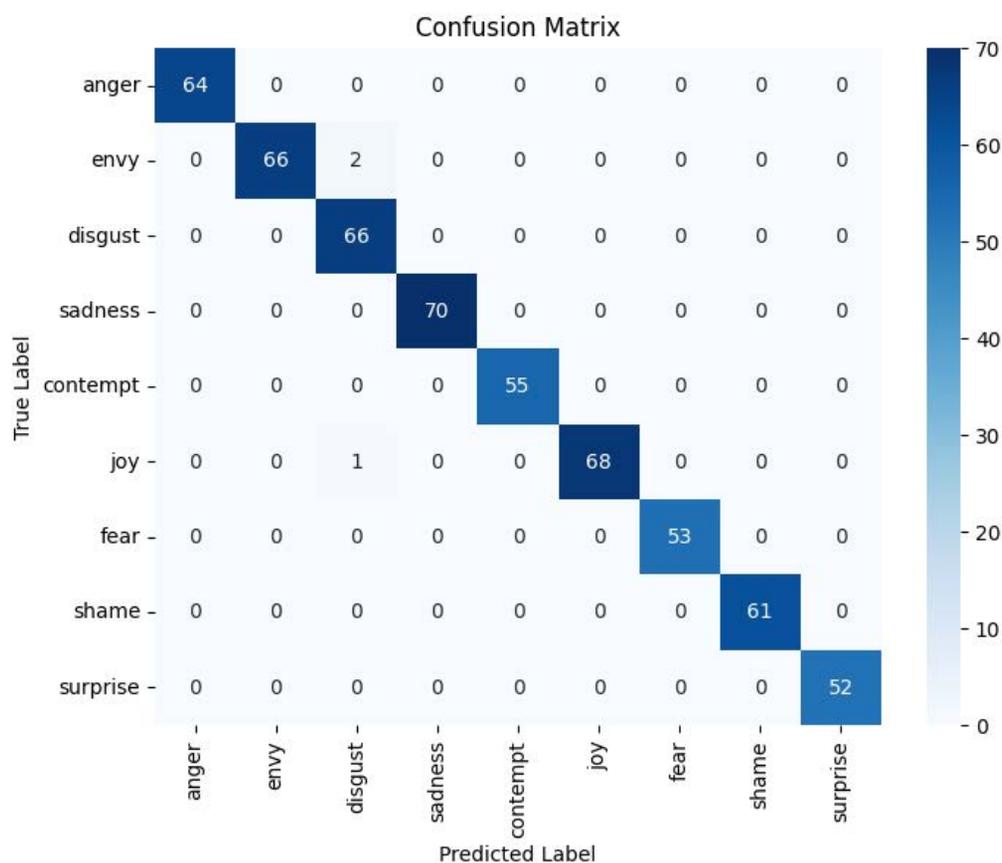


Рис. 2. Матрица ошибок

## Выводы

В данной работе была рассмотрена тема применения нейросетевых методов для классификации эмоций на изображениях. Основной целью была разработка и тестирование модели, с помощью которой можно выявлять разнообразные эмоции на изображениях.

В ходе выполнения работы был решен ряд задач:

1. Изучены теоретические основы построения сверточных нейронных сетей, такие как операция свертывания и применение функций активации;
2. Проведен анализ техник регуляризации нейросетевых моделей, таких как уменьшение раз-

мера сети, добавление регуляризации весов и применение метода dropout;

3. Подготовлен датасет для обучения модели;
4. Модель обучена и проведена её валидация.

В заключении можно сделать вывод, что разработанная модель обладает высокой точностью распознавания эмоций на изображениях, что говорит о перспективах дальнейшего её применения в решении широкого спектра задач.

Подобные модели могут облегчить и ускорить работу специалистов занимающихся, например, выявлением лжи при допросе подозреваемых и могут применяться в комплексе с другими методами.

## Литература

1. С.В. Зуева, Д.В. Бахтеева. Использование искусственного интеллекта при выявлении, раскрытии, расследовании преступлений и рассмотрении уголовных дел в суде. Юрлитформ, 2021. 206 с.
2. Багаев И.И. Анализ понятий нейронная сеть и сверточная нейронная сеть, обучение сверточной нейросети при помощи модуля Tensorflow Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. 2020. Т. 8. № 1. С. 15–22.

3. Петрова М.С., Швец В.В., Ещенко Р.А. Разработка метода распознавания образов при помощи объединения свёрточных и рекуррентных нейронных сетей // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. — 2021. — Т. 1. — С. 214–218.
4. Маршалко, Д. А. Архитектура свёрточных нейронных сетей / Д. А. Маршалко, О. В. Кубанских // Ученые записки Брянского государственного университета. — 2019. — № 4(16). — С. 10–13. — EDN HOCSSF\
5. Васильченко К.Ф., Усов Г.М. Применение сверточных нейронных сетей в качестве инструмента объективизации диагностики шизофрении: пилотное исследование. Социальная и клиническая психиатрия. 2022. Т. 32. № 1. С. 23–27.
6. Катасёв А.С., Ханова З.Р. Сверточные нейросетевые модели распознавания эмоций человека по фотографии. Вестник Технологического университета. 2023. Т. 26. № 4. С. 76–81.
7. Частикова В.А., Аббасова С.С. Аспекты применения сверточных нейронных сетей при обнаружении скрытой информации в изображениях. Вестник Адыгейского государственного университета. Серия : Естественно-математические и технические науки. 2021. № 1 (276). С. 57–61.
8. Как свёрточные нейросети имитируют работу мозга [Электронный ресурс] // URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/svertochnye-neuronnye-seti/> (Дата обращения: 26.05.2024).
9. Сверточная нейронная сеть [Электронный ресурс] // URL: <https://habr.com/ru/articles/348000/> (Дата обращения: 26.05.2024).
10. Шолле Ф. Глубокое обучение на Python. СПб: Питер, 2018. 400 с.

# МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

## Теоретические аспекты формирования имиджа образовательной организации

Киселева Людмила Ильинична

Московский городской педагогический университет  
магистрант  
E-mail: liudmilakiseleva@mail.ru  
Россия, Москва

**Аннотация:** статья посвящена теоретическим аспектам формирования имиджа образовательной организации. В ней анализируются ключевые факторы, влияющие на восприятие образовательной организации общественностью, и рассматриваются различные направления формирования позитивного имиджа, а также методики его исследования. Автор статьи акцентирует внимание на роли коммуникации, маркетинга, качества образования и социальной ответственности в формировании привлекательного имиджа учебного заведения.

**Ключевые слова:** позитивный имидж, образовательная организация, маркетинг, коммуникация, качество образования, социальная ответственность

До введения в семантический ряд слово «имидж» долгое время заменяли термином «самопрезентация», то есть представление себя с помощью различных средств создания собственного образа. Лишь впоследствии термин «имидж» вошел в общественное обращение, а затем начали появляться первые публикации, в которых это понятие характеризовали многозначным контекстом. Имидж в перевод с англ. «image» означает «изображение», «образ», «отражение»; в переводе с лат. «imago» — «образ», «изображение». Впервые в научный дискурс рассматриваемое понятие было введено английскими учеными В. Гарденером и С. Леви, которые определили «имидж» следующим образом: «это совокупность знаний, представлений и предвосхищений человека об объекте из его окружения».[1.с.141]

Таким образом, имидж в широком смысле — это комплекс своеобразных черт и характеристик раз-

личного происхождения, которые выступают средством формирования у аудитории определенного представления о любом предмете, институте или личности. Имидж в педагогике часто выполняет ту же функцию, что и в политологии или социологии — формирование общественного мнения. В педагогических исследованиях имидж исследуется в контексте эффективного взаимодействия между педагогом и учащимися. К. Атаманская утверждает: «проникновение феномена имиджа в педагогическую науку имеет несколько объяснений».[2,с.84] Как утверждает исследователь, прежде всего, «это вызвано стремлением государства к формированию положительного имиджа власти, а, следовательно, для этого используется образование как мощный канал формирования определенных имиджевых установок».

Повышенный интерес педагогики к имиджу, по мнению К. Атаманской, связан с активным вов-

лечением государственной политики в систему образования и необходимостью формирования престижности профессии педагога [2, с.82]. В психолого-педагогической литературе имидж общеобразовательной организации трактуется как образ, для которого характерна эмоциональная окраска. Образ создан в массовом сознании. Он основан на трансляции особенностей функционирования различных компонентов деятельности; характеризуется соотношением ценностных установок и ожиданий личности, транслируется в социальную среду и формирует модель конкурентоспособности. То есть, имидж понимается как мнение группы людей об образовательной организации на основе сформированного образа, возникшего вследствие или непосредственного опыта взаимодействия с ним, либо в результате информации, полученной от других людей. В сфере образования терминологическое поле проблемы охватывает такие понятия, как «имидж общеобразовательного учреждения (организации)», «имидж организации общего среднего образования». М.С. Пискунов, исследуя имидж образовательной организации, дает следующее определение: «это эмоционально окрашенный образ, обладающий целенаправленно заданными характеристиками и призванный оказывать психологическое влияние определенной направленности на конкретные группы социального окружения общеобразовательной организации».[7,с.45] Таким образом, имидж образовательной организации — это продуманный образ, который формирует определенные ценности, важные для тех, кто на нее влияет. Качество имиджа напрямую влияет на будущие финансовые возможности школы: хороший имидж привлекает инвестиции, а плохой — отталкивает. При изучении имиджа образовательного учреждения исследователи обычно фокусируются на двух ключевых аспектах.

Во-первых, на внешнем виде, символика школы, форма одежды учеников, системы поощрений, дизайн помещений, образовательные проекты и презентации учебного заведения.

Во-вторых, на внутренней составляющей, атмосфера в коллективе учителей, внедрение новых подходов в работе педагогов, стиль управления директора, профессионализм учителей и другие факторы

Рассмотрим существующие составляющие имиджа образовательной организации. (Рис.1.)



**Рис. 1. Составляющие имиджа образовательной организации по М.С. Пискунову**

1. Образ руководителя — включает личностные характеристики (характер, профессиональная культура, обаяние), социальные показатели (биография, образ жизни, образование, ценности) и профессиональные качества (владение технологиями обучения, экономические и правовые знания, управленческие навыки).
2. Качество услуг — зависит от администрации и персонала, определяется содержанием, формами и методами обучения, условиями безопасности и творческого развития, а также четким пониманием миссии организации.
3. Психологический комфорт — предполагает отсутствие конфликтов, доброжелательность, готовность к сотрудничеству для всех участников образовательного процесса.
4. Образ персонала — формируется уровнем компетентности, квалификации, личностными качествами и внешним видом сотрудников.
5. Стиль организации — складывается из внешнего облика, школьных традиций, стиля взаимодействия, соблюдения этикета, организации детских кружков и клубов.
6. Внешняя атрибутика — включает авторскую символику и продукцию, школьную форму, издание газеты, наполнение официального сайта.

Следует сказать, что формирование привлекательного образа учебного заведения является многогранной задачей, решение которой требует комплексного подхода, учитывающего роль ключевых детерминант. Коммуникация выступает в качестве фундаментального элемента, обеспечивая связь между учебным заведением и его целевой аудиторией. Эффективная коммуникационная стратегия позволяет транслировать ценности, миссию

и достижения учебного заведения, создавая позитивный имидж и укрепляя доверие. Маркетинг, являющийся неотъемлемой частью процесса продвижения, направлен на изучение потребностей потенциальных абитуриентов (обучающихся), выявление конкурентных преимуществ и разработку стратегии позиционирования учебного заведения на образовательном рынке. Качество образования, являясь ключевым фактором привлекательности, включает в себя уровень преподавания, доступность современных ресурсов, научные достижения и инновационные методики обучения. Социальная ответственность, выражающаяся в ответственном подходе к окружающей среде, этическим принципам и взаимодействию с сообществом, выступает как дополнительный фактор привлекательности, отражая ценности и приверженность учебного заведения к социальным проблемам.

В целом, эффективное сочетание этих детерминант позволяет формировать конкурентоспособный и привлекательный образ учебного заведения, укрепляя его позиции на образовательном рынке и повышая его значимость в обществе. При помощи каких методик можно провести диагностику имиджа образовательного учреждения с целью коррекции направления работы над его дальнейшим формированием? Проанализируем некоторые из них. Данные методики могут лечь в основу создания анкет и иных диагностических инструментов для проведения опросов целевой аудитории (обучающихся, их родителей). Обратная связь, получаемая от респондентов, позволит определить дальнейший вектор развития образовательной организации в вопросе работы над формированием имиджа.

Одним из инструментов диагностики является опросник «Особенности стиля педагогического общения» (Г.В. Резапкина), позволяющий оценить стиль общения преподавателей, который является одним из ключевых факторов формирования имиджа образовательного учреждения. Анализ данных, полученных с помощью этого опросника, позволяет выявить сильные и слабые стороны коммуникативной культуры преподавательского состава, разработать программы повышения квалификации, направленные на совершенствование педагогического общения и формирование более позитивного имиджа.

Методика «Оценка параметров имиджа и создание личного имиджа» (Мэри Спиллейн) на-

правлена на оценку различных аспектов имиджа, таких как репутация, бренд, ценности, и разработку стратегии формирования личного имиджа. Применение этой методики позволяет получить глубокое понимание имиджа образовательного учреждения, выявить его конкурентные преимущества и недостатки, разработать эффективные программы продвижения и позиционирования.

Алгоритм разработки индивидуальной программы формирования имиджа (И.Р. Лазаренко) является инструментом, позволяющим создать персонализированную программу, учитывающую специфику образовательного учреждения, его миссию, ценности, целевую аудиторию и конкурентную среду. Алгоритм включает в себя этапы анализа существующего имиджа, разработку стратегии его формирования, планирование и реализацию конкретных мероприятий, а также оценку их эффективности.

Таким образом, применение этих методик позволяет получить ценную информацию об имидже образовательного учреждения, выявить его сильные и слабые стороны, разработать эффективные программы его формирования, а также контролировать процесс их реализации.

Далее, на основе данных, полученных при помощи реализации вышеуказанных методик, образовательная организация может принять решение о выборе вектора формирования имиджа, исходя из существующих детерминант.

