

ISSN 2072-0297

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



**38**  
ЧАСТЬ I  
2022

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 38 (433) / 2022

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозиллов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

*Международный редакционный совет:*

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и. о. профессора, декан (Узбекистан)  
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

---

---

**Н**а обложке изображен *Константин Сергеевич Станиславский* (1863–1938), который вошел в российскую историю как великий реформатор театра, актер, режиссер, руководитель театров, теоретик и педагог.

Настоящая фамилия Константина Сергеевича — Алексеев. Он родился в Москве, в многодетной купеческой семье (всего у него было девять братьев и сестер), состоявшей в родстве с крупнейшими заводчиками и меценатами того времени: С. И. Мамонтовым и братьями Третьяковыми. Городской голова Москвы Алексеев приходился ему двоюродным братом. Младшая сестра Зинаида Сергеевна Соколова (Алексеева) — заслуженная артистка РСФСР. Дед Константин Станиславского, П. Алексеенко, родился на Украине и после женитьбы переехал в Москву, где сменил фамилию на Алексеев.

Свою сценическую деятельность Станиславский начал еще в юности. 5 сентября 1877 года Костя Алексеев (псевдоним Станиславский он взял в 1885 году) впервые выступил в домашнем любительском спектакле. Вокруг него образовался кружок любителей театра, получивший название Алексеевского. В 1888 году Станиславский совместно с режиссером А. Ф. Федотовым, певцом и педагогом Ф. П. Комиссаржевским, художником Ф. Л. Соллогубом основал Общество искусства и литературы и создал при нем драматическую труппу.

В 1897 году Немирович-Данченко пригласил Станиславского встретиться и обсудить ряд вопросов, касающихся состояния театра. Станиславский сохранил визитную карточку, на обороте которой карандашом написано: «Я буду в час в Славянском базаре — не увидимся ли?». На конверте он подписал: «Знаменитое первое свидание с Немировичем-Данченко. Первый момент основания театра». В 1898 году Станиславский вместе с Владимиром Немировичем-Данченко основали Московский художественный театр.

Уже в постановках Алексеевского кружка и в других любительских спектаклях проявилось замечательное актерское дарование Станиславского. Он сыграл в ту пору многие комедийные роли в опереттах и водевилях, Подколесина в «Женитьбе» Гоголя и Несчастливцева в «Лесе» А. Островского. В Обществе искусства и литературы круг ролей Станиславского расширился. Наряду с комедийными он создал и трагические образы, например Отелло в трагедии Шекспира и Уриэля Акосты в одноименной пьесе Гуцкова, выступив и постановщиком этих спектаклей.

Первая крупная самостоятельная режиссерская работа Станиславского была еще раньше, в 1891 году; тогда он поставил «Плоды просвещения» Л. Толстого. Станиславский увидел в этой комедии не просто осмеяние духовного убожества обывательского аристократического мирка, но прежде всего изображение горькой мужицкой доли.

Первой постановкой Станиславского после революции стал «Каин» Дж. Г. Байрона (1920). Репетиции только нача-

лись, когда Станиславский был взят заложником при прорыве белых на Москву.

В 1920-х годах остро встал вопрос смены театральных поколений; 1-я и 3-я студии МХАТа превратились в самостоятельные театры. Станиславский болезненно переживал «измену» учеников, дав студиям МХАТа имена шекспировских дочерей из «Короля Лира»: Гонерилья и Регана — 1-я и 3-я студии, Корделия — 2-я. В 1924 году в труппу Художественного театра влилась большая группа студийцев, в основном воспитанников 2-й студии.

Постановка «Горячего сердца» Островского (1926) стала ответом тем критикам, которые уверяли, будто Художественный театр мёртв.

После прихода в труппу МХАТа молодёжи из 2-й студии и из школы 3-й студии Станиславский вёл с ними занятия, выпускал на сцену их работы, поставленные с молодыми режиссёрами.

Деятельность Станиславского в 1920–30-е годы определялась прежде всего его желанием отстоять традиционные художественные ценности русского искусства сцены. На протяжении всего своего творческого пути Станиславский и искал решения этой задачи. С самого начала своей деятельности Станиславский видел в артисте носителя высоких гражданственных, этических принципов. Отсюда возникло учение о сверхзадаче — главной идейной цели, ради которой артист творит. Со сверхзадачей связано понятие сквозного действия — единой главной линии действия.

После тяжелейшего инфаркта, случившегося в юбилейный вечер во МХАТе в 1928 году, врачи навсегда запретили Станиславскому выходить на подмостки. Станиславский вернулся к работе только в 1929 году, сосредоточившись на теоретических изысканиях, на педагогических пробах «системы» и на занятиях в своей Оперной студии Большого театра, существовавшей с 1918 года (ныне Московский академический музыкальный театр имени К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко). Идеалом артиста для Станиславского всегда оставался Шаляпин, и свою знаменитую систему, как он сам признавался, он «списал с Шаляпина». Фёдор Иванович шутил по этому поводу, что Станиславский его «ограбил».

В конце своей жизни Станиславский пришел к так называемому методу физических действий, основанному на признании ведущего значения физической природы действия в овладении внутренней жизнью роли. Физическое действие в понимании Станиславского неотделимо от «жизни человеческого духа», которую артист призван раскрывать перед зрителем. Систему Константина Сергеевича Станиславского — замечательное наследие великого мастера — знают и ценят во всем мире.

Станиславский умер 7 августа 1938 года в Москве; похоронен на Новодевичьем кладбище.

*Екатерина Осянина, ответственный редактор*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКА

- Икромов А. Ш., Мадаминов Х. М.**  
Перспективы использования лазерной плазмы... 1

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ширяева М. А.**  
Стабилизатор тока на магнитоуправляемой микросхеме на эффекте Холла ..... 3

### АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

- Кудрина Е. А.**  
Анализ кинетической архитектуры в кампусе Колдинг Университета Южной Дании ..... 5

### БИОЛОГИЯ

- Легкоева М. В., Хестанова Е. А., Легкоев Б. В.**  
Серповидно-клеточная анемия как проявление защитных механизмов организма человека ..... 9

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Коваленков В. В.**  
Теневая экономика в Российской Федерации.... 11
- Комарова М. А.**  
Мониторинг качества и доступности предоставления государственных услуг ..... 13
- Логинова Е. В.**  
Gig-экономика и ее влияние на работников ..... 15
- Логинова Е. В.**  
Gig-экономика и ее влияние на бизнес и работников ..... 19
- Медведева О. К.**  
Факторы обеспечения экономической эффективности нефтегазовых предприятий ..... 21

- Мочулаев В. Е.**  
Модифицированные формулы шести функций сложного процента в оценочной деятельности ..... 23

- Павлова А. Э.**  
Факторы, влияющие на развитие и качество транспортно-экспедиционного обслуживания .. 29

- Петухова М. С.**  
Система налоговых льгот в рамках индивидуальных инвестиционных счетов ..... 31

- Смирнова Н. Е.**  
Проблемы и перспективы регионального рынка недвижимости ..... 33

- Согаз С. В.**  
Стратегическое и тактическое управление: моделирование траектории развития предприятия..... 34

- Согаз С. В.**  
Основные принципы и логика анализа финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций ..... 40

- Федоров М. К.**  
Государственная поддержка предпринимательской деятельности: вопросы теории и практики ..... 42

- Ферапонтов Д. О.**  
Проблемы оценки финансовой устойчивости банка с использованием публикуемой отчетности ..... 44

- Шиманович Е. Г.**  
Повышение инвестиционной привлекательности как фактор конкурентоспособности предприятия..... 50

### МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

- Горчакова Е. М.**  
Бенчмаркинг как инструмент улучшения имиджа банка..... 53

**Резина А. А.**

Разработка стратегий продвижения на рынке кондитерских изделий .....55

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
И СПОРТ****Камилова М. А., Комилов М. К.**

Обучение детей с ограниченными возможностями плаванию и его оздоровительное влияние ..... 57

**Угрюмова Е. И., Китляр Л. А., Ручка Г. А.,  
Мозговой А. В.**

Формирование навыков здорового образа жизни на уроках физкультуры и во внеурочной деятельности как средство развития личностного потенциала школьника ..... 61

**ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА****Чжан Шипэн**

Фразеологизмы русского речевого этикета и их китайские эквиваленты ..... 64

**ТЕОЛОГИЯ****Горожанина М. Ю., Шилова Э. В.**

Влияние православных ценностей на формирование духовно-нравственного потенциала у современных студентов ..... 67

**НАУЧНАЯ ПУБЛИЦИСТИКА****Бравков К. П.**

Белые дыры: теории их существования .....69

## ФИЗИКА

### Перспективы использования лазерной плазмы

Икромов Авазбек Шоядбек угли, преподаватель;

Мадаминов Хуршиджон Мухамедович, кандидат физико-математических наук, доцент

Андижанский государственный университет имени З. М. Бабура (Узбекистан)

*Данная работа посвящается высокотемпературной лазерной плазме, которая является одним из наиболее перспективных и быстро развивающихся направлений решения проблемы создания экологически чистых неограниченных источников энергии.*

**Ключевые слова:** лазерная плазма, низкотемпературная лазерная плазма, теория плазмы, рентгеновская литография, ультрафиолетовый лазер.

Большое внимание общества к физике основывается на его уникальной способности удовлетворять свои практические потребности, способности удовлетворять вечные человеческие склонности, созданию последовательной, логически ясной картины мира, загадочной природе отдельных явлений и серьезных социальных последствиях научных открытий. Автор считает, что в статье будут затронуты все вышеперечисленные аспекты: возможность решения крупнейшей энергетической проблемы; и философская сторона — почему лазеры предоставляют такую возможность; и современная физика.