В первую очередь, это коммуникация, являющаяся ключевым инструментом для трансляции ценностей, миссии и достижений учебного заведения. Эффективная коммуникация подразумевает использование разнообразных каналов — от традиционных (печатные издания, веб-сайт) до современных (социальные сети, блоги, онлайн-платформы, разрешенные для использования в РФ) — с целью создания единого и запоминающегося послания. Образовательное учреждение может создать свои ежедневные рубрики, делать составляющей новостной повестки сведения о программах дополнительного образования, внутришкольных мероприятиях, ее участии в олимпиадном движении и т.д.

Не менее важную роль играет маркетинг, направленный на анализ целевой аудитории и разработку стратегий, направленных на удовлетворение ее потребностей и ожиданий. Маркетинговые инструменты включают в себя разработку бренда, позиционирование на рынке образовательных ус-

луг, проведение рекламных кампаний и организацию мероприятий, направленных на повышение узнаваемости и привлекательности учебного заведения (например, дни открытых дверей, приглашение СМИ на массовые культурные мероприятия).

Особое место в формировании имиджа занимает качество образования, выступающее фундаментальным фактором при выборе учебного заведения. Высокий уровень преподавания, современные учебные программы (в том числе дополнительного образования), использование инновационных методов преподавания, доступ к передовым технологиям и ресурсам, а также наличие квалифицированного преподавательского состава — все это является залогом успешной реализации образовательных целей и формирования положительного имиджа.

Не менее значима роль социальной ответственности, проявляющейся в активной позиции учебного заведения по отношению к обществу. Взаимодействие с местными сообществами, участие в социальных проектах, пропаганда ценностей устойчивого развития, забота об окружающей среде — все это формирует образ социально ответственной организации, привлекательной для широкой аудитории. В совокупности эти детерминанты — коммуникация, маркетинг, качество образования и социальная ответственность — играют ключевую роль в формировании привлекательного имиджа образовательной организации, способствуя увеличению ее конкурентоспособности и привлечению новых учеников и компетентных преподавателей-профессионалов.

## Литература

1. Арбузова Я. А., Сыскова Л. Ю. Социальная ответственность и имидж образовательной организации // Социальная ответственность: проблемы и пути их решения. М., 2021. С. 140–142.
2. Атаманская К.И. Компетентностный компонент профессионального имиджа социального педагога // Гуманитарные исследования. 2021. № 1. С. 82–84.
3. Лаврова Е. Ю. Личность руководителя в формировании имиджа образовательной организации // Социальная ответственность: проблемы и пути их решения. М., 2020. С. 152–154.
4. Назаренко А.В., Зоткина В.С. Проблемы формирования имиджа образовательного учреждения // Человек, Общество и Государство в Современном Мире. 2016. С. 325–329.
5. Найданова Ю.В. Технология становления имиджа муниципального образовательного учреждения // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2012. №18. С. 131 — 133.
6. Наумова Н.Б. Создание имиджа учебного заведения (школы) // Развитие личности как стратегия современной системы образования. 2016. С. 180–184.
7. Пискунов М.С. Имидж образовательного учреждения: структура и механизмы формирования // Стандарты и мониторинг в образовании. 1999. №5. С. 45–55.
8. Яковлева Т. Н. Имидж школы глазами субъектов образовательного процесса // Universum: психология и образование. 2015. № 9 —10(19). С.2.
9. Яковлева Т. Н., Муштакова Н. А. Особенности формирования имиджа гимназии // Каспийский регион: политика, экономика, культура. — 2013. № 3(36). С. 165–174.
10. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в Российской Федерации» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

# ПСИХОЛОГИЯ

## Роль традиционной семьи в патриотическом воспитании ребёнка

**Юрченко Тимофей Александрович**

Академия ФСО России  
Орел, Россия

**Сафонов Даниил Алексеевич**

Академия ФСО России  
Орел, Россия

**Фроликов Дмитрий Викторович**

Академия ФСО России  
Орел, Россия

***Аннотация:** статья посвящена роли традиционной семьи в патриотическом воспитании ребёнка. Автор рассматривает семью, как основу общества и хранительницу нравственных ценностей, а также подчёркивает важность личного примера родителей, общения с родственниками, участия в семейных праздниках и традициях, чтения книг и просмотра фильмов на процесс формирования у ребёнка чувства принадлежности к своей стране. Статья подчёркивает значимость традиционной семьи для воспитания патриотизма и гражданской ответственности у детей.*

***Ключевые слова** семья, воспитание, дети, родители, патриотизм, Родина, нравственные ценности, культурные традиции.*

Патриотическое воспитание является одной из ключевых задач современного общества. Оно направлено на формирование у подрастающего поколения чувства любви к Родине, уважения к её истории и культуре, готовности защищать интересы своего государства. В условиях глобализации и размывания традиционных ценностей особую роль в этом процессе играет семья. Именно в семье ребёнок получает первые представления о мире, о своём месте в нём и о том, что значит быть патриотом своей страны. На рисунке 1 представлено патриотическое воспитание.

Традиционная семья — это союз мужчины и женщины, основанный на взаимной любви, уважении и ответственности. Она является основой общества и хранительницей его нравственных ценностей. Традиционная семья передаёт из поколения в поколение культурные традиции, обычаи и нормы поведения, которые формируют у ребёнка чувство принадлежности к своему народу и его истории. На рисунке 2 представлена картина «Молодая семья» автора (Согоян В.С.).



Рис. 1. Патриотическое воспитание



Рис. 2. Картина «Молодая семья» (Согоян В.С.)

В традиционной семье патриотическое воспитание осуществляется через:

- личный пример родителей, которые своим поведением и отношением к жизни демонстрируют любовь к Родине и готовность служить ей;
- общение с родственниками, которые рассказывают ребёнку о своих предках, их подвигах и достижениях;
- участие в семейных праздниках и традициях, которые способствуют формированию у ре-

бёнка чувства принадлежности к своей семье и своему народу;

- чтение книг и просмотр фильмов, которые знакомят ребёнка с историей и культурой своей страны;
- посещение музеев, выставок и других культурных мероприятий, которые расширяют кругозор ребёнка и формируют у него интерес к прошлому и настоящему своей Родины. На рисунке 3 представлена история и культура своей страны.

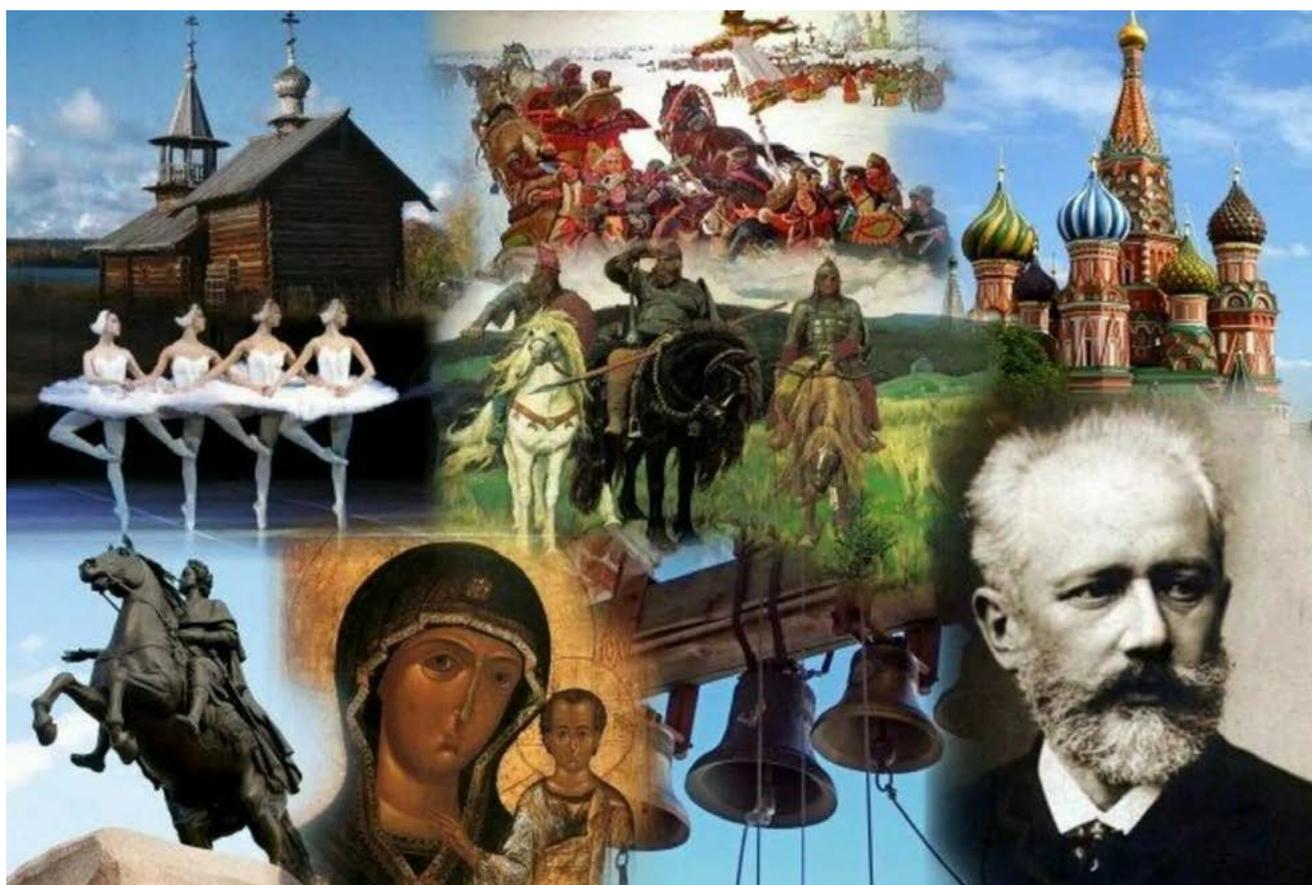


Рис. 3. История и культура своей страны

Таким образом, традиционная семья является важнейшим институтом патриотического воспитания. Она формирует у ребёнка основы национального самосознания, патриотизма и гражданственности. Ребёнок, воспитанный в традиционной семье, будет любить свою Родину, уважать её историю и культуру, а также готов будет защищать её интересы. Это залог успешного развития и процветания любого общества.

Однако стоит отметить, что в современном обществе традиционные семейные ценности подвергаются серьёзным испытаниям. Глобализа-

ция, урбанизация и развитие информационных технологий приводят к тому, что всё больше людей предпочитают жить в гражданском браке или вообще не вступать в брак. Также растёт число неполных семей, где один родитель воспитывает детей. Всё это может негативно сказаться на патриотическом воспитании детей. На рисунке 4 представлено государство и общество.

Поэтому важно, чтобы государство и общество поддерживали традиционные семейные ценности и помогали молодым семьям в их формировании. Необходимо проводить просветительскую рабо-

ту среди молодёжи о важности создания крепкой и здоровой семьи, основанной на любви, уважении и взаимопомощи. Также необходимо создавать условия для того, чтобы молодые семьи мог-

ли обеспечить своим детям достойное воспитание и образование. Только так можно сохранить и приумножить патриотическое население нашей необъятной Родины!



Рис. 4. Государство и общество

## Литература

1. Антонов А. И., Медков В. М. Социология семьи. — М.: Изд-во МГУ, 1996.
2. Асмолов А. Г. Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека. — М., 2007.
3. Выготский Л. С. Педагогическая психология. — М., 1991.
4. Ильин И. А. Путь духовного обновления // Собр. соч.: в 10 т. Т. 1. — М., 1993.
5. Кон И. С. Ребёнок и общество. — М., 1988.
6. Кукушин В. С., Столяренко Л. Д. Этнопедагогика и этнопсихология. — Ростов н/Д., 2000.
7. Лихачёв Б. Т. Введение в теорию и историю воспитательных ценностей (теоретико-исторический анализ воспитательных ценностей в России в XIX и XX вв.). — Самара, 1997.
8. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. — М., 1999.
9. Сухомлинский В. А. Рождение гражданина. — М., 1971.
10. Ушинский К. Д. О народности в общественном воспитании // Собр. соч. Т. 2. — М.; Л., 1948.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## Рассуждения на тему терминологии быстроразвертываемых комплексов технических средств охраны

**Исполинов Иван Александрович**

Академия ФСО России, Орел, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

**Уваров Александр Владиславович**

Академия ФСО России, Орел, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

**Можаев Тимофей Максимович**

Академия ФСО России, Орел, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

**Костин Сергей Викторович**

Академия ФСО России, Орел, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

***Аннотация:** в настоящее время широко применяются различные средства технической охраны, но в некоторых областях требуется использование комплексов с быстрым развертыванием. В данной статье рассматривается проблема, связанная с отсутствием нормативных документов и национальных стандартов, однозначно устанавливающих базовый состав быстроразвертываемых комплексов технических средств охраны (ТСО), а также свойства и характеристики, которые могут быть отнесены к упомянутому ранее. Создание этих стандартов будет полезным при разработке проектов быстроразвертываемых комплексов ТСО.*

***Ключевые слова:** охрана, комплекс, скорость, стандарт, состав, объект.*

Для обеспечения безопасности объектов важно использовать различные технические средства охраны. Их основной функцией является обеспечение безопасности объекта [1].

Изучение научных и нормативных материалов по данной области выявило различия в трактовке понятия ТСО. Приведем некоторые из них:

1. Техническое средство охраны — это конструктивно законченное устройство, выполняющее самостоятельные функции в составе системы, предназначенной для обеспечения охраны или безопасности объекта [1].
2. Техническое средство охраны — конструктивно законченное, выполняющее самостоятельные

функции устройство, входящее в состав системы технической антитеррористической и противокриминальной безопасности [2].

Далее будет принято во внимание первое определение, поскольку оно наиболее точно отражает сущность ТСО в общем. Охраняемый объект представляет собой отдельное помещение или несколько помещений в одном здании, объединенные общим периметром, здания, сооружения, территории и водные участки, помещения, транспортные средства, а также грузы, денежные средства и другое имущество, которое нуждается в защите от незаконных посягательств [1]. Понятие защищаемого объекта также может включать в себя работников и должностных лиц организаций или государственных учреждений. Для обеспечения безопасности можно применять как индивидуальные технические средства охраны, так и их комплексное использование в рамках общей системы безопасности. Обычно такие системы имеют определенный набор функций и называются комплексами ТСО. Комплексы ТСО представляют собой совокупность технических средств охранной сигнализации, которые установлены на объекте и объединены системой инженерных сетей и коммуникаций [4]. Охраняемые объекты могут находиться в различных местах и занимать различные площади, а это значит, что для всех необходимо создавать различные охраняемые зоны, которые являются составной частью объекта охраны, оснащенной различными средствами ТСО, и для которой имеется специальный режим безопасности [1]. Таким образом, требуются специализированные системы безопасности, способные обеспечить защиту на необорудованных участках и в кратчайшие сроки, то есть комплексы ТСО, которые могут быть развернуты быстро. Единственное упоминание о них есть в [5], в котором описывается следующее: «Для организации охраны временных и мобильных военных объектов, а также решения частных охранных задач применяются быстроразвертываемые (мобильные) комплексы технических средств охраны.»

Быстроразвертываемые комплексы ТСО должны обладать соответствующими характеристиками и принципами построения. Состав их комплекта формируется на различных физических принципах и может быть изменен в зависимости

от конкретных задач и условий использования. С учетом их применения, они должны обладать определенными преимуществами.:

- способность к работе на неподготовленной местности;
- минимальное время развертывания;
- малый вес и габариты;
- способность провести быструю юстировку и настройку;
- полное выполнение всех частей комплекса в соответствии со своей функциональностью;
- способность использовать детекторы, основанные на различных физических принципах, в зависимости от конкретных условий применения;
- возможность замены блоков из различных наборов друг на друга;
- возможность взаимодействия с различными системами и комплексами (системы видеонаблюдения, инфракрасного и радиолокационного контроля);
- возможность многократно устанавливать и удалять средства обнаружения в течение жизненного цикла системы (до 1000 циклов «развертывание-свертывание»);
- возможно скрытие установленных средств обнаружения с полной или частичной эффективностью;
- можно применять для извлечения данных с устройств обнаружения различных каналов связи;
- возможность оперативной классификации нарушителей по различным типам;

Основные принципы построения и характеристики по которым комплексы ТСО относятся именно к быстроразвертываемым можно установить, основываясь на примере существующей системы, а именно: комплекс быстроразвертываемый охранный возимый заградительного типа «РуСвифт» разработанный НПК «Дедал».

Данный комплекс служит для указания границ охраняемой территории и усложнения доступа нарушителя на эту территорию. [3].

Главной особенностью данного комплекса является возможность передачи сигнализационной и видеоинформации по радиоканалу, а также устойчивость аппаратуры к различным воздействиям:

- низкого уровня атмосферного давления;
- сильного ветра;
- дождь, снег, иней, роса и соляной туман;
- песчаной бури;
- активного солнечного излучения;
- низких температур;
- частично от физических воздействий;



**Рис. 1. Примерное графическое представление комплекса «РуСвифт».**

В состав комплекса входят:

1. Комплект технических средств приема и передачи информации, включающий в себя несколько устройств, обеспечивающих качественную передачу данных от датчиков (на частоте 433 МГц), а также видеоинформации (по радиоканалу на частоте 2,4 ГГц) на АРМ оператора на расстояние до 3000 м.
2. Комплект технических средств сбора и обработки информации. Он принимает сигналы по радиоканалам, а также осуществляет их обработку и архивирование.
3. Набор инженерных барьеров. Его функция заключается в обозначении границ контролируемой территории, защиты от проникновения, а также монтаж на него средств ТСО. Легок в установке и имеет высокую скорость развешивания.
4. Комплект периметровых средств обнаружения. Состоит из набора различных извещателей и детекторов, размещаемых на барьерах.

Предназначен для непрерывного мониторинга и выявления попыток нарушения границ контролируемой зоны. «Мертвые» или слепые участки отсутствуют. Извещатели оборудованы автономным и надежным источником питания, что обеспечивает их бесперебойную работу на протяжении длительного времени.

5. Комплект технических средств видеонаблюдения.

Создан для обеспечения постоянного мониторинга контролируемой зоны и передачи данных на автоматизированное рабочее место для обработки информации. Видеонаблюдение обеспечивается как внутри, так и снаружи периметра. Благодаря использованию различных технических средств видеонаблюдения осуществляется идентификация потенциальных целей по различным характеристикам: «свой-чужой»; «вооруженный-невооруженный» и так далее. Обеспечивается автономная работа, позволяющая работать круглосуточно [3].

Компании уже работают над внедрением в свою деятельность и применением на практике быстроразвертываемых комплексов ТСО. Однако они ничем не регламентированы и требуют соответствующих национальных стандартов, так как необходимо установить их состав, назначение и принципы построения на официальном уровне. Кроме того, современные боевые действия показали, что требования к ТСО, в том числе быстроразвертываемым, будут только повышаться, как по части состава, так и по физическим основам их функционирования. В связи с этим возникает необходимость в создании соответствующих регла-

ментирующих документов, определяющих функционирование и эксплуатацию последних. В общем случае, по нашему мнению, в состав быстроразвертываемых комплексов ТСО должны входить такие основные составные части, как: система видеонаблюдения, система датчиков на основе различных физических принципов функционирования (на движение, на вскрытие, на звук и т.д.), система электропитания, средства сбора, обработки и передачи информации. Однако состав должен корректироваться с учетом возложенных задач и по результатам анализа воздействия возможных угроз.

## Литература

1. ГОСТ Р 52551-2016. «Системы охраны и безопасности. Термины и определения.» Введ. 2017-07-01.
2. Р 078-2019. Методические рекомендации «Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации.»- Введ. 2019-04-03.
3. <https://dedal.ru/projects/bystrorazvertyvaemye-kompleksy-tso/rusvift.html> /Описание комплекса быстроразвертываемого охранного возимого заградительного типа «Русвифт» (30.11.2023).
4. Приказ МВД РФ от 16 августа 2003 г. N 647 «Об утверждении наставления по эксплуатации технических средств охраны подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел»
5. Приказ Министра обороны РФ №80 от 18 февраля 2020г.: «Об утверждении Руководства по оснащению объектов ВС РФ техническими средствами охраны и их применению»

## Анализ построения систем электроснабжения ТСО

### Уваров Александр Владиславович

Академия ФСО России, Орёл, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

### Исполинов Иван Александрович

Академия ФСО России, Орёл, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

### Можаев Тимофей Максимович

Академия ФСО России, Орёл, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

### Костин Сергей Викторович

Академия ФСО России, Орёл, Россия  
Сотрудник Академии ФСО России

**Аннотация:** быстроразвёртываемые системы ТСО являются наиболее оптимальным решением вопроса обеспечения охраны разнообразных мероприятий, которые проводятся в неподготовленных для этого помещениях и местах. В статье обосновывается проблема обеспечения электропитанием ТСО в случаях невозможности подключения к общей электросети, рассмотрена возможность использования АКБ в виде автономного, независимого источника электропитания. Проанализированы различные типы существующих АКБ и осуществлен обоснованный выбор конкретного типа АКБ с примерным расчетом его энергоёмкости на одну видеокамеру.

**Ключевые слова:** технические средства охраны, аккумуляторная батарея, энергоёмкость, видеокамера, электроснабжение.

Анализ нормативно-правовой базы, связанной с техническими средствами охраны (ТСО) показал, что регламентирующих документов по построению для них систем электропитания не существует. Технические средства охраны могут содержать в своем составе различные средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, системы контроля и управления доступом (СКУД) и т.д. Их электроснабжение регламентируется документами МВД России, где они отно-

сятся к электроприемникам 1 категории [2]. В таком случае ТСО должны быть обеспечены двумя источниками электрической энергии: основным и резервным. Это предусмотрено при организации системы электроснабжения на объекте телекоммуникаций (ОТ). Однако при использовании ТСО на ОТ силовых ведомств необходимо учитывать наличие аварийного источника электрической энергии для электропотребителей особой группы электроприемников 1 категории эксплуатации. Таким

образом, минимальными требованиями для ТСО достаточным является наличие основного и резервного источника электропитания, а при обеспечении безаварийного режима работы — наличие устройств бесперебойного электропитания [1].

В общем случае при обеспечении резервирования электропитания на ОТ устройства ТСО могут обеспечиваться одним основным и одним резервным (аварийным) источником электрической энергии, как правило, аккумуляторной батареей (АКБ) либо источником бесперебойного питания (ИБП), в составе которого имеется АКБ, работающая в буферном режиме. Отдельные сигнальные устройства ТСО (беспроводные видеокамеры, датчики движения, периметровые датчики

и т.д.), в случае их удаленного размещения, могут обеспечиваться только АКБ большой емкости с учетом длительной эксплуатации, например, 2-3 суток в случае проведения мероприятий различного назначения. В таком случае используются цифровые сигнальные устройства ТСО с разными режимами работы (пассивный, активный, энергосберегающий и т.д.). Так же следует предусматривать организационные меры по защите источников питания, как от человеческого фактора, так и от погодных условий. Наиболее распространенным методом защиты является размещение данных источников питания в защитных шкафах. В общем виде система электроснабжения устройств ТСО представлена на рис 1.



Рис. 1. Система электроснабжения устройств ТСО



Рис. 2. Схема использования технологии PoE.

В идеальном случае ТСО должны иметь встроенную АКБ или иметь возможность подключения внешней [3]. Электропитание систем ТСО разме-

щенных в помещениях должно осуществляться номинальным напряжением 12 В, а для ТСО размещенных вне помещений — 24 В [3].

Цифровые сигнальные устройства ТСО и видеокамеры обычно потребляют небольшую мощность, которая не превышает несколько десятков ватт. Поэтому нет необходимости прокладывать мощные кабельные линии. Рассмотрим варианты электропитания цифровых сигнальных устройств ТСО на примере IP-видеокамер. Существует несколько вариантов для организации электропитания цифровых IP-видеокамер: использование технологии PoE, использование отдельных источников энергии для каждой IP-видеокамеры, использование аккумулятора или АКБ.

Технология PoE является наиболее перспективным методом доставки энергии для цифровых IP-видеокамер. Передача информации и электропитание осуществляется по одному и тому же Ethernet кабелю «витая пара», используя разные пары проводников (рис. 2). Для передачи электропитания по кабелю «витая пара» на удалённые устройства, не поддерживающие технологию PoE, используются специальные инжекторы.

В настоящее время все большее внимание уделяется быстроразвертываемым системам ТСО. С технической точки зрения такие системы не являются чем-то новым, однако их можно выделить в отдельный вид ТСО, так как у них появляются новые условия монтажа (демонтажа), эксплуатации, электропитания и, даже назначения. Назначение быстроразвертываемой ТСО определяется их задачами, например, обеспечение всестороннего и комплексного подхода к достижению безопасности ОТ в условиях возможного непрерывного и активного воздействия нарушителей и злоумышленников. Не последнюю роль играют условия и место размещения, длительность монтажа (демонтажа), время общей автономной эксплуатации и электропитание на ОТ, а также масса-габаритные показатели устройств ТСО и их источников электропитания.

С учетом размещения на ОТ устройства быстроразвертываемых ТСО могут быть разделены на две подгруппы (рис. 3). В этом случае построение системы электропитания строится по-разному.



Рис. 3. Классификация устройств ТСО относительно места их размещения.

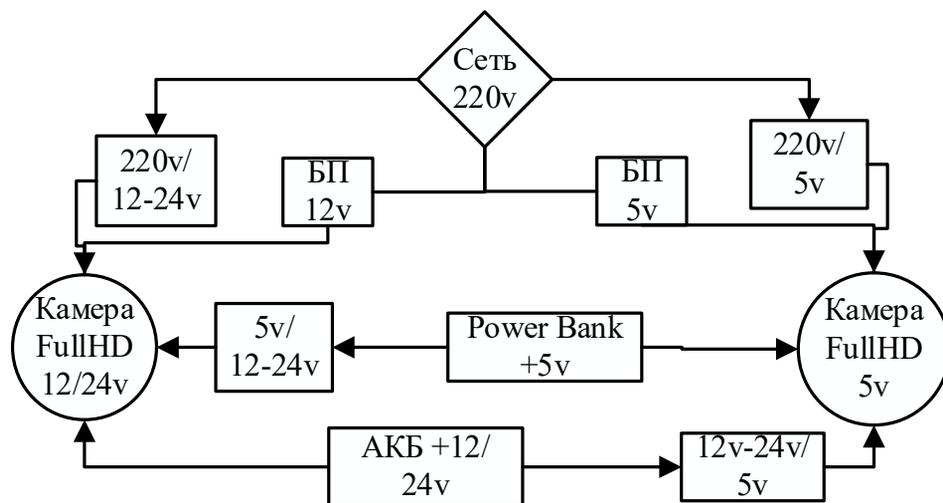


Рис. 4. Схема электропитания устройств быстроразвертываемой ТСО на примере IP-видеокамер

Электропитание первой подгруппы может быть обеспечено классическим способом, т.е. двумя источниками: основным и резервным. Для обеспечения электропитания устройств второй подгруппы разрешается использование одного резервного либо автономного источника электрической энергии. Наиболее рациональным вариантом является использование АКБ, для обеспечения высокой мобильности и компактности ТСО, а также быстрое развертывание и сворачивание системы. Вопросы электроснабжения в таких случаях решаются в соответствии с требованиями пожарной охраны в каждом конкретном случае, что отражается в проектной документации или акте обследования [1].

На рис 4 представлена схема электропитания быстроразвертываемой системы ТСО, на примере IP-видеокамер, с учетом разного номинала их напряжения от различных автономных и основных источников электроснабжения.

В данной схеме электропитания могут быть применены различные аккумуляторы от различных видов широко используемой аппаратуры или оборудования (систем охранно-пожарной сигнализации, радиостанций) и (или) бытовые аккумуляторы, например, Power Bank. Необходимый номинал может быть получен при использовании преобразователей (конвертеров) напряжения и выпрямительных устройств (при использовании основного источника электропитания с номиналом 220В переменного тока). Важнейшим фактором при этом является выбор типа аккумуляторов, в том числе и входящие в состав АКБ. От качественного выбора аккумуляторов зависит возможность длительного и качественного электропитания устройств быстроразвертываемых ТСО, а значит и безопасность на ОТ.

Существует широкий спектр аккумуляторных батарей, каждая из которых обладает своими уникальными свойствами в зависимости от используемых электродов и электролита.