Как известно, лазерная плазма, образующаяся при взаимодействии мощных световых импульсов с твердыми объектами, является предметом интенсивных научных исследований. Как известно, лазерный поток с интенсивностью  $10^{12}$ – $10^{14}$  Вт/см<sup>2</sup> образует плазму с температурой около 10 миллионов градусов, плотностью от  $10^{-5}$  до 1 г/см<sup>3</sup>, и она рассеивается со скоростью в несколько сотен километров в секунду. Когда лазерное излучение попадает в вещество, в котором много атомов с большим атомным зарядом, образуется плазма. В лабораторных условиях многозарядные ионы можно получить только с помощью лазеров [1, 48–53].

При достаточно высоких температурах атомы теряют свои электроны и становятся положительно заряженными ионами. А высокотемпературная материя образуется между ними за счет электромагнитных сил газов — электронных и ионных. К настоящему времени разработана теория плазмы, которая позволяет описывать поведение такого вещества в различных условиях. Для удержания плазмы в магнитных полях необходимо, чтобы магнитное давление значительно превышало газодинамическое давление среды [2, 60].

Важным практическим применением является разработка лазеров и плазмы для получения рентгеновского излучения для литографии. Рентгеновская литография — ме-

тод изготовления высокоточных микросхем. С помощью специальных «масок» и рентгеновского излучения можно создавать искусственные микросхемы с пространственным разрешением менее 1 мкм [3, 12–19].

Другой способ создания ускорителей заряженных частиц — использование лазерной плазмы. Правда, электромагнитная волна лазера является поперечной, но для ускорения частиц требуется, чтобы электрическое поле было направлено вдоль распространения волны. Продольные волны или просто волны — это волны, которые колеблются в одном направлении движения. Когда условия фазирования выполнены, эти волны могут обеспечить ускорение заряженных частиц. В области лазерного термоядерного синтеза процесс надтепловых электронов обычно не является положительным явлением, и многие меры разрабатываются для борьбы с ним. В рассматриваемом случае этот эффект открывает возможность передать много энергии электронам на коротком пути. Это особенно важно, поскольку современные ускорители с энергией примерно 1 ТэВ имеют линейные размеры в десятки километров, а экономические затраты на их строительство исчисляются миллиардами долларов. Когда две электромагнитные волны с близкими частотами  $\omega$  и  $\omega + d\omega$  падают на однородную плазму с относительно низкой плотностью, значение  $d\omega$  намного меньше частоты  $\omega$ . Плотность этой плазмы такова, что колебания резонируют на собственной частоте  $\omega$ . В результате нелинейного взаимодействия двух падающих волн с плазмой возникают плазменные волны с частотой  $d\omega$ . Электроны, которые были быстро ускорены до скорости, близкой к скорости волны, захватываются. При соблюдении определенных условий, таких как синхронизация с волной, скорость волны увеличивается. В некоторых случаях электроны могут быть захвачены волной при переходе от одного лазерно-плазменного модуля к другому. Оценки показывают, что с помощью описанного метода можно передавать элек-

тронам огромную энергию при относительно небольших размерах ускорителей [4, 88].

Лазерная плазма может использоваться в качестве активной среды лазера. При определенных условиях последующий разлет плазмы, сопровождающийся рекомбинацией и девозбуждением нижних энергетических уровней, может привести к появлению инверсии. Идея инверсии населенностей энергетических уровней должна была зародиться в неоноподобных ионах лазерной плазмы. Для создания мощного лазера с высокими радиационными характеристиками необходим мощный лазер с высокими радиационными характеристиками. В недавних экспериментах ученые из Ливерморской национальной лаборатории Лоуренса измерили усиление на длинах волн 206,3 и 209,6 Å. В этих экспериментах тонкий слой селена, нанесенный на полимер-

ную пленку, облучали световым импульсом с длиной волны 0,53 мкм. Длина волны излучения была получена нелинейным преобразованием во вторую гармонику излучения неодимового лазера. Излучение этой длины волны получено нелинейным преобразованием во вторую гармонику лазерного излучения. При фокусировке излучения особым образом плазма приобретала вытянутую форму в направлении наблюдения спектральных линий [5, 124].

В данном кратком сообщении мы не рассматривали практическое применение низкотемпературной ( $T = 10^3 - 10^5$  К) лазерной плазмы в материаловедении и приборостроении, это предмет дальнейших исследований. Но можно показать, что в настоящее время ведутся исследования по использованию такой плазмы для обработки поверхностей материалов и инструментов [6, 28–30; 7, 30–32].

#### Литература:

1. Зайнабидинов С. З., Мадаминов Х. М. и др. Рентгеновские спектры многозарядных ионов в высокотемпературной лазерной плазме. Молодой ученый, № 9 (89), 2015, — С. 48–53.
2. Теория сжатия мишеней излучением длинноволновых лазеров. Сборник трудов ФИАН. — М., Наука. — 1986. — С. 170.
3. Басов Н. Г., Данилычев В. А. Мощные лазеры в технологии // Наука и человечество. — М., Знание, 1985. — С. 65.
4. Мадаминов Х. М. Лазерная физика. Учебное пособие. Ташкент, Янги нашр, 2021, — С. 160.
5. Дюдерштадт Дж., Мозес Г. Инерциальный термоядерный синтез. М., Атомиздат, 1984, — С. 286.
6. Икромов А. Ш., Мамажонова З. А., Мадаминов Х. М. Десорбция поверхностных примесных атомов в Si, TiO<sub>2</sub> и SiO<sub>2</sub> при воздействии лазерных импульсов. Молодой ученый, № 11 (145), 2017, — С. 28–30.
7. Мамажонова З. А., Икромов А. Ш., Мадаминов Х. М. Импульсно-лазерная очистка поверхности кремния и арсенид галлия. Молодой ученый, № 11 (145), 2017, — С. 30–32.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Стабилизатор тока на магнитоуправляемой микросхеме на эффекте Холла

Ширяева Мария Александровна, студент магистратуры

Арзамасский политехнический институт Нижегородского государственного политехнического университета имени П. Е. Алексеева

Стабилизатор тока относится к импульсной технике и электротехнике.

В импульсных DC–DC преобразователях необходима гальваническая развязка первичной и вторичной цепи питания. Гальваническая развязка осуществляется с помощью трансформатора и оптопар (оптопары диодные и оптопары транзисторные), которые находятся в цепи обратной связи преобразователя и управляют ШИМ-контроллером преобразователя.

Пример схематической реализации гальванической развязки на оптопаре указанный в [1] приведен на рисунке 1.

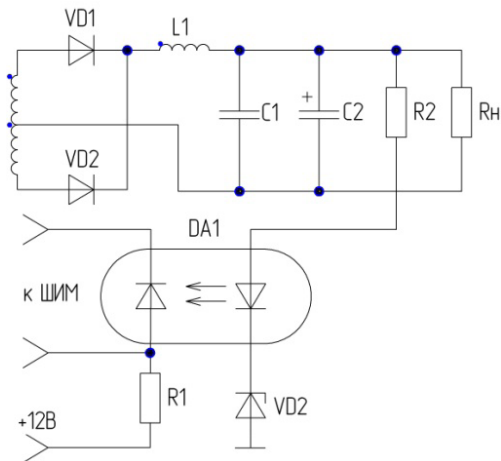


Рис. 1

Схема управления ШИМ преобразователем приведенная на рисунке 1 работает следующим образом. Изначально на управляющем входе ШИМ преобразователя состояние логического нуля и энергия со вторичной обмотки трансформатора передается в нагрузку. Одновременно с этим растет напряжение стабилизации стабилитрона VD2, до момента, когда напряжение на стабилитроне достигнет номинального напряжения стабилизации стабилитрона. После этого светодиод оптопары загорается и на управляющем входе ШИМ преобразователя появляется значение логической единицы. После этого срабатывает релейная защита преобразователя и передача энергии в нагрузку прекращается. Тем самым обеспечивается напряжение стабилизации на нагрузке, равное сумме на-

пряжений  $U_{пр}$  (оптрона DA1) и  $U_{ст}$  (напряжение стабилизации стабилитрона VD2), при постоянной нагрузке одновременно стабилизируется и ток.

Актуальность данной работы заключается в поиске схемотехнических решений замены оптопар в цепи обратной связи преобразователя, в связи с отсутствием радиационно-стойких оптопар. Из обзора технической литературы известно, что отечественном рынке появились радиационно-стойкие магнитоуправляемые микросхемы на эффекте Холла [2].

Целью данной работы является проработка схемотехнического решения стабилизатора тока во вторичной цепи DC–DC преобразователя на напряжения от 5 до 10 В, с токами нагрузки от 10 до 15А.

В качестве магнитоуправляемой микросхемы на эффекте Холла предлагается использовать микросхему 1116КП8ПКБ АЕЯР. 431160.661 ТУ производства ОАО «Кремний-ЭЛ». Индукция срабатывания микросхемы равна 30 мТл, при этом на выходе микросхемы напряжение изменяется от 2,5 до 5В. В стандартных схемах преобразователей в вторичной цепи питания находится дроссель, микросхему 1116КП8ПКБ предлагается размещать в заранее прорезанном зазоре в поперечном сечении кольцевого сердечника дросселя так как показано рисунке 2.

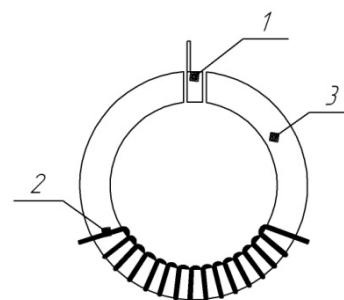


Рис. 2. 1 — микросхема на эффекте Холла; 2 — сердечник дросселя; 3 — обмотка дросселя

В зависимости от тока в нагрузке будет изменяться плотность потока магнитной индукции в материале сердечника и соответственно в зазоре сердечника, в котором находится микросхема.