Таблица 1. Анализ различных видов АКБ

	Достоинства	Недостатки
Свинцово-кислотные	<ul style="list-style-type: none"> <li>могут использоваться при широком диапазоне температур окружающей среды: от <math>-40</math> до <math>+40</math> °C;</li> <li>низкая стоимость.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Низкая удельная энергия (от 30 до 60 Вт*ч на каждый кг массы);</li> <li>высокий уровень саморазряда;</li> <li>глубокий разряд может привести к отслаиванию пластин электродов, разрушению и полной потере функциональности батареи.</li> </ul>
Никель-кадмиевые	<ul style="list-style-type: none"> <li>способны сохранять свою емкость даже при очень низких температурах (примерно <math>-50</math> °C). низкая стоимость.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>сильный «эффект памяти»;</li> <li>долгая зарядка (требуется малый ток);</li> <li>низкая емкость;</li> <li>быстрый саморазряд.</li> </ul>
Никель-металлогидридные	<p>По сравнению с никель-кадмиевыми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>имеют большую емкость в 2-3 раза при тех же размерах и весе;</li> <li>меньший эффект памяти;</li> <li>легко поддаются перезарядке и глубокому разряду;</li> <li>повышенная надежность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>необходимо хранить их только в полностью заряженном состоянии;</li> <li>высокий уровень саморазряда.</li> </ul>
Литий-ионные	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокая энергетическая плотность;</li> <li>большая мощность на единицу веса</li> <li>длительное время хранения без саморазряда;</li> <li>не проявляют «эффект памяти».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>неконтролируемое нагревание в случае неправильной эксплуатации или повреждения.</li> </ul>
Литий-полимерные	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокий срок службы;</li> <li>высокие эксплуатационные характеристики;</li> <li>высокая удельная мощность;</li> <li>высокая удельная энергия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>относительно высокая цена;</li> <li>временное снижение ёмкости на морозе.</li> </ul>

	Достоинства	Недостатки
Литий-серные	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокая теоретическая плотность энергии при одновременно низкой стоимости изготовления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>низкий срок службы;</li> <li>недостаточно эффективные энергетические характеристики при зарядке и разрядке.</li> </ul>
Воздушно-цинковые	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокая энергетическая плотность;</li> <li>низкая стоимость;</li> <li>длительный срок службы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>низкий КПД;</li> <li>высокая скорость саморазряда;</li> <li>неэффективны во влажных или холодных условиях.</li> </ul>
Литий воздушные	<ul style="list-style-type: none"> <li>невероятно высокая теоретическая плотность энергии при небольшом весе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>недостаточная эффективность при разрядке;</li> <li>ограниченный срок службы;</li> <li>проблемы с безопасностью.</li> </ul>
Твердотельные	<ul style="list-style-type: none"> <li>высокая энергетическая плотность;</li> <li>длительный срок службы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>низкая электропроводность;</li> <li>высокое внутреннее сопротивление;</li> <li>проблемы с возможностью масштабирования.</li> </ul>
Графеновые	<ul style="list-style-type: none"> <li>низкий вес, но при этом самая высокая емкость;</li> <li>экологически безопасное вещество;</li> <li>уровень проводимости данного полупроводника превышает проводимость всех существующих полупроводников в настоящее время.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>производство графеновых батарей до сих пор не осуществляется в больших объемах.</li> </ul>

Таблица 2. Анализ АКБ подходящих требованиям к эксплуатации в ТСО

	Жизненный цикл	Температурный режим	Удельная энергоёмкость	Напряжение полностью разряженного аккумулятора	Саморазряд при комнатной температуре
Литий-ионные аккумуляторы	2000–7000 циклов	От –20 °С до +60 °С	90–160 Вт·ч/кг	2 В	3–5% в месяц
Никель-металлогидридный аккумулятор	300–500 циклов	От –60 до +55°С	60–72 Вт·ч/кг.	1 В	до 100 % в год
Свинцово-кислотные аккумуляторы	200–400 циклов	от –40 °С до +40 °С	25–40 Вт·ч/кг	1,75–1,8 В	1% от его ёмкости в сутки

Ниже приведена таблица сравнения качественных показателей литий-ионных аккумуляторов, созданных с использованием различных технологий (табл. 2).

Таблица 3. Анализ разновидностей литиевых АКБ

Технология	Условный показатель качества				
	Удельная энергия	Удельная мощность	Безопасность эксплуатации	Эксплуатационные характеристики	Срок службы
LiCoO <sub>2</sub>	наивысший	средний	средний	высокий	средний
LiMn <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	высокий	высокий	высокий	средний	средний

Технология	Условный показатель качества				
	Удельная энергия	Удельная мощность	Безопасность эксплуатации	Эксплуатационные характеристики	Срок службы
LiNiMnCoO2	наивысший	высокий	высокий	высокий	высокий
LiFePO4	средний	наивысший	наивысший	высокий	наивысший
LiNiCoAlO2	наивысший	высокий	средний	высокий	высокий
Li4Ti5O12	средний	высокий	наивысший	наивысший	наивысший

Таким образом, для электропитания быстро-развёртываемых систем ТСО целесообразно использовать литий-ионные аккумуляторные батареи на основе феррофосфата лития (LiFePO4) (табл. 3). Для расчета емкости АКБ предназначенных для работы в циклическом режиме, учитывающего условия ее эксплуатации и режимы работы, предлагается использовать формулу (1).

$$C_{расч} = I_{ном} \times T_{раб} \times k_{темп} \times k_{исп}, \quad (1) \text{ где:}$$

- $I_{ном}$  – номинальный выходной ток АКБ, А
  - $T_{раб}$  – время работы АКБ в резервном режиме, ч
  - $k_{темп}$  – поправочный коэффициент, учитывающий температуру окружающего воздуха
  - $k_{исп}$  – поправочный коэффициент, учитывающий глубину разряда АКБ в циклическом режиме работы
- Для камер на 12В:  $C_{расч} = (7Вт / 12В) \times 48ч \times 1 \times 3,33 = 93,24 \text{ Ач}$   
 Для камер на 24В:  $C_{расч} = (16Вт / 24В) \times 48ч \times 1 \times 3,33 = 106,56 \text{ Ач}$

### Литература

1. Правила устройства электроустановок (утверждены Приказом Минэнерго России От 08.07.2002 № 204)
2. РД 78.145-93. Пособие к руководящему документу «Системы и комплексы охранной, пожарной и охраннопожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ» (утв. ГУВО МВД РФ 22.12.1993)
3. Методические рекомендации Р 078-2019 «Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации» (утв. Федеральной службой войск национальной гвардии РФ 4 апреля 2019 г.)
4. <https://ds-hikvision.ru/>
5. <https://www.secuteck.ru/articles/osobennosti-primeneniya-svincovo-kislotnyh-akkumulyatornyh-batarej-dlya-rezervirovaniya-ehlektropitaniya-tekhnicheskih-sredstv-ohrany>
6. <https://os-info.ru/istochniki-pitania/pravila-i-usloviya-ekspluatatsii-akb-dlya-sistem-bezopasnosti.html>
7. <https://www.ax-russia.ru/>

## Изменение профиля скоростей в газовом потоке цилиндрического канала значительной протяженности

Сиваков Валерий Иванович

Севастопольский институт ядерной энергии и промышленности, инженер  
E-mail: valeriy.sivakov@outlook.com

***Аннотация:** определены газодинамические границы участков газового потока в цилиндрическом канале. Получена универсальная зависимость скорости движения газа (коэффициента скорости) вдоль оси канала в процессе расширения газа. Определен переменный показатель степени в формуле распределения скоростей.*

***Ключевые слова:** поле скоростей, границы участков, коэффициент скорости, показатель координаты.*

### Введение

При гидравлическом расчете газопроводов важнейшей задачей является определение поля скоростей и потерь давления газа в трубопроводе. Большинство авторов работ в этой области [1 — 3] подразделяют перемещение газа в трубопроводе значительной протяженности на движение на начальном, переходном и основном участках. Каждый из этих участков заканчивается определенной завершенностью деформации поля скоростей. Так, начальный участок заканчивается смыканием пограничного слоя и исчезновением ядра потока. Переходный участок вообще не рассматривается, а объединяется с основным участком, что является совершенно необоснованным, так как именно на переходном участке протекают основные процессы, определяющие структуру потока в газовом канале. Подобное объединение связано с отсутствием критерия, определяющего конец переходного и начало основного участка. Кроме того, максимальная

скорость на оси канала выражается в абсолютных единицах (м/с), что не дает возможности оценить потерю кинетической энергии в центре канала. Поэтому возникает необходимость корректировки зависимости скорости движения газа в канале на переходном и основном участках.

### Постановка цели и задач научного исследования

Целью данной работы является определение изменения профиля скоростей газового потока как в осевом, так и в поперечном сечении цилиндрического канала.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие научные задачи: во-первых, определить изменение параметров газового потока вдоль оси цилиндрического канала значительной протяженности, во-вторых, определить изменение показателя степени в формуле распределения скоростей по радиусу канала.

### Изменение параметров в газовом потоке на оси цилиндрического канала значительной протяженности

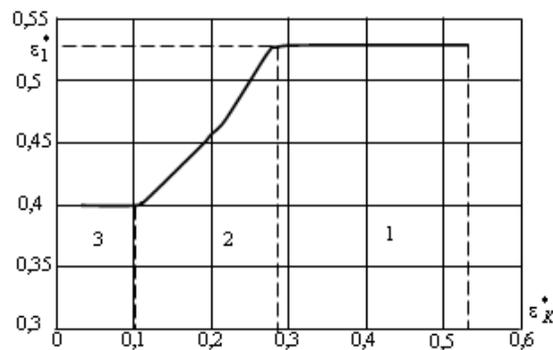
Рассмотрим установившееся движение газа в цилиндрическом канале значительной протяженности, которая обеспечивает формирование стабильного распределения скоростей в поперечном сечении канала.

Примем, что поле скоростей на входе в канал равномерное. По мере движения газа в канале происходит нарастание толщины пограничного слоя и уменьшение изоэнтропийного ядра потока. На некотором удалении от входа в канал происходит смыкание пограничного слоя и исчезновение ядра потока. Скорость на оси канала равна изоэнтропийной скорости, определяемой по формуле Сен-Венана. Коэффициент скорости на оси канала  $\varphi_{m1} = 1$ , потеря кинетической энергии на оси канала  $\xi_{c1} = 1 - \varphi_{m1}^2 = 0$ . На этом заканчивается формирование начального участка газового потока в трубопроводе. Дальнейшее движение газа по трубопроводу связано с уменьшением скорости (коэффициента скорости) на оси канала. Это обусловлено действием сил трения как от турбулентного перемешивания газа, так и от молекулярных сил вязкости. Причем действие этих сил на осевую скорость потока усиливается по мере движения газа по каналу, и при некотором значении длины переходного участка они достигают максимального значения и остаются постоянными при дальнейшем движении газа по каналу. Для количественной оценки действия этих сил на осевую скорость (коэффициент скорости) воспользуемся результатами работы по критическим режимам истечения газа через цилиндрические каналы различной протяженности [4]. Из этой работы рассмотрим график изменения критического отношения давлений первого слоя  $\varepsilon_1^*$  (на оси канала) в зависимости от критического отношения давлений пристенного слоя  $\varepsilon_k^*$  (рис.). Эта зависимость получена из решения трансцендентного уравнения

$$(\varepsilon_k^*)^{2\varepsilon_k^*+1} = \varepsilon_1^* \cdot (\varepsilon_k^*)^{2\varepsilon_1^*} \tag{1}$$

Из рисунка видно, что в первой группе каналов критическое отношение давлений первого слоя — величина постоянная и равная изоэнтропийному критическому отношению давлений  $\varepsilon_1^* = \varepsilon_s^* = 0,528$  при изменении  $\varepsilon_k^*$  от 0,528 до 0,28. Изменение этих параметров соответствует началь-

ному участку газопровода значительной протяженности. Ко второй группе каналов относятся каналы, в которых критическое отношение давлений первого слоя  $\varepsilon_1^*$  изменяется от 0,528 до 0,4. При этом критическое отношение давлений пристенного слоя  $\varepsilon_k^*$  изменяется в пределах 0,28...0,1. Изменение этих параметров соответствует переходному участку газопровода значительной протяженности. И наконец, к третьей группе каналов относятся каналы, в которых  $\varepsilon_1^* = 0,4$ ;  $0,1 \geq \varepsilon_k^* \geq 0$ . Изменение этих параметров соответствует основному участку рассматриваемого газопровода. Подобная ссылка на критические параметры различных групп трубопроводов связана с тем, что критические параметры функционально связаны с политропным коэффициентом скорости  $\varphi_m$ .



**Рис. Изменение критического отношения давлений первого слоя газа в каналах от критического отношения давлений в пристенном слое: 1 — первая группа каналов; 2 — вторая группа каналов; 3 — третья группа каналов**

Из результатов работ [4, 5] следует зависимость критических отношений давлений от их политропных коэффициентов скоростей:

$$\varepsilon_s^* = (\varepsilon_1^*)^{\varphi_{m1}^2} = (\varepsilon_k^*)^{\varphi_{mk}^2} \tag{2}$$

Найдем значение политропных коэффициентов скоростей первого и пристенного слоев. Для этого прологарифмируем выражение (2):

$$\varphi_{m1} = \left( \frac{\ln \varepsilon_s^*}{\ln \varepsilon_1^*} \right)^{0,5} \quad \text{и} \quad \varphi_{mk} = \left( \frac{\ln \varepsilon_s^*}{\ln \varepsilon_k^*} \right)^{0,5} \tag{3}$$

Эти коэффициенты являются постоянными величинами для данного слоя и при изменении относительного противодавления  $\varepsilon_d^*$  от 1 до  $\varepsilon_k^*$  остаются

неизменными. Поэтому в газопроводе значительной протяженности реализуются все три участка газового потока, каждый со своими политропными коэффициентами скорости в соответствии с формулой (3).