Таким образом, в зависимости от требуемого тока стабилизации, рассчитывается индуктивность дросселя, чтобы при данном токе плотность потока магнитной индукции в зазоре была равна 30 мТл. Используя данный метод, можно реализовать работу стабилизатора тока.

Пример схематической реализации гальванической развязки на микросхеме на эффекте Холла приведена на рисунке 3.

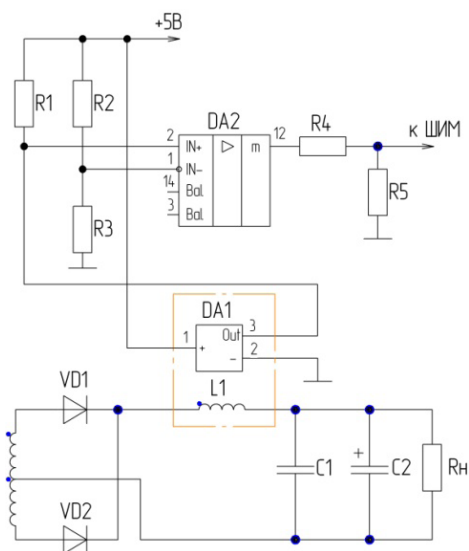


Рис. 3

Работа схемы управления ШИМ преобразователя, приведенная на рисунке 3, работает аналогично схеме, приведенной на рисунке 1, с отличием в том, что регулирующим элементом в ней является микросхема на эффекте Холла DA1, компаратор напряжения реализованный на операционном усилителе DA2 и резисторах R1, R2 и R3.

Приведем пример расчета дросселя L1 для тока в нагрузке 15 А при этом плотность потока магнитной индукции в сердечнике должна быть равна 30 мТл. Типовые значения индуктивности при выходных значениях напряжения на нагрузке от 5 В до 10 В и токах в 15 А, находится в диапазоне от 5 мкГн до 20 мкГн.

Индуктивность дросселя в мкГн рассчитывается по формуле:

$$L = A_l \cdot N^2 \quad (1)$$

где  $A_l$  — справочный параметр сердечника дросселя, мкГн;  
 $N$  — количество витков дросселя.

Для кольцевого сердечника с замкнутым магнитным сердечником без зазора параметр  $A_l$  в мкГн вычисляется по формуле:

$$A_l = \mu_0 \cdot \mu_i \cdot \frac{Se}{le} \quad (2)$$

Литература:

- Севернс Р, Блум Г. Импульсные преобразователи постоянного напряжения для систем вторичного электропитания: Пер. с англ. под ред. Л. Е. Смольникова. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 294 с: ил.
- Технические условия на микросхему 1116КП8ПКБ АЕЯР. 431160.661 ТУ.

где  $\mu_0$  — абсолютная магнитная проницаемость вакуума, физическая константа, имеющая значение  $1.257 \cdot 10^{-3}$ , мкГн/мм;

$\mu_i$  — начальная магнитная проницаемость материала сердечника;

$Se$  — эффективная площадь сечения магнитопровода, мм<sup>2</sup>;

$le$  — эффективная длина сердечника, мм.

Для кольцевого сердечника с зазором в магнитном сердечнике параметр  $A_{l3}$  в мкГн вычисляется по формуле:

$$A_{l3} = \frac{A_l \cdot le}{\mu_i \cdot g} \quad (3)$$

где  $A_l$  — справочный параметр сердечника дросселя, мкГн;

$le$  — эффективная длина сердечника, мм;

$\mu_i$  — начальная магнитная проницаемость материала сердечника;

$g$  — ширина зазора, мм.

При известной индуктивности дросселя  $L$  и  $A_{l3}$  сердечника находим количество витков дросселя по формуле:

$$N = \frac{L}{A_{l3}} \quad (4)$$

где  $A_{l3}$  — расчетный параметр сердечника дросселя, мкГн;

$L$  — индуктивность дросселя, мкГн.

Величина плотности потока магнитной индукции мТл в сердечнике рассчитывается по следующей формуле:

$$B = 1000 \cdot \mu_0 \cdot \mu_i \cdot \frac{I \cdot N}{le} \quad (5)$$

где  $\mu_0$  — абсолютная магнитная проницаемость вакуума, физическая константа, имеющая значение  $1.257 \cdot 10^{-3}$ , мкГн/мм;

$\mu_i$  — начальная магнитная проницаемость материала сердечника;

$I$  — ток через обмотку, А;

$N$  — количество витков дросселя;

$le$  — эффективная длина сердечника, мм.

Проводя расчет по приведенным выше формулам при токе в 15А и плотности потока магнитной индукции равной 30 мТл.

Намоточные данные дросселя следующие:

- сердечник M2000HM1-17 K28x16x9;
- зазор в сердечнике 2 мм;
- количество витков 10.

Из приведенного выше, можно утверждать о реализуемости схемы управления ШИМ преобразователем. Для разных токов стабилизации аналитически можно рассчитать моточные данные дросселя.

# АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

## Анализ кинетической архитектуры в кампусе Колдинг Университета Южной Дании

Кудрина Елизавета Андреевна, студент магистратуры

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)

*В статье автор подробно рассматривает кинетические фасады, как способ адаптации здания к окружающей его среде на примере кампусного университета Колдинга, Дания.*

**Ключевые слова:** кинетическая архитектура, кинетические фасады, трансформируемые конструкции.

### Кинетическая архитектура

На здания всегда влияла окружающая среда, а точнее ее внешние силы, такие как ветер, солнечная радиация, дождь, снег и т. д., следовательно, возникла необходимость в разработке зданий, которые могут приспосабливаться к окружающей среде. С самого начала индустриализации и инноваций новых технологий архитекторы и инженеры изменяли искусственную среду для того, чтобы создать в зданиях движение либо механически, либо с помощью естественных средств, таких как воздух и вода. Таким образом, в последнее десятилетие стала популярна новая типология архитектуры «кинетическая архитектура».

Кинетическая архитектура опирается на проектирование зданий, в которых преобразующие и механизированные конструкции направлены на изменение формы зданий, чтобы они соответствовали потребностям людей внутри и адаптировались к элементам снаружи [6]. Таким образом, кинетическая архитектура приводит к созданию пространств, которые могут физически перестраиваться, чтобы обеспечить максимальный комфорт для их обитателей. В то время как отдельные части могут перемещаться, общая структурная целостность здания сохраняется.

### Кинетические фасады

В отличие от обычного статического фасада, кинетический фасад позволяет двигаться по поверхности здания. Это помогает создать то, что архитектор Бакминстер Фуллер назвал эффектом «кожной артикуляции», и является продолжением идеи о том, что оболочка здания является активной системой, а не просто контейнером [7].

Оснащенный специальными датчиками, кинетический фасад может измерять погодные условия внешней среды и тем самым контролировать поступление в здание дневного света, энергии ветра и солнца за счет механизмов.

### Кампус Колдинг, Университет Южной Дании

Кампус Колдинг является частью Университета Южной Дании, который предлагает курсы по коммуникациям, дизайну, культуре и языкам. Он расположен в центре города Колдинг и находится в непосредственной близости от реки Колдинг. Построен компанией Henning Larsen Architects из Копенгагена в 2014 году.

Пятиэтажное здание университета имеет треугольную форму в плане, которая направлена на создание динамичных учебных пространств, отличающихся от обычных классных комнат (рис. 1).

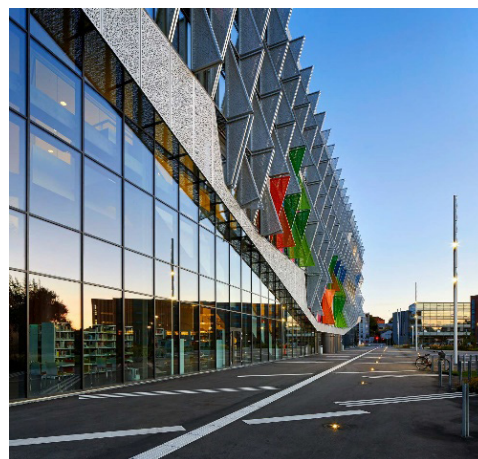
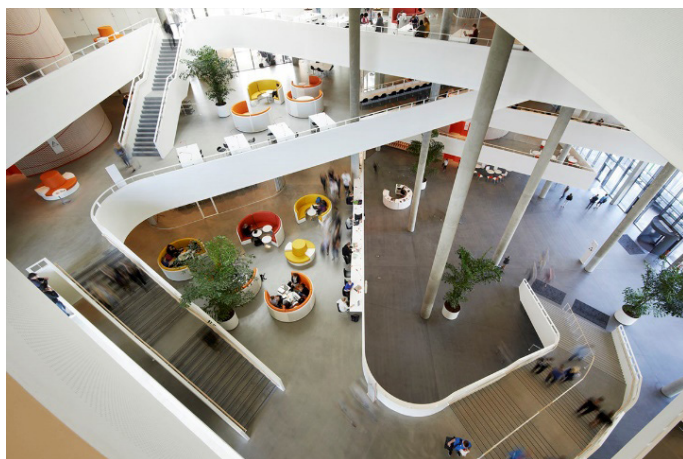


Рис. 1. Внутри (слева) и снаружи (справа) Кампуса Колдинг. [8]

Проект учебного учреждения с триангулярной сеткой на фасаде сочетает внешнюю эстетику и внутреннюю эргономику. Привлекательный дизайн здания высоко оценен как студентами, так и преподавателями, которые считают, что кампус в Колдинге может проложить путь к будущему учебным заведениям по всему миру. (рис. 2).

#### Климатические данные — Колдинг, Дания Температура и осадки

Проанализируем климат в Колдинге с помощью климатического графика, представленного в таблице 1.

Таблица 1. Климатический график Колдинг. [3]

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя темп (°C)	1,6	1,6	3,5	7,6	11,9	14,8	17,3	16,9	14,1	10	6	3
Min темп (°C)	-0,4	-0,6	0,5	3,6	7,6	10,8	13,3	13,4	7,6	6,1	4	1,2
Max темп (°C)	3,5	3,9	6,7	11,7	15,8	18,4	20,9	20,3	17,2	12,4	7,8	4,8
Осадки (мм)	63	52	54	48	60	73	77	82	71	68	59	63

Из приведенной выше таблицы можно сделать вывод, что в Колдинге теплый климат с частыми осадками в течение всего года. Средняя температура в Колдинге составляет 9 °C. Ежегодно здесь выпадает около 770 мм осадков. Июль и август являются самыми теплыми месяцами, когда максимальная температура может достигать 20,9 °C. Точно так же

январь и февраль самые прохладные месяцы, когда минимальная температура может опускаться до -0,6 °C. В июле и августе выпадает наибольшее количество осадков, которые могут варьироваться от 77 мм до 82 мм соответственно.

#### Солнечная радиация

Проанализируем диаграмму солнечных часов (рис. 2):

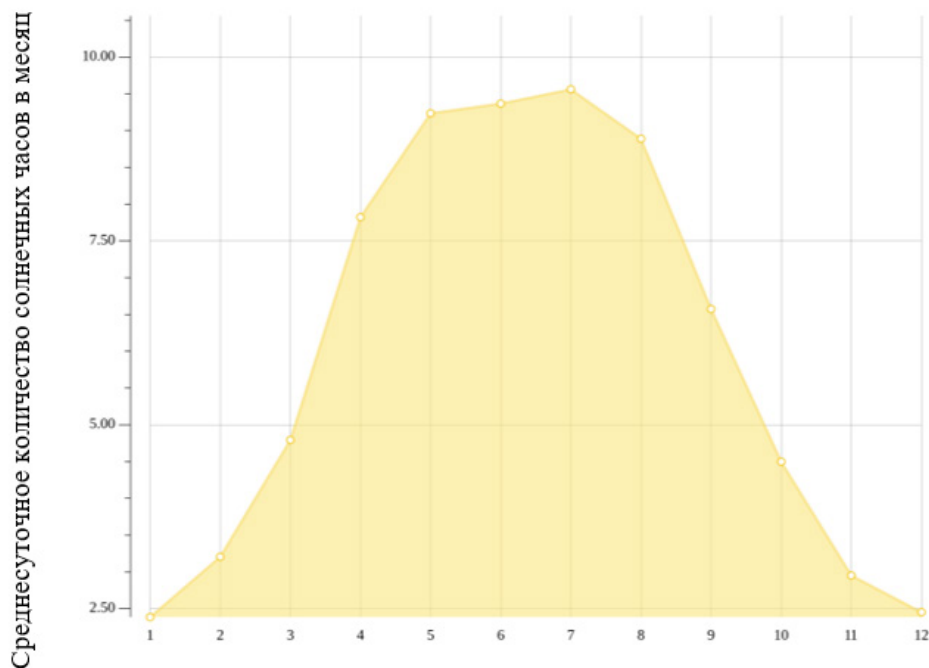


Рис. 2. Диаграмма среднесуточного количества солнечных часов в Колдинге [3]

Из диаграммы видно, что месяц с наибольшим количеством солнечных часов — июль, в среднем 9,56 солнечных часов. Всего в июле 296,4 часа солнечного сияния.

Месяц с наименьшим количеством солнечных часов в день в Колдинге — январь, в среднем 2,45 часа солнечного света в день. Всего в январе 75,97 часов солнечного сияния.

В течение года в Колдинге насчитывается около 2187,38 солнечных часов. В среднем в месяц светит 71,73 часа солнечного света.

#### Требования к зданиям на основе климатических данных

— Здания в этом регионе должны быть спроектированы таким образом, чтобы в зимние месяцы в них попадало максимальное количество солнечного света.

— В то же время следует избегать попадания в здание избыточного солнечного света в летние месяцы.

— В зимние месяцы в здании может потребоваться дополнительное устройство искусственного обогрева. Потребности в этих искусственных механизмах также можно

избежать, используя пассивную солнечную конструкцию здания.

#### Устойчивые особенности и их совместимость с местным климатом

##### Особенности пассивного дизайна

Ориентация здания была сделана таким образом, чтобы обеспечить максимальное проникновение дневного света в здание. Передний (главный) фасад, выходящий на дорогу, ориентирован в северо-западном направлении. Остальные два фасада обращены соответственно на юг и северо-восток (рис. 3)

Фасады со всех сторон здания оснащены вертикальным кинетическим затеняющим устройством для регули-

рования количества дневного света и тепла, поступающего в здание. Треугольная геометрия здания обеспечивает максимально эффективное использование каждого квадратного метра. В здании, непосредственно примыкающем к переднему фасаду, выделен атриум, пропускающий дневной свет и сводящий к минимуму потребность в системах искусственного освещения в дневное время.

Ландшафтный дизайн в здании также выполнен с учетом климатических потребностей региона. Деревья высажены вдали от фасадов, чтобы не было препятствий для прохода дневного света. Зеленые зоны перед домом невысокие и объединены в экологическую инфраструктуру.

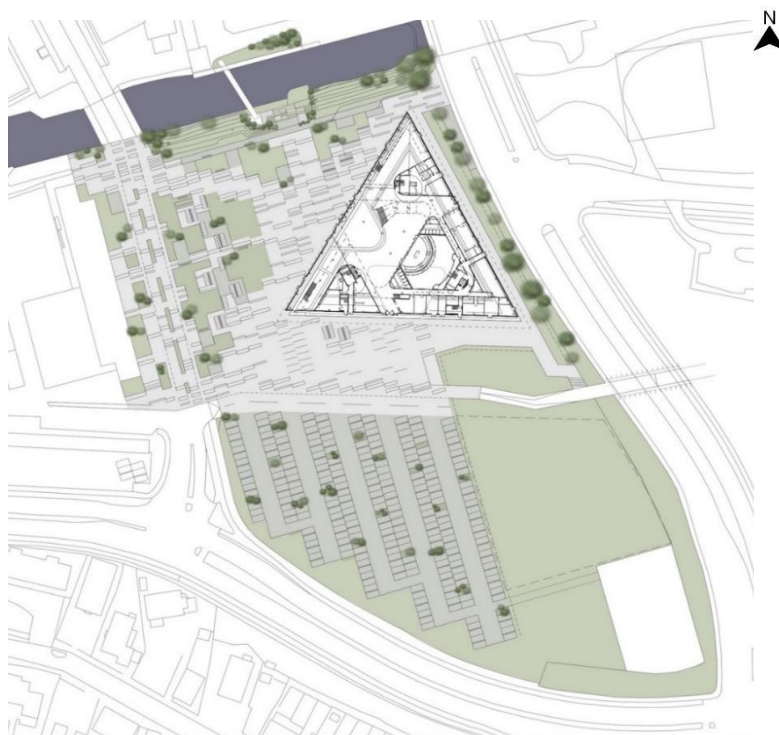


Рис. 3. План территории Колдинского университета [1]

##### Особенности кинетического фасада

Фасады в кампусе Колдинг покрыты кинетическими вертикальными затеняющими устройствами, изготовленными из 1600 перфорированных алюминиевых панелей, которые также выполняют роль жалюзи. Когда эти ставни не используются, они лежат вдоль фасада. В открытом состоянии они выступают из фасада под определенными углами в зависимости от потребности здания в дневном свете и тепле. Эти панели смонтированы на раме из оцинкованной стали, которая выступает наружу на расстояние 600 мм от здания. Двухслойная композиция, состоящая из стального каркаса и панелей, также обеспечивает гибкость для добавления труб и воздуховодов в будущем, не влияя на внешний вид здания [2].

##### Механизм кинетических фасадов

Устройства кинетического затенения управляются датчиками, которые измеряют уровень света и тепла в течение дня и регулируют механизм открывания жалюзи. Эти дат-

чики контролируют и отправляют данные в центральную систему управления зданием. Система управления зданием запускает небольшие двигатели, которые либо спрятаны у основания каждой ставни, либо между парой соседних ставней. Затем моторы заставляют жалюзи двигаться и приспосабливаться к различным сценариям дневного света, тем самым оптимизируя баланс между естественным и искусственным освещением в здании. Эти жалюзи могут также управляться вручную в зависимости от потребностей пользователей в здании. Хотя их работа управляется электродвигателями, их вклад в общее энергопотребление здания значительно меньше, поскольку они перемещаются постепенно, оставаясь в одном фиксированном положении в течение нескольких часов [4].

##### Дизайн жалюзи.

Алюминиевые жалюзи изготовлены примерно из 4500 м<sup>2</sup> перфорированных алюминиевых листов. Перфорация на фасаде дополнительно спроектирована и адаптиро-

вана к углу раскрытия примерно 30%. Инженеры и архитекторы провели анализ и расчеты, чтобы установить это как оптимальный угол раскрытия по отношению к количеству света и энергии, впускаемых и выходящих из здания, и в то же время предоставляя пользователям оптимальные виды на городское пространство снаружи [5].

Даже когда ставни полностью закрыты, перфорация позволяет контролируемому количеству света проникать

в здание. Кроме того, ставни также визуальнo подчеркивают кинетическую природу фасадов здания. Ставни также являются частью произведения искусства, созданного немецким художником Тобиасом Ребергером. Различные регулировки жалюзи в зависимости от различных погодных условий каждый день дополнительно придают зданию уникальный внешний вид.



Рис. 4. Цветные ставни на фасаде. [1]

### Выводы

Для того, чтобы здание не прогревалось, было достаточно освещено и продуваемо, необходимо сделать его «гибким», то есть внедрить дополнительные элементы, которые могли бы контролировать микроклимат, ориентируясь на внешнюю среду. Таким образом, Кампус в Кольдинге оснащен системой для солнечного затенения, которая приспособлена к конкретным климатическим условиям, а также способна обеспечить оптимальный дневной свет

и комфортные внутренние климатическое пространство. Гармоничное сочетание кинетических механизмов фасада и общего дизайна придает зданию исключительный вид. Кроме того, совместимость экологически чистых элементов дизайна с местным климатом значительно снижает потребление энергии. Эта превосходная интеграция инновационных технологий в архитектуре демонстрирует истинный потенциал кинетической архитектуры в зданиях настоящего и будущего.