Таким образом, на начальном участке критическое отношение давлений первого слоя для газов с показателем изоэтропы  $k=1,4$  составляет  $\varepsilon_1^* = 0,528$  и  $\varepsilon_k^* = 0,528...0,28$  соответственно, коэффициенты скоростей —  $\varphi_{m1} = 1,0$  и  $\varphi_{mk} = 1,0...0,709$ . В переходном участке  $\varepsilon_1^* = 0,528...0,4$ ,  $\varepsilon_k^* = 0,528...0,1$ ,  $\varphi_{m1} = 1,0...0,836$ ,  $\varphi_{mk} = 0,709...0,527$ . В связи с тем, что переходный участок — самый деформируемый относительно поля скоростей, определим более подробно зависимость  $\varepsilon_1^*$  и  $\varphi_{m1}$  от  $\varepsilon_k^*$  и  $\varphi_{mk}$ . По результатам экспериментальных исследований (при необходимости более точного определения значений  $\varepsilon_1 = f(\varepsilon_k)$ ) необходимо обратиться к формуле (1):

$$\varepsilon_1^* = \varepsilon_k^* + 0,25 \text{ для } 0,28 \geq \varepsilon_k^* \geq 0,21; \quad (4)$$

$$\varepsilon_1^* = (\varepsilon_s^*)^{0,8} \cdot (\varepsilon_k^*)^{0,7} \text{ для } 0,2 \geq \varepsilon_k^* \geq 0,1. \quad (5)$$

Отсюда  $\varphi_{m1} = 1,33(\varphi_{mk} - 0,634) + 0,9$

$$\varepsilon_k^* = 0,1, \text{ и } \varphi_{m1} = \left( \frac{1}{0,83 + 0,17/\varphi_{mk}^2} \right)^{0,5}$$

Переходный участок заканчивается  $\varepsilon_1^* = 0,4$ ,  $\varphi_{m1} = 0,836$ ,  $\varepsilon_k^* = 0,1$  и  $\varphi_{mk} = 0,527$ . Потери кинетической энергии вдоль канала только на переходном участке  $\xi_{c1} = 1 - \varphi_{m1}^2 = 1 - 0,836^2 = 0,3$ . Основной участок начинается с  $\varepsilon_1^* = 0,4$ ,  $\varphi_{m1} = 0,836$ ,  $\varepsilon_k^* = 0,1$ ,  $\varphi_{mk} = 0,527$ . и заканчивается при .

Таким образом, определены границы всех трех участков при движении газового потока в цилиндрическом канале значительной протяженности  $\varepsilon_1^* = 0,4$ ,  $\varphi_{m1} = 0,836$ ,  $0,1 \geq \varepsilon_k^* > 0$ ,  $0,527 \geq \varphi_{mk} > 0,4$ .

### Изменение показателя степени в формуле распределения скоростей по радиусу канала

В работах [4] и [5] было принято, что распределение скоростей (коэффициентов скоростей) по радиусу цилиндрического канала подчиняется зависимости

$$\varphi_{mi} = \varphi_{m1} \cdot \bar{y}_i^{a_k(1-\bar{y}_i)}, \quad (6)$$

где  $\varphi_{mi}, \varphi_{m1}$  — политропные коэффициенты скорости  $i$ -го и первого слоев, соответственно;

$\bar{y}_i = y/R$  — относительная координата  $i$ -го слоя газа;

$a_k, a_i$  — показатели степени координат пристенного и  $i$ -го слоев газа, соответственно.

Это было обосновано тем, что на оси цилиндрического канала в газовом потоке касательные напряжения равны нулю, а значит, показатель степени при  $\bar{y} = 1$  в формуле (6) также равняется нулю. В действительности ситуация несколько иная. В предыдущем разделе было показано, что на оси газового потока на переходном участке газового канала происходит непрерывное уменьшение политропного коэффициента скорости, а это является следствием изменения касательных напряжений на оси потока. Поэтому была разработана и усовершенствована формула показателя степени в зависимости от политропного коэффициента скорости на оси канала  $\varphi_{m1}$ . Экспериментальным путем было получено, что показатель степени  $a_i$  при изменении координаты газовых слоев от  $\bar{y} = 0,005$  до  $\bar{y} = 0,5$  уменьшается плавно по линейному закону (7), а при изменении координаты от  $\bar{y} = 0,5$  до  $\bar{y} = 1,0$  — по закону (8), но с другим углом наклона:

$$a_{i(0,5)} = a_k(1 - 0,19\bar{y}); \quad (7)$$

$$a_{i(1)} = a_1 + 2(0,905 \cdot a_k - a_k)(1 - \bar{y}), \quad (8)$$

$$\text{где } a_1 = \frac{\ln \varphi_{m1}}{\ln 0,005} \text{ и } a_k = \frac{\ln \varphi_{mk}/\varphi_{m1}}{\ln 0,005} \dots \quad (9)$$

Тогда формула изменения поля скоростей (коэффициентов скоростей) по радиусу канала будет состоять из двух частей. Первая часть

$$\frac{u_i}{u_{\max}} = \frac{\varphi_{mi}}{\varphi_{m1}} = (\bar{y}_i)^{a_{i(0,5)}}, \quad 0,5 \geq \bar{y} \geq 0,005. \quad (10)$$

Вторая часть формулы

$$\frac{u_i}{u_{\max}} = \frac{\varphi_{mi}}{\varphi_{m1}} = (\bar{y}_i)^{a_{i(1)}}, \quad 1,0 \geq \bar{y} \geq 0,5. \quad (11)$$

Такое изменение показателя степени функции поля скоростей по радиусу канала можно объяснить следующим образом. Касательные напряжения, возникающие между стенкой канала и пристенным слоем, проникают внутрь газового потока канала до  $\bar{y} = 0,5$  практически без изменения  $a_5 = 0,905 \cdot a_k$ , то есть показатель степени

$a_5$  уменьшается всего на  $0,095a_k$  от показателя пристенного слоя. Затем касательные напряжения уменьшаются гораздо быстрее, но на оси газового потока они не равны нулю, а определяются политропным коэффициентом скорости на оси канала по формуле (9). Максимального значения эти напряжения достигают на оси канала, на границе переходного и основного участков, и далее, на основном участке, они остаются неизменными. Для

подтверждения корректности формул (10) и (11) воспользуемся экспериментальными данными работы [3], сведем их в таблицу и сравним с расчетными значениями по рассматриваемым формулам. Для расчета поля скоростей возьмем трубопровод диаметром 350 мм. Исходные данные для такого расчета следующие:  $\varphi_{mk} = 0,458$ ;  $\varphi_{m1} = 0,836$ ;  $a_k = 0,1135$ ;  $a_1 = 0,0338$ .

**Таблица. Изменение поля скоростей газового потока в трубопроводе диаметром 350 мм**

$\bar{y}$	0,026	0,051	0,163	0,24	0,293	0,452	0,681	0,84	1,0
$u/u_{\text{max. эксп.}}$	0,658	0,706	0,814	0,859	0,881	0,927	0,977	0,989	1,0
$u/u_{\text{max. расч.}}$	0,662	0,716	0,819	0,857	0,877	0,921	0,971	0,99	1,0

Из таблицы видно, что отклонение расчетных данных от экспериментальных не превышает 1 %.

В работе [3] предложена формула, аналогичная формуле (6), но показатель степени  $a_i = 0,9a_k$  и по радиусу канала остается постоянным. Функция с таким показателем степени первоначально завышает данные, а в конце — занижает их. Если обратиться к формулам (10) и (11) и подставить в них  $\bar{y} = 0,5$ , то получим  $a_5 = 0,905 \cdot a_k$ , то есть выбран показатель степени, имеющий среднее значение.

Формулы (10) и (11) используются на переходном и основном участках газового потока в цилиндрическом канале. Для их применения необходимо знать только политропный коэффициент скорости пристенного слоя  $\varphi_{mk}$  газового потока. Необходимо отметить, что и другие параметры газового потока изменяются по радиусу канала в соответствии с формулами (10), (11), только со своими значениями  $a_k$  и  $a_1$ .

Таким образом, определено изменение показателя степени в формуле распределения скоростей газового потока по радиусу канала.

### Выводы

1. Впервые определены газодинамические границы участков газового потока в цилиндрическом канале. Показано, что переходный участок является определяющим в формировании поля скоростей канала.
2. Определено изменение максимальной скорости (коэффициента скорости) вдоль оси цилиндрического канала. Показано, что поток газа на оси канала на переходном участке теряет 30 % своей кинетической энергии.
3. Получена зависимость, определяющая изменение показателя степени в формуле, описывающей поле скоростей в канале, по радиусу канала.

### Литература

1. Абрамович Г.Н. Прикладная газовая динамика / Г.Н. Абрамович. — М.: Наука, 1991. — 594 с.
2. Альтшуль А.Д. Гидравлика и аэродинамика / А.Д. Альтшуль, Л.С. Животовский, Л.П. Иванов. — М.: Стройиздат, 1987. — 414 с.
3. Альтшуль А.Д. Гидравлические потери на трение в трубопроводах / А.Д. Альтшуль. — М.-Л.: Госэнергоиздат, 1963. — 256 с.
4. Сиваков В.И. Определение критических параметров реального (вязкого) газового потока по известному полю скоростей на выходе канала. Определение поля скоростей по известному критическому отношению давлений в пристенном слое газового потока канала / В.И. Сиваков // Научный аспект № 5 — 2024 (электронный ресурс).
5. Сиваков В.И. Определение расходов газа через канал при дозвуковых, смешанных и звуковых режимах течения газа / В.И. Сиваков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук №8-2 (95) 2024 С. 179 — 185.

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Анализ корпоративной культуры организации

**Ильченко Светлана Владимировна**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Москва, Россия  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: strelec200763@mail.ru

**Завьялова Яна Евгеньевна**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Москва, Россия  
Магистрант  
E-mail: igupit-balashiha@yandex

**Аннотация:** регулярный и глубокий анализ корпоративной культуры является залогом устойчивого роста и развития организации. В условиях динамичного рынка и постоянных изменений, подобный анализ становится необходимым инструментом для обеспечения конкурентоспособности компании.

**Ключевые слова:** корпоративная культура; имидж предприятия; ценности предприятия; командообразование; коммуникации.

Актуальность работы определена тем, что эффективная корпоративная культура способствует повышению мотивации и удовлетворенности работников, что, в свою очередь, отражается на общей продуктивности и качестве услуг. Она дает возможность сформировать единую команду, способную адаптироваться к новым вызовам и преобразованиям. Результаты анализа указывают на существующие конфликты, позволяют укрепить внутренние коммуникации и выработать новые практики эффективного взаимодействия.

В ходе обучения была пройдена практика и сформирован отчет. Выходом отчета является написание статьи.

Для того чтобы подробнее проанализировать корпоративную культуру, понять ее содержание и определить ее элементы, следует проанализировать видимые сигналы и проявления корпоратив-

ной культуры, проанализировать факторы, которые на нее влияют.

АО ПФК «Трансресурс» — это многопрофильная компания. Основными направлениями деятельности являются: строительство и ремонт железнодорожных, подкрановых путей, текущее содержание (обслуживание) железнодорожных и подкрановых путей, а также поставка материалов верхнего строения путей.

Для выявления состояния корпоративной культуры сотрудникам АО ПФК «Трансресурс» предлагалось оценить степень соответствия каждого фактора по пятибалльной шкале (1 — плохо, 5 — отлично). Опрос был проведен в мае 2023 года.

Всего было взято 8 параметров, по которым сотрудники оценивали корпоративную культуру своего предприятия. Они представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Критерии оценки корпоративной культуры в АО ПФК «Трансресурс»**

Критерии оценки	Оценка
Уровень заботы и контроля профессионализма сотрудников	3,7
Координация и согласованность действий сотрудников	4,2
Эффективность стиля руководства	4,4
Атмосфера в коллективе	3,6
Уровень мотивации сотрудников	3,3
Осознание миссии организации	3,9
Наличие социального пакета	3,2
Существование корпоративных традиций и досуга	3,9

Как видно из таблицы 3, самым важным критериям для сотрудников в организации является атмосфера в коллективе, атмосфера в коллективе как никакой другой фактор определяет эффективность работы сотрудников и уровень корпоративной культуры. Исследование показало, что атмосфера в коллективе оценивается сотрудниками на 3,6 баллов, то есть чуть выше среднего. Это может быть вызвано повышением конфликтности из-за политической обстановки в стране. Сотрудники стали чаще спорить, нервничать.

Но вместе с тем, многие сотрудники поддерживают хорошие взаимоотношения друг с другом, конфликтные ситуации разрешаются с учетом всех реалий обстановки. В организации преобладают кооперация и взаимоуважение.

Низкой оценкой (3,2 бала) сотрудники АО ПФК «Трансресурс» оценили наличие социального пакета, так как в организации, кроме официально социального пакета не предоставляются другие социальные льготы, что оценивается отрицательно и говорит о необходимости ввода системы нематериального стимулирования труда сотрудников.

Забота о сотрудниках и контроль их профессионализма в организации показал достаточно средний уровень. Сотрудники оценили уровень контроля средним значением (3,7 балла). Из этого можно сделать вывод что предприятие вкладывает капитал в повышение квалификации своих сотрудников, о чем свидетельствуют показатели.

Следующим критерием оценки корпоративной культуры является координация и согласованность действий сотрудников. Из общего количества опрошенных оценили данный критерий в 4,5 балла (таблица 3). Сотрудники абсолютно довольны координацией действий в организации, у них не возникает проблем с достижением согласия, и они спокойно работают с сотрудниками из других отделов. Сотрудники в различных организационных подразделениях разделяют общие взгляды на перспективу и редко имеют проблемы с достижением согласия по ключевым вопросам.

Эффективность стиля руководства играет значительную роль в корпоративной культуре организации. В результате опроса большинство сотрудников оценили данный фактор в 4,4 балла. Сотрудники предприятия довольны стилем руководства, они активно вовлечены в работу и постоянно информированы.

Для продуктивной работы персонала и достижения высоких целей необходима серьезная мотивация сотрудников. Уровень мотивации в компании невысокий (3,3 балла). Многие сотрудники недовольны системой мотивации, в основном они подчеркивают низкую систему заработной платы — как основной стимул для сотрудников.

Несмотря на высокие устраивают сотрудников, но организация делает всё возможное, чтобы исправить эти моменты.

Следующим моментом в оценке корпоративной культуры является осознание и понимание сотрудниками миссии организации. Основная масса работников (3,9 балла) ясно понимает миссию организации.

Основополагающим фактором корпоративной культуры, конечно же, являются корпоративные традиции и досуг. В отношении этого аспекта в АО ПФК «Трансресурс» достаточно высокий уровень, о чём свидетельствуют следующие показатели (3,9 балла).

Таким образом, корпоративная культура выступает основным мотивирующим фактором для персонала предприятия и катализатором ее развития. Большинство сотрудников довольны своей работой, руководством и корпоративной культурой. Основная масса сотрудников четко видит миссию организации, её стратегию, что позволяет достигать высоких результатов и всех поставленных целей.

На предприятие проводится адаптация новых сотрудников, что, несомненно, является большим плюсом.

Анализ выявил, что сотрудники существуют и работают в АО ПФК «Трансресурс» по системе «каждый сам за себя», поскольку самыми популярными ответами, характеризующими их компанию, являются следующие: «поощряются достижения работников», «люди ориентированы на соперничество и личный успех». Исследование показало, что конфликтность имеет место быть в организации, но большинство сотрудников отметило, что имеет положительные взаимоотношения с коллегами. Психологический климат в АО ПФК «Трансресурс» устойчивый.

Среди всех факторов развитости корпоративной культуры АО ПФК «Трансресурс», выделяют те, которые наиболее развиты в организации:

- применение эффективных стратегий в решении управленческих задач;
- целенаправленное изучение рынка;
- социальная ответственность руководителя за принятие и реализацию управленческих решений;
- положительное мотивирование руководителем персонала.

Для совершенствования корпоративной культуры организации предлагается:

1. Сформировать имиджа компании как достойного работодателя.
2. Сформировать благоприятный психологический климат в коллективе.
3. Установить корпоративный портал на платформе SAP BI.

## Литература

1. Михайлов А. А. Совершенствование корпоративной культуры как способ противодействия эмоциональному выгоранию сотрудников / А.А. Михайлов, В.И. Федулов // Управленческий учет. — 2022. — № 2-2. — С. 292–298.
2. Омаров М.М. Оценка уровня корпоративной культуры компании / М.М. Омаров, А.С. Хадаев // Известия Международной академии аграрного образования. — 2023. — № 64. — С. 106–110.
3. Стрижко Е.В. Корпоративная культура в современных организациях / Е.В. Стрижко, Е.Е. Кулеев // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. — 2023. — № 3(69). — С. 128–130.

4. Оптимизировать систему адаптации.
5. Укрепить командный дух (организация спортивных мероприятий, совместное проведение праздников, организация выездов на природу, совмещая отдых и тренинги по командообразованию).
6. Оптимизировать систему мотивации персонала.
7. Разработать «Положение по корпоративной культуре».

С целью усиления ориентации на сотрудников возможно проведение следующих мероприятий:

- организовать обучение по темам «Тренинг командообразования», «Управление конфликтами в организациях» для создания благоприятного психологического климата, формирования организационной культуры, укрепления сплоченности коллектива для сотрудников;
- внедрение системы наставничества с целью обеспечения благоприятных условий адаптации новых сотрудников;
- оценка уровня стресса с целью профилактики «эмоционального выгорания» сотрудников, учитывая большой объем и высокий темп работы, влияющий на эмоциональную нагрузку на сотрудников;
- проведение корпоративных праздников и мероприятий, конкурсов профессионального мастерства, семейных праздников (тематические праздники, организация экскурсий, посещение концертов).

Внедрение предложенных мероприятий позволит повысить качество обслуживания, а соответственно, повысится выручка, производительность труда.

## Совершенствование корпоративной культуры в целях повышения эффективности деятельности организации

**Ильченко Светлана Владимировна**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Москва, Россия  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: strelec200763@mail.ru

**Завьялова Яна Евгеньевна**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Москва, Россия  
Магистрант  
E-mail: igupit-balashiha@yandex

**Аннотация:** в современном мире бизнеса корпоративная культура становится одним из ключевых факторов, определяющих успех организации. Необходимость её совершенствования проявляется в стремлении повысить эффективность деятельности, улучшая взаимодействие между сотрудниками, укрепляя командный дух и формируя общие ценности.

**Ключевые слова:** корпоративная культура; имидж предприятия; ценности предприятия; командообразование; коммуникации.

Актуальность работы определена важностью формирования корпоративной культуры как значимого элемента системы управления человеческими ресурсами организации.

Контент-анализ определений корпоративной культуры представлен в таблице 1.

Главная цель корпоративной культуры — максимально продуктивная работа сотрудников, получение удовлетворения от проделанной работы [1].

Человек, находящийся в чуждой культурной среде, работает недостаточно эффективно, его деятельность ограничена и скованна. Если же его ценностные установки соответствуют принятой организационной культуре, сотрудник ощущает

свою причастность к общей цели и старается работать с полной отдачей. Это позволяет добиться синергетического эффекта [2].

**Таблица 1. Контент-анализ определений корпоративной культуры**

Автор	Понятие
Шейн Э.	Корпоративная культура — философские и идеологические представления, ценности, убеждения, верования, ожидания, аттитюды и нормы, которые связывают организацию в единое целое и разделяются ее членами

Автор	Понятие
Плаксина Н.И.	Корпоративная культура — совокупность идей, ценностей, норм и образцов поведения, разделяемых членами организации
Занковский А. Н.	Корпоративная культура выступает в качестве ценностно-смыслового пространства организационной деятельности
Соломанидина Т.О.	Корпоративная культура — одно из самых эффективных средств привлечения и мотивации сотрудников. Как только человек удовлетворяет потребности первого уровня, у него актуализируются потребности иного плана. И здесь на первый план выходит корпоративная культура, одной из важных функций которой является поддержка каждого члена коллектива, раскрытие его индивидуальности, талантов
Покровская Е.С.	Корпоративная культура — это совокупность устоев, правил, норм, сложившихся традиций, а также свод формально закреплённых нормативных документов в организации
Смирнова Е.М., Федорова И.М.	Корпоративная культура — совокупность принятых в организации ценностных установок, норм и образцов поведения, которые задают ориентиры деятельности сотрудников, определяют согласованность в работе и отличают одну фирму от другой
Зеленина Т.Р., Соловьева М.В.	Корпоративная культура определяет характер коммуникаций как внутри организации, так и между организацией и её целевыми аудиториями во внешней среде
Белкин В.Н., Белкина Н.А., Антонова О.А., Лузин Н.А.	Корпоративная культура — это система духовных, нравственных, эстетических и иных ценностей, которая используется и внедряется в трудовую жизнь работников собственниками и топ-менеджерами предприятия

АО ПФК «Трансресурс» — это многопрофильная компания. Основными направлениями деятельности являются: строительство и ремонт железнодорожных, подкрановых путей, текущее содержание (обслуживание) железнодорожных и подкрановых путей, а также поставка материалов верхнего строения путей.

Корпоративная культура в исследуемой организации выступает основным мотивирующим фактором для персонала и катализатором ее развития. Большинство сотрудников довольны своей работой, руководством и корпоративной культурой. Основная масса сотрудников чётко видит миссию организации, её стратегию, что позволяет достигать высоких результатов и всех поставленных целей. Но вместе с тем, на предприятие редко проводится адаптация новых сотрудников, что, несомненно, является большим минусом. Анализ выявил, что сотрудники существуют и работают в АО ПФК «Трансресурс» по системе «каждый сам за себя», поскольку самыми популярными ответами, характеризующими их компанию, являются следующие: «поощряются достижения работников», «люди ориентированы на соперничество и личный успех». Исследование показало, что конфликтность имеет место быть в организации, психологический климат в АО ПФК «Трансресурс» неустойчивый.

На данный момент в АО ПФК «Трансресурс», присуща рыночная корпоративная культура, то есть, опрошенные считают, что организация фокусирует внимание на внешних позициях в сочетании с требуемой стабильностью и контролем. В существующей в настоящее время корпоративной культуре в наименьшей степени представлена адхократическая и иерархическая система ценностей. Но в то же время корпоративная культура имеет уклон на клановый тип культуры, где руководитель мыслит, как воспитатель, наставник.

Для совершенствования корпоративной культуры АО ПФК «Трансресурс», предлагаются ряд проектных мероприятий, которые могут быть использованы большинством компаний, независимо от сферы деятельности. С помощью разработанных мероприятий и предложений можно будет существенно улучшить мотивацию, производительность и социально-психологический климат, тем самым усовершенствовать корпоративную культуру в целом.

Перечень проектных предложений, направленных на повышение уровня организации управления персоналом на предприятии в части совершенствования корпоративной культуры представлен в таблице 2.

**Таблица 2. Проект мероприятий совершенствования корпоративной культуры**

Предложения	Направления и мероприятия
1. Общие мероприятия по совершенствованию корпоративной культуры	1. Формирование имиджа компании как достойного работодателя 2. Формирование благоприятного психологического климата в коллективе
2. Оптимизация системы организационной коммуникации	1. Установка и внедрение совершенствованного корпоративного портала на платформе SAP BI
3. Совершенствование внутреннего маркетинга персонала	1. Программа совершенствования организационной культуры — оптимизация системы адаптации. — организация обмена сообщениями в локальной сети MyChat. 2. Укрепление командного духа (организация спортивных мероприятий, совместное проведение праздников, организация выездов на природу, совмещающая отдых и тренинги по командообразованию).
4. Оптимизация системы мотивации персонала	1. Поощрение сотрудников грамотами и благодарственными письмами по итогам работы за отчетный период 2. Программа материального поощрения в зависимости от числа заключенных договоров или уровня продаж по итогам работы за месяц. 3. Проведение аттестации комиссией или руководителем в виде конкурса «Самый креативный сотрудник компании». 4. Наставничество 5. Выплата сотруднику премии в день его рождения.
5. Регламент управления организационной культурой	1. Детализация до уровня конкретных форм поведения, новых ценностей и норм, которые необходимо привить (или закрепить прежние) сотрудникам организации. 2. Внедрение/корректировка организационной культуры. 3. Разработка «Положения по корпоративной культуре»

По результатам сравнительного анализа целесообразно выбрать установку и внедрение совершенствованного корпоративного портала на платформе SAP BI. Информационные системы класса BusinessIntelligence (BI) созданы для повышения эффективности бизнеса посредством оптимизации процесса принятия решений. Системы BI — это новый, активно развивающийся класс корпоративных информационных систем. Системы класса BI легко встраиваются в существующую IT-инфраструктуру компании [3]. Необходимо добиться взаимопонимания IT-специалистов, специалистов отдела заказов и договоров, экономических служб и производственных служб, а также обеспечить ежедневный неформальный контакт между ними.

Таким образом, для совершенствования корпоративной культуры организации предлагается:

1. Сформировать имиджа компании как достойного работодателя.

2. Сформировать благоприятный психологический климат в коллективе.
3. Установить корпоративный портал на платформе SAP BI.
4. Оптимизировать систему адаптации.
5. Укрепить командный дух (организация спортивных мероприятий, совместное проведение праздников, организация выездов на природу, совмещающая отдых и тренинги по командообразованию).
6. Оптимизировать систему мотивации персонала.
7. Разработать «Положение по корпоративной культуре».

Внедрение предложенных мероприятий позволит повысить качество обслуживания, а соответственно, повысится выручка, производительность труда.

## Литература

1. Айса А.А. Корпоративная культура как основополагающий фактор успешного развития компании / А.А. Айса // Modern Science. — 2022. — № 4-2. — С. 43–47.
2. Аюбян Д.К. Оценка корпоративной культуры организации / Д. К. Аюбян // Теория права и межгосударственных отношений. — 2022. — Т. 1, № 6(26). — С. 244–250.
3. Борщева А.В. Формирование эффективной корпоративной культуры предпринимательской деятельности / А. В. Борщева, А. П. Васяев // Вестник Академии управления и производства. — 2022. — № 1. — С. 13–22.

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## Международно-правовые аспекты регулирования морских перевозок

Богатырев Кирилл Егорович

Санкт-Петербургский институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)».  
Санкт-Петербург, Россия, bogatyrevkirill001@gmail.com

**Аннотация:** современные условия подчёркивают, что в области регламентирования международных морских транспортировок грузов не прекращаются трудности, ключевую роль в возникновении которых играет несоответствие и разнообразие в основаниях международного частного морского права. В данной работе предпринята попытка глубокого осмысления и анализа проблемы терминологической неопределённости термина «мультимодальные перевозки». Ключевое внимание в статье уделяется анализу областей применения норм конвенций, вопросам, связанным с употреблением термина «мультимодальные перевозки», а также рассмотрению основополагающих транспортных документов и их значимости в процессе морской перевозки.

**Ключевые слова:** морские перевозки; международные договоры; Мультимодальные перевозки; Конвенция ООН о международных смешанных перевозках; UNCTAD.

### Основная часть

Эффективное управление международными грузоперевозками играет важную роль в экономическом развитии России, особенно учитывая необходимость повышения конкурентоспособности ее транспортной инфраструктуры и укрепления позиций в глобальной транспортной системе. Ключевым элементом этого процесса является создание современного законодательного регулирования и унификация терминологии в данной области.

Термины, используемые для обозначения перевозок, включающих использование нескольких видов транспорта, такие как смешанные, комбинированные, интермодальные и мультимодальные, иногда рассматриваются как результат некорректной транслитерации английских терминов.

Это приводит к отсутствию единого понимания в научном сообществе, что вызывает трудности для участников перевозок, и кроме того, правоприменителей.

Основная же проблема международного регулирования в сфере перевозок грузов заключается непосредственно в том, что на сегодняшний день отсутствуют унифицированные законодательные нормы, а также согласованная терминология на мировом уровне [1, с. 195]. Отсутствие общепринятых юридических стандартов приводит к правовой неопределённости, что усложняет договорные отношения между участниками транспортных операций.

Создание и утверждение Конвенции Организации Объединённых Наций о международных

смешанных перевозках преследовало устранение сложностей, свойственных существующим международным нормативам, регулирующим многомодальные грузоперевозки. Важность данного документа заключается в том, что он дает четкое определение понятию смешанных перевозок, которые рассматриваются как процесс перемещения груза на основании единого контракта, предусматривающего последовательное использование по крайней мере двух различных видов транспортных средств; например, предварительная доставка водным путем с последующим перемещением железнодорожным транспортом, охватывая территорию нескольких государств.