### Литература:

1. Arcdog. (2017, April 5). SDU University of Southern Denmark Campus Kolding. Retrieved from Arcdog: <http://arcdog.com/portfolio/sdu-university-of-southern-denmark-campus-kolding/>
2. Asefi, F. F. (2019). Environmentally responsive kinetic façade for educational buildings. *Journal of Green Building*, 167–185.
3. Climate-Data. Org. (2015, August 9). KOLDING CLIMATE (DENMARK). Retrieved from Climate-Data. Org: [https://en-climate—data-org.translate.google/europe/denmark/region-of-southern-denmark/kolding-300/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=ru&\\_x\\_tr\\_hl=ru&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://en-climate—data-org.translate.google/europe/denmark/region-of-southern-denmark/kolding-300/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc)
4. Cousins, S. (2015, December 7). Perforated triangular sun screens move throughout the day to control light and heat at Henning Larsen Architects» highly energy efficient university building. Retrieved from RIJAB JOURNAL: <https://www.ribaj.com/products/campus-kolding-university-of-southern-denmark>
5. McManus, D. Kolding Campus University of Southern Denmark. Retrieved from E-Architect: <https://www.e-architect.com/denmark/kolding-campus-university-southern-denmark>
6. Razaz, Z. E. Sustainable vision of kinetic architecture. *Journal of Building Appraisal*, 341–356.
7. Design Building the construction wiki. Kinetic Facade: [https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Kinetic\\_facade](https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Kinetic_facade).
8. SDU campus Kolding — университетский кампус с кинетическим фасадом: [https://architime.ru/specarch/henning-larsen\\_architects/sdu\\_campus\\_kolding.htm](https://architime.ru/specarch/henning-larsen_architects/sdu_campus_kolding.htm)

## БИОЛОГИЯ

### Серповидно-клеточная анемия как проявление защитных механизмов организма человека

Легкоева Марина Владимировна, студент;

Хестанова Екатерина Артуровна, студент;

Легкоев Борис Владимирович, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Как известно, наш организм является уникальной саморегулирующейся системой с различными защитными механизмами. Большинство изменений организма как внешне, так и внутренне являются реакциями организма на изменяющиеся условия среды и носят адаптивный, а иногда и защитный характер. К таким механизмам можно отнести развитие серповидно-клеточной анемии. Такой вывод можно сделать, исходя из того, что данный вид болезни крови характерен для стран Африки и Средиземноморья, где имеет широкое распространение малярия.

Малярия — это острое лихорадочное заболевание, вызываемое паразитами из рода *Plasmodium*, которые передаются с укусами комаров из рода *Anopheles* [1]. Различают 4 вида возбудителей малярии у человека это:

1. *Plasmodium vivax* (3-дневная малярия)
2. *Plasmodium ovale*
3. *Plasmodium falciparum* (тропическая малярия)
4. *Plasmodium malariae* (4-дневная малярия)

Плазмодии являются внутриклеточными паразитами, обитающими в эритроцитах человека и питающиеся гемоглобином. Малярия на сегодняшний день является одним из самых распространённых заболеваний в мире. На фоне высокой частоты заражения, вероятней всего, произошла генная мутация, которая привела к появлению серповидно-клеточной анемии.

Серповидно-клеточная анемия — это наследственная гемоглобинопатия, обусловленная синтезом аномального гемоглобина S, изменением формы и свойств эритроцитов крови [2].

Впервые данный вид анемии был описан в 1910 году в Вест-Индии. Свое название, данное заболеванию получило из-за наличия в мазках крови эритроцитов необычной удлиненной формы, напоминающей серп. После проведенного исследования среди представителей и выходцев из африканского континента был сделан вывод, что данный вид анемии является генетически обусловленным, то есть является в результате генной мутации и наследуется по ау-

тосомно-рецессивному пути. Поэтому в гетерозиготном состоянии данный ген не ухудшает качество жизни носителя, кроме случаев гипоксии, например, в результате нахождения на высоте [3].

При помощи скрещиваний можно проследить механизм наследования признака, например, при скрещивании доминантной гомозиготы (по признаку нормального гемоглобина A) с гетерозиготой с признаком аномального гемоглобина S в потомстве F<sub>1</sub> проявляется расщепление по генотипу — 1:1, по фенотипу — 1:1.

При скрещивании двух гетерозигот с генотипами Hb<sup>A</sup> Hb<sup>S</sup> в поколении F<sub>2</sub> наблюдается проявление второго закона Менделя, закона расщепления признака, то есть соотношение по генотипу и фенотипу — 1:2:1, но в случае рецессивной гомозиготы происходит заметное ухудшение качества жизни больного, проявление патогенного признака при нормальных условиях жизни.

Гемоглобин — это сложный белок, состоящий из гема (небелковой части) и глобина (белковая часть, представленная четыре полипептидными цепями — две альфа- и две бета-цепи) [4]. Гемоглобин выполняет две важные функции [5]:

1. Транспорт кислорода из легких к органам и тканям
2. Транспорт углекислого газа от тканей и органов к легким

У человека различают несколько видов гемоглобина:

1. Гемоглобин A характерен для взрослых и составляет 98% от общего содержания гемоглобина в организме. Представляет собой тетрамер, состоящий из 2 $\alpha$ - и 2 $\beta$ -полипептидных цепей.

2. Гемоглобин A<sub>2</sub> или минорный гемоглобин характерен для взрослых и составляет 2% от общего гемоглобина, представлен 2 $\alpha$ - и 2 $\delta$ -цепями.

3. Гемоглобин F — фетальный гемоглобин синтезируется в организме плода (печень, костный мозг) и некоторое время после рождения. Со временем данный вид гемоглобина замещается на гемоглобин A.

Мутация серповидно-клеточной анемии возникает в 6 положении  $\beta$ -цепи, происходит замена глутаминовой кислоты на валин. Как известно, замена хотя бы одного нуклеотида в триплете ведет к изменению всей структуры белка и, соответственно, к изменению его функций, поэтому при серповидно-клеточной анемии в условиях гипоксии аномальный гемоглобин выпадает в осадок, из-за чего и изменяется форма эритроцита.

Диагностика данного вида анемии может проводиться как в перинатальный, так и в постнатальный периоды жизни. Внутривенно для определения патогенного гена проводится амниоцентез и исследование ворсин хориона. Помимо этого, при исследовании крови наблюдается снижение гемоглобина (50–80 г/л), нормохромная анемия,

ретикулоцитоз до 30%, а при исследовании мазка можно обнаружить видоизмененные, эритроциты серповидной формы. Также при электрофорезе определяется вид гемоглобина. С биохимической точки зрения при анализе проявляется выраженная гипербилирубинемия на фоне гемолитической желтухи и увеличение сывороточного железа.

Организм человека уникален и уязвим, особенно, перед окружающей средой. Иногда он создает защиту от одного патогенного фактора, но в тоже время делает его беззащитным перед другими угрозами. Как было сказано выше, организм человека — это саморегулирующаяся система, она способна изменяться, адаптироваться к изменениям окружающей среды, тем самым спасая себя.

#### Литература:

1. Малярия. — Текст: электронный // Всемирная организация здравоохранения: [сайт]. — URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
2. Серповидно-клеточная анемия. — Текст: электронный // Красота и медицина: [сайт]. — URL: [https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/hematologic/sickle-cell#h2\\_17](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/hematologic/sickle-cell#h2_17)
3. Биология человека / Дж Харрисон, Дж Уайнер, Дж Тэннер [и др.]. — 2-е. — Москва: Мир, 1979. — с. — Текст: непосредственный.
4. Гемоглобин. — Текст: электронный // Invitro: [сайт]. — URL: <https://www.invitro.ru/moscow/library/labdiagnostika/26314> (дата обращения: 19.09.2022).
5. Северин, Е. С. Биохимия / Е. С. Северин. — 2-е изд. — Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — 784 с. — Текст: непосредственный.



# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Теневая экономика в Российской Федерации

Коваленков Владислав Вениаминович, студент магистратуры  
Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Развитие современного общества дало человечеству необычайно сильный прорыв во всех сферах жизнедеятельности, включая и развитие экономики. По мере развития экономики, имеют место быть и негативные факторы, такие, как теневая экономика, которая приобретает в мире новые масштабы.

Понятие теневой экономики не является чем-то новым, данное явление наблюдалось и ранее в капиталистических странах.

Теневая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, развивающуюся вне государственного контроля и какого-либо учета, в связи с этим данную деятельность нельзя отразить в официальной статистике.

Российский ученый Владимир Игоревич Богачев дает следующее понятие термину «Теневая экономика»: «Теневая экономика — это результат жизнедеятельности отдельной части граждан общества (физические и юридические лица)

в системе производственных отношений: «производство — распределение — обмен — потребление материальных благ» в нарушение действующих экономических и юридических законов, правовых и моральных норм поведения — обеспечивают себе прибыль без уплаты налогов и других платежей, чем наносят непоправимый вред обществу, препятствуя повышению уровня жизни всего населения страны».

Теневую экономику также называют скрытой в связи с тем, что ее результаты скрыты не только от общества, но и от государства. Тем самым данная сфера выходит из учета и контроля. Она развивается стихийно в обход имеющихся законов и установленных правил. Доходы в этом случае не облагаются налогом, что наносит ущерб государству.