Подобный подход направлен на создание единого правового пространства, способствующего упрощению процедуры осуществления перевозок, а также минимизации возможных юридических споров, связанных с ответственностью сторон. Многоаспектность Конвенции отражает попытку охватить многочисленные аспекты транспортного процесса, включая его организацию, страхование, вопросы ответственности перевозчика и грузоотправителя, а также процедуры оформления документов. И несмотря на её потенциальные преимущества, Конвенция так и не вступила в силу, — это вызвано непосредственно тем, что большинство государств не ратифицировали её. Одной же из возможных причин нератификации можно назвать требование о недопустимости так называемых оговорок, что может конфликтовать с особенностями правовых систем ряда тех стран, которые предпочитают гибкость в формулировании тех или иных международных обязательств [2, с. 30].

Определение же терминов, связанных с различными видами комбинированных перевозок, играет ключевую роль непосредственно в правовом регулировании. Так, например, понятия «интермодальные», «мультимодальные», «комбинированные» и «смешанные» перевозки часто используются, но различаются по смыслу. Для унификации определений международная организация ООН по торговле и развитию (UNCTAD) предложила свои формулировки на конференции в 1996 г.:

Перевозка грузов с применением нескольких транспортных средств подразумевает определенные схемы ответственности, и кроме того, модели организационного характера. При разных подходах к процессу используются разные принципы рас-

пределения обязанностей, оформления документов и управления рисками.

В первом случае, когда на каждом этапе маршрута задействованы разные перевозчики, ответственность каждого из них ограничивается только тем участком пути, который находится под его контролем; при этом для каждого этапа оформляется отдельная документация, фиксирующая условия перевозки и порядок ее исполнения.

Если же речь идет о схеме, при которой ответственность за перевозку распространяется исключительно на участника, выполняющего транспортировку на конкретном участке, то подобная модель гарантирует, что именно он несет обязательства за груз в пределах своей зоны обслуживания.

Существуют также схемы, где за организацию всего процесса отвечает единое лицо или компания, берущая на себя все обязанности по транспортировке и обеспечивающая целостность процесса от начальной до конечной точки; такой подход реализуется через использование единого транспортного документа, охватывающего весь маршрут.

Перевозки, предполагающие использование одной грузовой единицы, такой как контейнер, который перемещается посредством различных видов транспорта, позволяют свести к минимуму количество операций, связанных с погрузкой, выгрузкой, — это способствует сокращению времени, снижению рисков повреждений.

Кроме того, международные организации, включая Европейскую конференцию министров транспорта, Европейскую экономическую комиссию ООН и Европейский союз, разработали свою терминологию для классификации многообразия транспортных схем. Согласно этой терминологии, перевозка, включающая задействование двух и более видов транспорта в одном маршруте, называется мультимодальной.

Интермодальная перевозка, напротив, предполагает транспортировку груза без его разгрузки при смене транспортных средств, что, конечно, позволяет экономить время, и помимо этого, — уменьшить вероятность повреждений.

Комбинированная перевозка рассматривается как особая форма интермодальной, при которой основную часть пути груз перемещается железнодорожным, водным или морским транспортом,

тогда как начальные и конечные этапы выполняются с помощью автотранспорта; это способствует сокращению зависимости от автомобильного транспорта, что приносит экологическую выгоду. [4].

Национальное регулирование комбинированных перевозок можно проиллюстрировать Соглашением, заключенным непосредственно между РБ и АР, которое начало действовать с 2007 г. Данный документ регулирует порядок осуществления международных комбинированных грузовых перевозок, предоставляя четкие определения, разграничивая различные виды транспортировки грузов. Упомянутое помогает избежать правовой неопределенности, облегчает применение норм непосредственно в международной практике.

В соответствии с положениями данного Соглашения, перевозка, называемая интермодальной, охватывает процесс перемещения грузов посредством задействования нескольких видов транспорта; последовательный переход от одного типа ТС к другому осуществляется в пределах одного маршрута. Данный метод позволяет эффективно сочетать возможности разных транспортных систем, таких как ж/д сеть, а также морские пути, в рамках единого договора, регулирующего непосредственно всю перевозку. Упомянутые упрощают управление логистическими процессами, делая их более гибкими, и кроме того, организованными.

Кроме того, документ содержит определение комбинированного типа перевозки; такой вид транспортировки, являющийся одной из разновидностей интермодальных операций, включает специфические особенности, отличающие его от стандартных схем. Основной участок маршрута при этом покрывается с помощью железнодорожного сообщения или водного транспорта, что обеспечивает оптимальное использование транспортных ресурсов; начальные же и завершающие этапы пути выполняются посредством автотранспорта, при этом стремление сократить протяженность данных отрезков направлено на повышение уровня показателя эффективности всего процесса перемещения грузов и снижение затрат.

Именно такое решение позволяет оптимизировать логистику, уменьшая затраты на автоперевозки и снижая негативное влияние на окружающую среду, поскольку железнодорожные и водные перевозки зачастую являются более экологичны-

ми и экономически эффективными по сравнению с автомобильным транспортом.

Подобное разделение обязанностей между видами транспорта также способствует более эффективному распределению ресурсов. В частности, надо сказать, что ж/д транспорт может быть использован непосредственно для осуществления перемещения больших объемов грузов на дальние расстояния, а автомобильный транспорт — для доставки «последней мили», обеспечивая более быструю и гибкую доставку конечному потребителю. Именно такой подход особенно полезен в условиях развивающихся стран, где дорожная инфраструктура может быть недостаточно развита для перевозок на дальние расстояния, тогда как ж/д или же водная сеть может быть более развитой. Кроме того, подход, применяемый в этом соглашении, позволяет адаптировать международные перевозки к национальным правовым и экономическим реалиям. В частности, надо отметить, что в Беларуси и Азербайджане существует исторически сложившаяся сеть железных дорог, которую выгодно использовать для грузоперевозок. Включение же автомобильного транспорта на короткие участки маршрута помогает обойти ограничения, связанные непосредственно с инфраструктурой и особенностями экономической деятельности в этих странах.

Таким образом, Соглашение демонстрирует пример того, как страны могут решать задачи по регулированию комбинированных перевозок на двусторонней основе, учитывая свои уникальные географические и экономические особенности, одновременно способствуя унификации международного транспортного права — это очень важный шаг к созданию более интегрированной и эффективной системы транспортных услуг, которая отвечает потребностям бизнеса и потребителей. [3, с. 30].

Российское правовое пространство в вопросах транспортной деятельности оперирует терминологией, отражающей разнообразие используемых подходов, особенно часто встречаются понятия «комбинированное» и «смешанное сообщение»; нормы гражданского права, в частности статья 788 Гражданского кодекса Российской Федерации, трактуют прямое смешанное сообщение как процесс перевозки, осуществляемый посредством различных транспортных средств, где весь маршрут

оформляется на основании одного единого документа, охватывающего все этапы следования груза.

Механизмы регулирования таких перевозок строятся на основе заключенных договоров и соглашений между субъектами транспортной деятельности, — это позволяет обеспечить координацию действий на разных стадиях транспортного процесса; однако, правовая база для данного вида перевозок остается неполной, а также требует осуществления дальнейшей доработки, так как до настоящего времени в стране отсутствует полноценный законодательный акт, полностью регулирующий вопросы смешанных и комбинированных сообщений.

Попытки восполнить данный пробел предпринимались, в том числе в виде предложенного в 2021 году законопроекта, который, несмотря на обсуждение, не привел к принятию закона; эта инициатива призвана была создать основу для упорядочивания правовых норм, регулирующих многомодальные перевозки. Упомянутое способствовало бы развитию инфраструктуры, существенному упрощению взаимодействия между различными участниками транспортного процесса.

Ранее применялись Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном

сообщении, разработанные ещё в 1956 г., но они устарели и не охватывают все необходимые аспекты современных транспортных действий (операций). [5, с. 27].

Всё вышеупомянутое указывает непосредственно на необходимость более глубокого международного сотрудничества и унификации норм, регулирующих смешанные, и кроме того, комбинированные перевозки.

Следовательно, возникает настоятельная необходимость в создании четкой системы классификации, унификации понятий, касающихся различных видов международных перевозок, которая основывалась бы на нормативно установленном порядке их осуществления; это потребует разработки стандартизированных процедур, а также закрепления единых критериев, регулирующих организационные аспекты и правовой статус каждого типа перевозки, — это позволит устранить терминологические разночтения и повысить эффективность правоприменительной практики в данной сфере. Внедрение в законодательную базу понятий «мультимодальных» и «интермодальных грузоперевозок» обусловлено динамикой развития транспортной системы России и необходимостью эффективной интеграции в международные транспортные связи.

## Литература

1. Корнеев О.В. Структурный анализ термина «мультимодальные перевозки» // Тихомировские чтения. Мат-лы междунар. конф. Гомель, 2023. С. 195–202.
2. Митрошенкова М.Е., Сафина Р.Р. Правовое регулирование междунар. грузовых перевозок // Наукосфера. 2023. № 11 (2). С. 318–322.
3. Корогод А.В. Разграничение видов морской перевозки // Актуал. проблемы частн. права в РФ. 2023. С. 138–143.
4. Ермоленко А.С. Правовое регулирование междунар. мультимодальных перевозок // Эпомен. 2020. С. 113–121.
5. Орлова В.О. Правовая природа мультимодальной перевозки // Инновации. Наука. Образование. 2022. С. 1–9.

## Ценообразование в холдинговых компаниях. Типичные ошибки, приводящие к спорам.

Перовская Екатерина Михайловна

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования  
«Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
Кемерово, Россия  
Магистрант  
E-mail: Perovskaja@yandex.ru

***Аннотация:** рассмотрены методы установления договорных цен между компаниями группы (в холдинговых компаниях). Проанализированы типичные ошибки в порядке ценообразования, ведущие к претензиям со стороны налоговых органов.*

***Ключевые слова:** холдинговые компании, группа взаимозависимых лиц, ценообразование, ТЦО, налоговые риски.*

Порядок установления договорных цен определяется сторонами. Наиболее оптимальным выступает внедрение формульного ценообразования, основанного на рыночных данных/индикаторах. Среди способов формирования цен в деловой практике чаще всего используются следующие [1, с. 402]:

1. Ориентир на информацию, публикуемую информационно-ценовыми агентствами о котировках.

Сторонами сделки избирается рыночная котировка, в наибольшей мере соответствующая предмету продаж и/или выступающая «эталонном», характеризующим рыночный уровень цен.

Значение котировки подлежит корректировке на «маржу трейдера» (рыночный уровень рентабельности зависимого перепродавца, вовлеченного в товарную цепочку), которая учтена в рыночной котировке информационным агентством. Величи-

ну указанной маржи следует определять по данным финансовой отчетности трейдеров, ведущих сопоставимую деятельность с зависимым перепродавцом. Избираемое значение «маржи трейдера», следует быть готовыми подтвердить в рамках формирования документации по ТЦО.

Источниками котировок могут выступать данные доступных информационно-ценовых агентств, публикующих в открытом доступе методологию формирования своих котировок. Например, PLATTS, ARGUS, Металл-Эксперт и др. Источником данных о финансовой отчетности трейдеров и величине «маржи трейдера» могут выступать данные АСТРА, Royalty Range (по факту ухода с рынка России информационных баз ORBIS (компании мира), AMADEUS (компании Европы)).

Избираемые данные о котировке, ее источнике, формуле расчета закрепляются в контракте и/или ценовой/маркетинговой политике.

2. Ориентир на цену в сделках между конечным независимым потребителем и зависимым перепродавцом (подход «нетбэк»):

Сторонами сделки в качестве эталонного ориентира избирается цена «конечного звена торговой цепочки», характеризующая рыночный уровень цен.

Значение такой «независимой конечной цены» подлежит корректировке на дифференциал, который представляет собой величину, покрывающую фактические затраты зависимого перепродавца на продвижение товара (например, транспортно-логистические), а также на «маржу трейдера» (рыночный уровень рентабельности зависимого перепродавца, вовлеченного в товарную цепочку).

Избираемое значение дифференциала, следует быть готовыми подтвердить в рамках формирования документации по ТЦО. Избираемая формула расчета закрепляется в контракте и/или ценовой/маркетинговой политике.

Применение подхода «нетбэк» обеспечивает наиболее надежное и справедливое ценообразование. В пользу данного выбора свидетельствуют следующие факты:

- Цены, применяемые в сделках, сторонами которых являются лица, не признаваемые взаимозависимыми, а также доходы (прибыль, выручка), получаемые лицами, являющимися сторонами таких сделок, признаются рыночными;
- Абсолютная идентичность предмета продаж, выступающего единым товаром на протяжении всей товарной цепочки;
- Обладание полной достоверной информацией об условиях совершения продаж на всех этапах товарной цепочки, включая цены/базисы отгрузки в адрес конечных независимых покупателей; фактическую стоимость логистических и иных расходов, понесенных участниками контролируемых транзакций.
- Дополнительное повышение надежности информации за счет осуществления корректировок, признанных целесообразными к применению.

Распространенные в деловой практике «ошибки» в ценообразовании:

Ошибка 1 — необоснованно высокая цена на конечном звене товарной цепочки [2, с. 2]:

Цена на товар должна находиться в пределах рыночных норм. При осуществлении планирования цен представляется более разумным ориентироваться на медиану и/или среднее значение рыночного интервала рентабельности (а не на  $\min$  или  $\max$  интервала). В таком случае, даже если налоговые органы оспорят включение в расчет интервала части компаний из выборки, все равно, велика вероятность, что фактическая рентабельность не выпадет из пересчитанного налоговым органом интервала.

При наличии случаев, когда цены выходят за границы рыночного интервала, но при условии, что это обусловлено объективными причинами (например, дешевле продать чем нести затраты на хранение в порту), требуется отдельное документальное обоснование такого подхода.

При наличии сопоставимых сделок следует не допускать фактов несоответствия цен по контролируемым отгрузкам идентичной (однородной) продукции ценам по сделкам с независимыми лицами.

Ошибка 2 — разбалансированное распределение прибылей (убытков) между Компаниями группы [12, с. 2]:

Когда налогоплательщиком-производителем получен финансовый результат, уступающий соответствующим аналогам взаимозависимого перепродавца при явно большем функциональном вкладе и/или наличие убытков при одновременном прибыльном финансовом результате у иностранного зависимого перепродавца.

Ошибка 3 — ориентироваться только на рыночную рентабельность трейдеров [1, с. 3]:

Как показывает правоприменительная практика в приоритетном порядке применяется метод сопоставимых рыночных цен или метод цены последующей реализации. В рамках данного метода осуществляется сравнение цен по контролируемой сделке с ценами по сопоставимым сделкам и/или сравнение с ценами по данным информационно-ценовых агентств.