Данные о теневой экономике в России наглядно представлены в таблице Федеральной службы государственной статистики: [1]

Год	Размер теневой экономики, в трлн. рублей	Доля от ВВП, в процентах	Размер ВВП, трлн. рублей
2018	20,7	20	103,6
2017	18,9	20,5	92
2016	24,3	28,3	86
2015	23,4	28,1	83,1
2014	12,35 (только Росстат)	17,3	71,4
2013	11,01 (только Росстат)	16,5	66,7
2012	9,36 (только Росстат)	15	62,4
2011	8,2 (только Росстат)	15,1	54,4
2010	7,12 (только Росстат)	16	44,5
2009	7,8 (только Росстат)	19,9	39,2

Как мы видим, в Российской Федерации на теневую экономику приходится достаточно большой объем денежных средств.

Можно привести основные причины развития теневой экономики:

1. Высокое налоговое бремя. В развитых странах «гнет законов» также толкает многих предпринимателей на организацию подпольного производства обычных товаров и услуг, где трудятся в основном нелегальные эмигранты и безработные;

2. Бюрократические процедуры. Это явление чаще всего встречается в развивающихся, а не развитых странах;

3. Высокие угрозы со стороны государства закрытия предприятия или организации;

4. Отсутствие высоких заработных плат в официальном секторе;

5. Попытка работников и собственников избежать излишнего государственного регулирования;

6. Нестабильное законодательство по налогам, платежам и экономической деятельности.

Теневая экономика порождает ряд негативных последствий, что отрицательно сказывается на экономике государства в целом. Вот лишь некоторые из этих последствий:

— Сокращение объемов налоговых сборов, в результате чего этого растёт налоговый рост на легальный сектор экономики.

— Снижение конкурентоспособности легальной экономики. Это в свою очередь подталкивает и другие экономические структуры к уходу «в тень».

— Усиление коррупции, что также негативно отражается во многих сферах экономики.

— Усиление влияние неконтролируемых крупных финансовых ресурсов на государственную политику, на средства массовой информации, на избирательные компании различного уровня, что, в свою очередь также способствует развитию коррупции.

— Перераспределение национального дохода в пользу элитной части общества, обусловленное коррупцией и контролем криминальных групп над теневой экономикой.

— Утечка капиталов в зарубежные страны, обычно в офшорные зоны.

— Расширение неконтролируемой торговли низкокачественными товарами.

— Трудность оценки масштабов теневой экономики приводит к большим ошибкам в определении важнейших экономических и социальных показателей развития общества.

— Развитие и рост преступности, изготовление товаров, запрещенных к обороту.

По данным Банка России основной спрос на теневые финансовые услуги в 2021 году, формировался в строительном секторе (35%), торговле (27%) и секторе услуг (20%).

В Российской Федерации с теневой экономикой борются различные организации, например: Федеральная налоговая служба, специализированные подразделения Министерства

Внутренних дел, Центральный банк Российской Федерации, Федеральная антимонопольная служба.

Учитывая специфику экономики Российской Федерации, можно предложить следующие методы с уменьшением теневого сектора в экономике:

— Совершенствование налогового законодательства. Власти часто перегибают палку с той или иной инициативой, добиваясь в итоге прямо противоположного результата. Высокие налоги и сложная налоговая система приводят к тому, что бизнес ищет, где он может заплатить меньше и проще.

— Поддержка малого и среднего бизнеса, предоставление грантов, льготного кредитования, различных мер финансовой поддержки молодых предпринимателей со стороны государства.

— Повышение юридической и экономической грамотности населения, в том числе введение уроков финансовой грамотности в образовательных учреждениях, формирование позитивного образа легальной хозяйственной деятельности.

— Борьба с коррупцией, ужесточение уголовного законодательства за коррупционные преступления.

— Урегулирование НДС. В пример можно привести Германию, где был снижен НДС для гостиничного бизнеса, с 19% до 7%. Данная мера позволила сократить прием нелегальных рабочих и вывести сектор из тени.

— Борьба с криминальным бизнесом и организованными преступными группами.

Отдельно следует отметить введение цифровой валюты. «Цифровой рубль» — это цифровая форма российской национальной валюты, которую Банк России планирует выпускать в дополнение к существующим формам денег. [2] После широкого общественного обсуждения инициативы создания цифрового рубля Банк России подготовил концепцию, которая предусматривает использование двухуровневой розничной модели. Эмитентом цифрового рубля является Банк России Цифровой рубль — обязательство Банка России. Банк России открывает кошельки финансовым организациям и Федеральному казначейству, а также кошельки физическим и юридическим лицам по их поручению через финансовые организации. Клиентам, финансовым организациям и Федеральному казначейству открывается только один кошелек в цифровых рублях. На размещенные в кошельках цифровые рубли не начисляется процентный доход на остаток. Средства на кошельке будут доступны клиенту через любую другую финансовую организацию, где он обслуживается.

Данное нововведение поспособствует к выходу экономики из теневого сектора, сделает финансовые операции более прозрачными.

#### Литература:

1. Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>);
2. Центральный банк Российской Федерации (<https://cbr.ru/>).

## Мониторинг качества и доступности предоставления государственных услуг

Комарова Мария Андреевна, студент магистратуры

Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д. Ф. Устинова (г. Санкт-Петербург)

В современном мире ежедневно можно наблюдать за развитием информационных технологий. Без внимания не остается сфера, направленная на предоставление государственных услуг населению. Все больше государственных и муниципальных служб внедряют в свою отлаженную структуру работы методы, построенные на цифровизации порядка предоставления государственных услуг.

Цифровизация берет начало с принятия Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и согласно п. 6 ст. 4 одним из принципов рассматривают возможность получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме [1].

Оценивая количество изменений, предусмотренных Федеральным законом от 30 декабря 2020 г. № 509-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Закон № 210-ФЗ, можно отметить нарастающую трансформацию процедуры предоставления государственных услуг в электронный формат [3]. Изучая вышеприведенный Закон, вводятся следующие изменения:

- проактивный режим их предоставления (ст. 7.3);
- реестровая модель фиксации результата оказания услуг (ст. 7.4);
- принцип бесшовности предоставления государственных услуг в негосударственных организациях (ч. 1.1–1.9 ст. 7);
- электронный вид документов личного хранения (п. 3.1–3.2 ст. 17);
- цифровые административные регламенты (ч. 3 ст. 12, ч. 1, 6.1–6.3 ст. 13) и др. [5]

За последние годы отмечается интенсивное развитие информационного прогресса. Внедряется, модернизируется, отлаживается система предоставления информационных сервисов по процессу получения электронных услуг. В рамках Федерального проекта «Цифровое государственное управление» и руководствуясь указом Президента РФ от 21 июля 2021 г. № 474 определена национальная цель —

«Цифровая трансформация» [4]. Она направлена на достижение ключевого целевого показателя доли массовых социально значимых услуг до 95% в электронном доступе. Одно из мероприятий федерального проекта подразумевает обеспечение удовлетворенности граждан качеством предоставления социально значимых государственных услуг в электронном виде.

При введении системы предоставления государственных услуг с использованием цифровых технологий, возникает необходимость в осуществлении мониторинга за их качеством.

Согласно ст. 96 Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации», мониторинг представляет собой режим дистанционного государственного контроля. Его фактическая сущность заключается в постоянном получении анализа информации о деятельности граждан и организаций с использованием методов дистанционного контроля, в том числе применением специальных технических средств, имеющих функции аудио- и видеозаписи, а также фотосъемки [2].

Назначение мониторинга предполагает повышение качества оказываемых электронных услуг. Осуществляя мониторинг, вырабатывается стратегия, направленная на организацию взаимодействия органов управления. Между тем, стоит отметить, что мониторинг оказывает содействие при совершенствовании экономического потенциала страны.

Для примера рассмотрим данные многофункциональных центров и портала государственных услуг, предоставленные Департаментом обеспечения качества предоставления государственных услуг населению и выполнения государственных функций Министерства экономического развития РФ за IV квартал 2021 года.

Для общей оценки необходимо проанализировать потребность в предоставлении государственных услуг населению. Количество обращений граждан за услугами и сервисами представлено в таблице 1.

Таблица 1. Количество обращений граждан за государственными услугами

Способ получения услуг	Месяц			Итого за квартал
	октябрь	ноябрь	декабрь	
ЕПГУ	более 55 млн обращений	более 54 млн обращений	более 34,5 млн обращений	более 143,5 млн обращений
МФЦ	более 23 млн обращений	более 24 млн обращений	более 29 млн обращений	более 76 млн обращений
Итого за месяц	более 78 млн обращений	более 78 млн обращений	более 63,5 млн обращений	

Исходя из статистических данных видно, что к концу периода снижается количество обращений граждан посредством интернет-ресурса, но по сравнению с очным обращением, электронные сервисы превышают посещения многофункциональных центров на 19%.

По количеству обращений в многофункциональные центры и систему единого портала, можно отметить самые популярные сервисы за квартал:

- октябрь 2021 года — всероссийская перепись населения [6, с. 3];

- ноябрь 2021 года — обращение за получением сертификата о вакцинации против Covid-19 [7, с. 3];
- декабрь 2021 года — обращение за получением сертификата о вакцинации против Covid-19 [8, с. 3];
- 2021 год, 16 млн обращений — выплата социального характера на детей школьного возраста (составляющая 10 000 рублей);
- 2021 год, 52 млн обращений — запись на вакцинацию против Covid-19.

В рамках оценки удовлетворенности качеством предоставления государственных услуг в ЕПГУ за 2021 год пользователи оставили более 9,8 млн отзывов, средний балл составляет 4,0 (по 5-ти балльной шкале). Так же, к рассмотрению предоставляется перечень пяти наиболее комментируемых услуг на едином портале, подробно его можно увидеть в таблице 2.

Таблица 2. Перечень наиболее комментируемых услуг через единый портал государственных услуг

Услуга	Количество оценок						Средняя оценка, по 5-балльной шкале
	положительная		удовлетворительная		отрицательная		
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Информирование зарегистрированных лиц о состоянии индивидуальных лицевых счетов в системе обязательного пенсионного страхования	152 896	79	29 682	15	8 792	6	4,3
Предоставление сведений о трудовой деятельности зарегистрированного лица, содержащихся в его индивидуальном лицевом счете	55 727	82	9 234	13	3 108	5	4,4
Выдача загранпаспорта	56 349	84	6 004	9	4 313	7	4,4
Регистрация по месту жительства	47 784	87	3 827	7	2 836	6	4,5
Назначение и осуществление ежемесячной денежной выплаты на ребенка в возрасте от трех до семи лет включительно	28 617	66	8 000	18	6 727	16	3,9

Обращаясь к данным, можно обобщить, что доля положительных отзывов и комментариев в процентном и количественном соотношении сильно превышает удовлетворительные и отрицательные оценки, что информирует об удовлетворенности граждан.

По информации источника, в 2021 году было проведено 4 мониторинга доступности услуг в МФЦ совместно с Росреестром [8, с. 6]. В ходе мониторинга оценивалась ближайшая предварительная запись на обслуживание в МФЦ. По результатам оценки были выделены три группы предварительной записи:

- высокий уровень (запись доступна не более чем на 3-й день) — 9 регионов;
- средний уровень (запись доступна не более чем на 7-й день) — 67 регионов;
- низкий уровень (запись доступна более чем на 7-й день) — 9 регионов.

По итогам мониторинга было зафиксировано повышение уровня доступности услуг в МФЦ в 29 регионах страны к концу 2021 года [8, с. 6].

Из анализа приведенных данных можно заключить, что осуществляемый мониторинг государственных услуг имеет положительный характер. По итогам 2021 г. количество регионов с низким уровнем предварительной записи имеется, но в соотношении с долей среднего и высокого уровня он минимален. Любой процесс получения услуг зависит от конкретных потребностей граждан. Мониторинг позволяет выявить сильные и слабые стороны работы с предоставлением государственных услуг. Для минимизации отрицательных отзывов необходимо проводить регулярный мониторинг за качеством предоставляемых услуг, который впоследствии будет направлен на совершенствование работы государственных органов. Ответственным ведомствам необходимо более грамотно рассматривать обращения граждан и дорабатывать систему в соответствии с требованиями и пожеланиями.

#### Литература:

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). Электронный ресурс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_103023/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/) (Дата обращения: 01.04.2022);
2. Федеральный закон от 31.07.2020 N 248-ФЗ (ред. от 06.12.2021) «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). Электронный ресурс. URL: [http://www.consultant.ru/document/Cons\\_doc\\_LAW\\_358750/](http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_358750/) (Дата обращения: 02.04.2022);

3. Федеральный закон от 30.12.2020 № 509-ФЗ (ред. от 08.03.2022) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). Электронный ресурс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_372680/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372680/) (Дата обращения: 01.04.2022);
4. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Электронный ресурс. URL: <https://base.garant.ru/74404210/> (Дата обращения: 02.04.2022);
5. Прокопов М. С. Цифровизация предоставления государственных услуг ГИБДД // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2021. № 6 (82). Электронный ресурс. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-predostavleniya-gosudarstvennyh-uslug-gibdd> (дата обращения: 01.04.2022);
6. Государственное регулирование. Дайджест событий (выпуск 24 от 19.11.2021). Открытые данные. Официальный сайт. Электронный ресурс. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ae47e1b273bcde0785c4dab92d83f0d3/gos\\_regulirovanie\\_v24.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ae47e1b273bcde0785c4dab92d83f0d3/gos_regulirovanie_v24.pdf). (Дата обращения 03.04.2022);
7. Государственное регулирование. Дайджест событий (выпуск 25 от 24.12.2021). Открытые данные. Официальный сайт. Электронный ресурс. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/b947384d9c87309b28d76ac715337c3f/gos\\_regulirovanie\\_v25.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/b947384d9c87309b28d76ac715337c3f/gos_regulirovanie_v25.pdf). (Дата обращения 03.04.2022);
8. Государственное регулирование. Дайджест событий (выпуск 26 от 24.01.2022). Открытые данные. Официальный сайт. Электронный ресурс. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/a12fcded074e0d0e8f91c59e38038ad5/gos\\_regulirovanie\\_v26.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/a12fcded074e0d0e8f91c59e38038ad5/gos_regulirovanie_v26.pdf). (Дата обращения 03.04.2022).

## Gig-экономика и ее влияние на работников

Логинова Екатерина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

В статье автор разъясняет положительные и отрицательные моменты влияния gig-экономики для большинства работников, задействованных как фрилансеры.

**Ключевые слова:** gig-экономика, фриланс.

Может быть чрезвычайно сложно точно определить, сколько работников принимается участие в гиг-экономике. Согласно Nation 1099 [1] и данным Федерального бюро статистики труда США [2], примерно 11% американских работников получают свой постоянный доход от деятельности в гиг-экономике. Данные также свидетельствуют

о том, что гораздо больше людей участвуют в гиг-экономике с «подработками» или другими видами внештатной работы. Россия в 2020 году вошла в первую десятку стран по объему рынка гиг-экономики, поэтому игнорировать воздействие гиг-экономики в нашей стране не представляется возможным.



Рис. 1. Объем рынка гиг-экономики [3]

Для работников гиг-экономики или фрилансеров есть плюсы и минусы в таком формате работы.

Далее разделим эффекты, оказывающие на фрилансеров в гиг-экономике на положительные и отрицательные.

Положительные моменты для работников

Большинство работников, начиная свою карьеру в гиг-экономике представляют себе:

- Автономность и личный контроль (48%),
- Заработок во время поиска новой работы (19%),
- Баланс карьеры и проведения времени с семьей (48%),
- Единственная возможность заработать (22%),
- Дополнительный заработок вне основного места работы (55%). [4]

Большая часть работников в гиг-экономике видит опыт других гиг-работников и отмечает именно плюсы, а недостатки считает чем-то вроде сложностей, которые стоят того, чтобы быть преодоленными в обмен на свободу, которую предоставляет гиг-экономика. И поскольку большинство работников — это молодые люди от 18 до 39 лет, которые имеют мало проблем со здоровьем и, чаще всего, способные организовывать собственный труд и самостоятельно заботиться о таких вещах как отпуск и больничный, а также нечасто нуждающиеся в социальной поддержке, то такое отношение к работе в гиг-экономике достаточно оправдано.

Перечислим самые часто встречающиеся достоинства гиг-экономики для работников.

Гибкость рабочего времени

Многие внештатные работники в гиг-экономике считают, что их статус дает им большую свободу действий: от затраты рабочих часов, которые они хотят, до вида работы и проекта, в которых они хотят участвовать. Гиг-экономика предоставляет много вариантов для работников.

Часто перед работником будет поставлена задача с датой окончания, и как и когда они выполнят эту задачу, зависит от них. Часто работники могут работать в те часы, которые подходят им и их потребностям, и в те дни, когда они работают на них. Некоторым может показаться, что раннее утро в выходные — идеальное время для выполнения своей работы, и такой подход возможно реализовать только в гиг-экономике (возможно с ограничениями на удаленной работе в фирме), в традиционной занятости в офисе о таких вариантах приходится забывать.

Гиг-работникам часто предоставляется возможность работать из удаленного офиса (коворкинга) или из дома. Это часто привлекает людей, которые пытаются работать в обход семейного расписания.

Большая независимость.

Многие работники, работающие по контракту или на условиях свободного заработка, обнаруживают, что им предоставляется независимость для выполнения своей работы. Отсутствие в офисе может способствовать этой независимости. Не имея никого, кто мог бы заглянуть через плечо, работники гиг-экономики могут обнаружить, что им дали задание, а затем, как правило, их оставили в покое для его

выполнения, что в свою очередь может значительно повысить уверенность в себе и дать таким работникам возможность выполнять работу так, как, по их мнению, будет лучше всего — в соответствии с их графиком и удобным для них способом, а также удобным для них методом. Ведь главное выполнить задачу и чем быстрее гиг-работник с этим справится, тем быстрее получит оплату, таким образом процесс эволюции бизнес процессов может идти гораздо быстрее именно благодаря такому подходу.

Разнообразие рабочих мест.

Работники гиг-экономики могут обнаружить, что им приходится выполнять самые разные работы. Вместо однообразных однообразных задач, которые нужно выполнять каждый день, каждый проект или концерт может быть наполнен различными элементами, делающими работу интересной. Рабочие могут тогда обнаружить, что они больше увлечены проектами и могут более творчески подходить к своей работе, потому что она меняется каждый день.

А быстрое переобучение работников гиг-экономики и низкий порог вхождения делают цикл обучения варьирующимся от 3 месяцев до одного года, что гораздо быстрее чем классические способы обучения и вхождения в специальность, где обучение длится от 4 до 7 лет, работодатели требуют опыт работы от одного года, в некоторых случаях от 3. Таким образом гиг-работники способны адаптироваться к изменениям более активно, и наименее болезненно реагируют на изменения конъюнктуры рынка, чем это могут сделать работники традиционных сфер занятости.

Оплата труда.

Плата за внештатных работников варьируется от компании к компании. Некоторые компании платят гиг-работникам меньше, объясняя это тем, что работник не лоялен компании, в следующий раз его могут не нанять, а качество его работы может отличаться от заявленного, но в большей своей части работодатели объясняют это тем, что бояться таких работников, так же как ранее боялись заказывать в интернете или находить там услуги. Поэтому есть некоторая вероятность, что тенденция со сниженной заработной платой будет иметь нисходящий тренд.

В тоже время многие работодатели платят своим гиг-работникам больше, потому что им не нужно платить льготы в дополнение к зарплате.