Метод сопоставимой рентабельности может использоваться только в качестве дополнительного (косвенного) подтверждения рыночного уровня цен, в сделках по перепродаже товара.

Ошибка 4 — ориентироваться только на рыночные цены:

В ситуациях, когда отгрузка осуществляется в рамках длинной товарной цепочки (наличие более

одного торгового звена), рекомендуется не ограничиваться ориентиром только на внешние рыночные индикаторы. Как было указано выше, цены, устанавливаемые лицами, не признаваемыми взаимозависимыми, признаются рыночными. Поэтому, применение подхода «нетбэк» в рамках метода сопоставимых рыночных цен не противоречит нормам налогового законодательства, его формульное закрепление в контракте повысит обоснованность применения.

Ошибка 5 — Расчет наценки взаимозависимого перепродавца с торгового оборота при усеченном (нулевом) FAR-профиле [4, с. 4]:

В ситуации, когда деятельность взаимозависимого перепродавца может быть признана «технической/секретарской/формальной», исчисление

маржи взаимозависимого перепродавца с торгового оборота — оспоримо, поскольку основной проблемой в рамках схем взаимодействия, подобных с рассматриваемой, остаются вопросы несправедливого разделения маржи (прибыли/убытков) между участниками товарных цепочек.

В рамках Руководства ОЭСР [5, с. 27] участие такого «технического» партнера приравнивается к внутригрупповым сделкам с низкой добавленной стоимостью. Согласно подходу ОЭСР, в рамках таких сделок, «техническая» Компания вправе претендовать на наценку не с торгового оборота, а с фактически понесенных расходов (административных/коммерческих) для исполнения такой сделки в размере не более 5 %.

## Литература

1. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022);
2. Разъяснения ФНС России о недопустимых схемах налогового планирования с участием иностранных «технических компаний», изложенные в Письме N СА-4-9/8285@ от 28.04.2018 г.;
3. База судебной практики по ТЦО: <https://www.ade-solutions.com/tp-portal/base/>;
4. Письмо от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060@ «О практике применения статьи 54.1 НК РФ»;
5. Глава 2, ч.2 D1, D2; Глава 7, С, D, D1, D2, D.2.1- D.2.6, D.3, D.4. Руководства ОЭСР по трансфертному ценообразованию (в ред. от 20.01.2022 г.) Источник: [https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022\\_0e655865-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022_0e655865-en#page1).

## Формы и способы реорганизации юридического лица

**Чижик Алексей Петрович**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Москва, Россия  
Кандидат юридических наук, доцент  
E-mail: achizhik@yandex.ru

**Садеков Рафаиль Абдулханянович**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Москва, Россия  
Магистрант  
E-mail: dematv@inbox.ru

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются основные формы и способы реорганизации юридических лиц в соответствии с российским законодательством. Анализируются правовые особенности каждой формы реорганизации, а также процедурные аспекты, связанные с взаимодействием с налоговыми органами. Особое внимание уделяется вопросам правопреемства и защиты прав кредиторов и работников в процессе реорганизации. Статья направлена на формирование комплексного представления о процедуре реорганизации и особенностях ее практической реализации, включая нюансы, связанные с выбором оптимальной формы преобразования для конкретной ситуации.*

***Ключевые слова:** реорганизация, юридическое лицо, слияние, присоединение, разделение, выделение, преобразование, правопреемство, кредиторы, работники, налоговые органы.*

### **Введение (актуальность, постановка проблемы)**

В условиях динамично развивающейся экономики реорганизация юридических лиц становится необходимым инструментом для адаптации бизнеса к новым реалиям. Процесс реорганизации позволяет компаниям оптимизировать свою деятельность, повысить эффективность и конкурентоспособность. Однако, сложность и многогранность данной процедуры требуют глубокого понимания ее правовых аспектов и особенностей практиче-

ской реализации. В данной статье будут рассмотрены основные формы и способы реорганизации юридических лиц в соответствии с российским законодательством.

В качестве одного из основных результатов научно-исследовательской работы предусмотрено подготовка и публикация статьи в рецензируемом научном издании. Статья будет отражать ключевые выводы и результаты, полученные в ходе выполнения НИР, и обеспечит их широкое распространение в научном сообществе.

## Методы исследования

В данной статье использованы методы сравнительного правового анализа, системного подхода и формально-юридического толкования норм законодательства. В качестве источников информации использованы нормативно-правовые акты, регулирующие процедуру реорганизации юридических лиц, а также научные публикации и практические комментарии ведущих специалистов в области корпоративного права.

Юридические лица обладают возможностью модифицировать свою структуру и функциональность без необходимости полной ликвидации. Этот процесс, известный как реорганизация, регулируется законодательством и предоставляет компаниям инструмент для адаптации к динамичным рыночным условиям и реализации стратегических задач [5, с.63].

Необходимость в реорганизации может быть продиктована различными факторами, такими как расхождение взглядов акционеров на вектор развития предприятия или стремление к специализации в определённом сегменте, требующем лицензирования. В таких случаях создание новых юридических образований или разделение существующих может быть признано более целесообразным, нежели коренная перестройка внутренних процессов. Реорганизация, таким образом, представляет собой юридически закреплённый механизм, позволяющий компаниям оптимизировать свою деятельность в рамках правового поля. Несмотря на возможную трансформацию или даже прекращение существования изначальной компании, ее права и обязательства переходят к правопреемникам, обеспечивая непрерывность бизнес-процессов.

Статья 58 Гражданского кодекса Российской Федерации [1] регулирует вопросы правопреемства при различных формах реорганизации юридических лиц. Каждый из этих пяти вариантов представляет собой специфический механизм структурных изменений, направленный на адаптацию компании к определённым целям и задачам. Например, слияние предполагает объединение двух и более компаний в единое новое юридическое лицо, аналогично тому, как гипотетические ООО «Ромашка» и ООО «Фиалка» могли бы слиться в ООО «Лютик». Присоединение, в свою очередь, означает поглощение одной компании другой, как если бы ООО «Ромашка» присоединилась к ООО

«Фиалка», прекратив своё самостоятельное существование. Разделение же представляет собой процесс формирования двух и более новых юридических лиц из одного исходного, что иллюстрируется гипотетическим разделением ООО «Ромашка» на ООО «Фиалка» и ООО «Лютик». Выделение, напротив, означает создание нового юридического лица из части активов существующего, при этом исходная компания продолжает свою деятельность.

Наконец, преобразование влечёт за собой изменение организационно-правовой формы компании, например, трансформацию ООО «Ромашка» в АО «Ромашка». Законодательство допускает и комбинирование различных форм реорганизации, что открывает широкие возможности для структурных преобразований компаний. Важно отметить, что при любой форме реорганизации соблюдается принцип правопреемства, гарантирующий переход прав и обязанностей от реорганизуемых юридических лиц к их правопреемникам, что исключает возможность уклонения от обязательств перед контрагентами или государством. Подробный порядок передачи прав и обязанностей регулируется законодательством и зависит от выбранной формы реорганизации. В частности, Федеральный закон № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» допускает преобразование акционерного общества в общество с ограниченной ответственностью, производственный кооператив или некоммерческое партнерство (при единогласном решении всех акционеров) [2]. Таким образом, возможности изменения организационно-правовой формы юридического лица не являются абсолютными и регламентируются нормативными актами.

Процесс передачи прав и обязательств при реорганизации юридического лица регламентируется законодательством и зависит от выбранной формы преобразования. В случае слияния, правопреемником выступает вновь созданное юридическое лицо, которое аккумулирует в себе права и обязанности всех присоединяемых организаций. Например, при слиянии ООО «Ромашка» и ООО «Фиалка» в ООО «Лютик» последнее наследует полный спектр их прав и обязательств. При присоединении, права и обязанности полностью переходят к компании, которая поглощает другую. В более сложной ситуации разделения юридического лица, распределение прав и обязательств между вновь образованными

организациями определяется соглашением между участниками и фиксируется в передаточном акте. Аналогичный принцип применяется и при выделении нового юридического лица из существующего. Преобразование же, связанное с изменением организационно-правовой формы, как правило, не влияет на права и обязательства компании перед третьими лицами, однако может повлиять на взаимоотношения с учредителями или акционерами. Решение о проведении реорганизации в любой форме принимается коллективным органом управления компании — общим собранием участников или акционеров [4, с. 220].

В процессе реорганизации юридического лица существуют различные варианты взаимодействия с налоговыми органами для осуществления необходимых процедур. Законодательство предоставляет возможность как личного обращения в налоговую инспекцию, так и использования дистанционных методов. Личное присутствие позволяет подать документы непосредственно или через представителя, действующего на основании нотариально заверенной доверенности. Для тех, кто предпочитает удалённый формат, предусмотрена возможность направления документов почтовым отправлением с объявленной ценностью и описью вложения. В современных условиях широко распространён электронный способ подачи документов через специализированные сервисы Федеральной налоговой службы, такие как «Государственная онлайн-регистрация бизнеса» и «Подача документов на государственную регистрацию в электронном виде». Также допускается обращение через нотариуса или многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ). Таким образом, законодательство обеспечивает гибкость и удобство в выборе способа взаимодействия с налоговыми органами при реорганизации юридического лица.

Процесс реорганизации юридического лица в России строго регламентирован и включает в себя несколько последовательных этапов. На начальном этапе, после выбора формы реорганизации, необходимо в трехдневный срок уведомить налоговый орган о своем намерении, предоставив соответствующее решение, принятое участниками компании. В случае участия в реорганизации нескольких юридических лиц, уведомление подается той организацией, которая последней приняла

решение о реорганизации, либо по соглашению сторон уполномоченным лицом. После получения уведомления налоговый орган вносит запись о начале процесса реорганизации в Единый государственный реестр юридических лиц (ЕГРЮЛ).

Следующим шагом является формирование пакета документов, который включает в себя заявление о государственной регистрации, учредительные документы, а также договоры и передаточные акты в зависимости от выбранной формы реорганизации. Документы необходимо направить в налоговую инспекцию по месту регистрации юридического лица, либо в инспекцию по месту регистрации организации, к которой происходит присоединение. Законодательство предоставляет возможность как личной подачи документов, так и их направления в электронном виде с использованием электронной цифровой подписи. После принятия документов налоговый орган выдает расписку и в течение шести рабочих дней проводит государственную регистрацию реорганизации, после чего выдает листы записи ЕГРЮЛ и подлинники учредительных документов с отметкой о регистрации.

Важным моментом является обязательная публикация уведомления о реорганизации в Федеральном вестнике государственной регистрации, за исключением случаев преобразования организационно-правовой формы. На протяжении всего процесса важно соблюдать установленные сроки и требования законодательства, чтобы избежать задержек и отказов в регистрации реорганизации [6, с.221].

Реорганизация юридического лица, особенно в форме преобразования, связана с определенными правовыми особенностями, которые необходимо учитывать [3, с. 69]. При изменении организационно-правовой формы, права и обязательства компании по отношению к сторонним организациям и лицам сохраняются в неизменном виде, что позволяет, например, не применять положения статьи 60 ГК РФ [1] о гарантиях прав кредиторов. Кроме того, в такой ситуации не требуется регистрация перехода права собственности на недвижимое имущество. Важно помнить, что законодательство устанавливает ограничения на возможные варианты преобразования организационно-правовой формы. Так, хозяйственные товарищества и общества могут быть преобразованы только в другие виды товариществ и обществ или в производственные

кооперативы, но не в унитарные, индивидуальные или некоммерческие предприятия.

Отдельного внимания требует вопрос о трудовых отношениях с работниками при реорганизации. Трудовое законодательство гарантирует сохранение трудовых договоров при смене собственника имущества организации, однако предоставляет работникам право отказаться от продолжения работы в новых условиях. Работодатель обязан заблаговременно информировать сотрудников о предстоящей реорганизации и ее последствиях. В случае перевода работников в новую компанию необходимо заключение дополнительных соглашений к трудовым договорам. Если же работник не желает продолжать работу после реорганизации, либо работодатель не планирует его дальнейшее трудоустройство, возможно увольнение по сокращению штата с соблюдением всех гарантий и компенсаций, предусмотренных законом.

### Результаты

В результате проведенного исследования были выявлены специфика каждой формы реорганизации, определены особенности взаимодействия с налоговыми органами, а также рассмотрены вопросы правопреемства и защиты прав кредиторов и работников в процессе реорганизации.

### Литература

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024)
2. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об акционерных обществах»
3. Кариполла, Х. Ж. Понятие и значение реорганизации юридических лиц / Х. Ж. Кариполла // NovaInfo.Ru. — 2022. — № 130. — С. 69
4. Курганова, А. В. Основы реорганизации юридического лица: формы, этапы / А. В. Курганова // Научный электронный журнал Меридиан. — 2019. — № 12(30). — С. 219–221
5. Мажаева, Э. А. Правовое регулирование реорганизации юридических лиц на современном этапе. Теоретические аспекты / Э. А. Мажаева, А. А. Попанова // Закон и право. — 2021. — № 5. — С. 63–64
6. Юридическая природа реорганизации юридического лица / З. А. Гулиева, В. А. Андреева, А. Г. Мельникова, Н. Ю. Чернущ // Научный альманах Центрального Черноземья. — 2022. — № 3-11. — С. 219–222

### Выводы

Реорганизация юридического лица представляет собой важный инструмент адаптации бизнеса к изменяющимся условиям и реализации стратегических целей. Российское законодательство детально регламентирует данный процесс, предоставляя компаниям различные варианты преобразования и устанавливая механизмы защиты прав кредиторов и работников. Несмотря на стремление законодателя к упрощению процедуры реорганизации и минимизации необходимого пакета документов, на практике могут возникнуть сложности, связанные, например, с разногласиями между собственниками бизнеса относительно распределения прав и обязанностей реорганизуемой компании. В таких ситуациях целесообразно обратиться к квалифицированным юристам, специализирующимся в области корпоративного права. Их участие позволит минимизировать риски ошибок при подготовке документов и обеспечит соблюдение всех процедурных требований, что в конечном итоге сэкономит время и ресурсы компании и предотвратит возможные финансовые потери. Таким образом, реорганизация является эффективным инструментом развития бизнеса, однако требует тщательного планирования и профессионального юридического сопровождения.

# Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа  
2024 • № 17(64)

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