Часто гиг-работники берут почасовую оплату, и это означает, что они могут контролировать свое рабочее время и получать оплату за дополнительные часы. Кроме этого управление собственным временем в в гиг-экономике делает возможным получение дополнительного образования, а вместе с тем и улучшить свое резюме, в котором указана более высокая стоимость труда, как в качестве фрилансера так и в качестве традиционного работника на полную ставку.

Кроме очевидных достоинств в гиг-экономике существует огромное количество недостатков, и многие из них являются не совсем очевидными когда мы говорим про работника. С ними обычно сталкиваются уже вовремя прак-

тике работы в гиг-экономике на полную занятость. Как уже говорилось выше большая часть работников это молодые люди от 18 до 39 лет и это под собой имеет важный базис — такой как здоровье и амбициозность. Поскольку гиг-экономика требует от человека способности к управлению собственным временем, управлению собственными финансами, а также прогнозированию своего состояния, времени отдыха, а также времени выхода на пенсию, то можно сделать вывод, что гиг-экономика совершенно не подходит людям которые могут быть по теме или иным причинам социально зависимыми, по крайней мере это относится к фрилансерской работе полный день занятости, если же речь идет о подработках в таком случае эти недостатки становятся незначительными.

Минусы для работников.

Несмотря на то, что у гиг-экономики есть немало плюсов, есть и недостатки, которые усложняют ее. И перед перечислением наиболее очевидных недостатков, хотелось бы отметить проблемы, которые не столько связаны с фактическими выполнениями обязанностей, или оплатой за них, сколько с фрустрацией от ожиданий, собственных возможностей, сталкивающихся с реальными требованиями, ежедневной рутинной и так далее.

Переговоры в интернете

Одним из недостатков для работников можно считать установление контактов с работодателями в интернете, поскольку фрилансерам сложно установить подлинность контакта, конечно же на проверенных платформах есть и верификация работников и работодателей, но и здесь есть определенные сложности при установлении контакта.

К тому же переговоры и контакты в интернете сильно отличаются от их традиционной формы, за счет дистанции, лага времени между запросом и ответом, умением коммуникации в письменной форме, асимметрия информации.

Никаких корпоративных преимуществ

К сожалению, для большинства рабочих мест в гиг-экономике корпоративные льготы не являются частью зарплатного пакета при заключении краткосрочного контракта. Поскольку гиг-работник не является штатным сотрудником организации, он работает по договору гражданско-правового характера, при котором он не вступает в трудовые отношения и большинство преимуществ, которые компания обычно предоставляет штатному работнику — отличаются. Некоторые предприятия предлагают льготы долгосрочным подрядчикам, но это бывает редко. Работники гиг-экономики должны планировать бюджет для оплаты собственного «больничного». Им также необходимо планировать выход на пенсию и планировать, сколько зарплаты нужно откладывать на это каждый месяц, и если не накопить минимальный стаж и минимум по баллам, то страховая пенсия по старости не будет назначена. Самозанятые по закону платят только налог на профессиональный доход (НПД), а обязательные страховые взносы — нет, поэтому страховая пенсия для них не формируется. То есть работа самозанятых по умолча-

нию не засчитывается в страховой стаж, и пенсионные баллы не начисляются.

На 2019 год для назначения пенсии нужно иметь хотя бы 10 лет страхового стажа и 16,2 баллов, а с 2025 года будет необходимо набрать минимум 15 лет и 30 баллов. Если стажа и баллов недостаточно для назначения страховой пенсии, государство будет выплачивать социальную, социальная пенсия на данный момент поднимается только за счет прожиточного минимума. Есть вариант в покупке страхового стажа, для этого необходимо подать заявление в пенсионный фонд, стать добровольно застрахованным и делать ежегодные взносы [5].

Но сам факт необходимости самоорганизации создают для работников не склонных к дисциплине создает опасность остаться без накоплений при выходе на пенсию.

Но и для работников гиг-экономики (экономики самозанятых) существует множество вариантов того, как накопить деньги на пенсию.

Самый простой способ — открыть вклад в банке

Преимущества: деньги всегда под рукой, проценты по вкладу начисляются регулярно и их можно капитализировать (добавить к вкладу, чтобы в следующем периоде процент начислялся на большую сумму).

Еще одно важнейшее преимущество — все вклады до 1,4 млн рублей вместе с процентами застрахованы государством. То есть деньги максимально защищены.

Минусы: соблазн снять деньги, пополнение вклада зависит только от вашей личной дисциплины, проценты по вкладам не всегда компенсируют инфляцию.

Вложить деньги в ценные бумаги. Финансовый рынок предоставляет широкие возможности для инвестиций. Нужно помнить, что доходы могут быть высокими, но и риски большими. Поэтому многие инструменты подходят лишь для тех, кто готов разобраться в тонкостях фондового рынка.

Создать индивидуальный пенсионный план в негосударственном пенсионном фонде. Важно помнить, что такие добровольные пенсионные отчисления не страхуются государством. Оно гарантирует сохранность только отчислений в Пенсионный фонд, которые делает за вас работодатель. Важно помнить, что взносы на дополнительную пенсию не страхуются государством. Оно гарантирует сохранность только накоплений на государственную пенсию.

Заключить договор накопительного страхования жизни. Доход не гарантирован, но может быть выше, чем по депозитам. Некоторые страховые компании даже предлагают вам самому выбрать, во что вы хотите инвестировать: облигации, акции, золото или что-то другое.

Вложить деньги в недвижимость. Этот вариант может обеспечить стабильный доход, но и абсолютно безрисковым его считать нельзя. После выхода на пенсию вы можете сдавать квартиру, получая вполне стабильный доход, или продать ее, получив однократно весьма существенную сумму. Какие есть минусы у этого варианта: на рынке недвижимости не часто, но случаются кризисы.

### Личные расходы на работу

Работники гиг-экономики также обычно несут ответственность за личные расходы, связанные с работой, такие как ноутбуки и мобильные телефоны. Хотя их можно списать на личные расходы, не связанные с тем работой, важно помнить, что эти расходы затрагивают и рабочие вопросы и личные. Многие фрилансеры считают, что лучше всего работать с бухгалтером, чтобы они могли просмотреть все, что они используют для своей работы.

Сюда же можно включить затраты на повышение квалификации. Как ни странно, но для фрилансера квалификация и нахождение на острие трендов рынка рабочей силы крайне важны для успешной работы, а повышение квалификации стоит если не денег, то времени и это время оплачиваться не будет.

### Изоляция, отсутствие культурной солидарности.

Некоторые работники могут счесть удаленную жизнь гиг-экономики проблемой. Часто фрилансеры не заходят в офис и пропускают присутствующие там социальные элементы. От вечеринок до регулярных разговоров о кулере с водой, работники гиг-экономики могут обнаружить, что они проводят свой день в одиночестве, работая из дома или удаленно. Хотя это добавляет гибкости, это также может привести к изоляции от других работников и ощущению того, что их удаляют или обходят стороной.

Эта проблема стала крайне заметна в 2019–2021 году, когда из-за пандемии на удаленную работу (которая во многом схожа с фрилансом по активности) попали работники, которые не были морально готовы к такому темпу социальных взаимодействий. В настоящее время физическое дистанцирование в связи с COVID-19 выявляет негативные последствия социальной изоляции для психического здоровья, но изоляция и одиночество, которые могут возникнуть в результате, были широко распространенной проблемой еще до пандемии. Опрос Pew Research Center, проведенный в 2018 году, показал, что каждый десятый фрилансер чувствует себя одиноким и изолированным все или большую часть времени.

Социальная изоляция не обязательно плоха, большинство людей хотя бы время от времени жаждут одиночества, а работа в одиночестве не дает шанса отвлекающим факторам, таким как пустая болтовня или коллега, снимающий стресс, отнимая время у других. И если одиночество может быть расслабляющим, медитативным и омолаживаю-

щим, то социальная изоляция обычно относится к одиночеству, которое нежелательно и нездорово.

У социально изолированных работников может не быть друзей или близких коллег, и они часто чувствуют себя одинокими и вырванными из процесса. Конечно, существуют инструменты, позволяющие удерживать внимание коллектива на удаленной работе, но фрилансеры часто себя не отождествляют частью коллектива, а коллектив не воспринимает их полноценными работниками, не считая необходимым с ними общаться. Это уже превращается в социальную изоляцию, следующие симптомы, связанные с социальной изоляцией, конечно связи между социальной изоляцией и серьезными заболеваниями до конца не изучены, но есть достаточно доказательств, подтверждающих эту связь. Исследование, опубликованное в Американском журнале эпидемиологии, связывает социальную изоляцию с повышенным риском преждевременной смертности. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) считают одиночество и изоляцию серьезными рисками для здоровья населения.

### Больше стресса.

Работники гиг-экономики должны регулярно работать над поиском следующего места работы или быть готовыми к изменениям в текущем. Поскольку контракты заключаются на короткий промежуток времени и часто на проекты, не требующие однородной структуры специалистов постоянно.

Яркий пример — разработка программного обеспечения, когда можно выделить этап планирования, программирования, запуска и поддержки, и все эти этапы требуют собственный набор специальностей, под который и подбираются фрилансеры. Это может привести к стрессу, так как большинство людей ценят чувство уверенности и стабильности на работе. Работники гиг-экономики иногда сталкиваются с неожиданными изменениями в своей работе, от увольнения до изменения зарплаты. Также стресс возникает, когда с проектов возникают сложности не со стороны фрилансера, а со стороны управления и тогда неопределенность и отрыв от коллектива с обсуждением рабочих вопросов вызывают ощущение нестабильности и неудачи, а значит и срыва получения премии.

Кроме это нет никакой гарантии, что положительные отзывы с предыдущего проекта дадут позитивный импакт на дальнейшее развитие карьеры.

### Литература:

1. Ultimate guide to gig economy data. — Текст: электронный // nation1099: [сайт]. — URL: <https://nation1099.com/gig-economy-data-freelancer-study/> (дата обращения: 20.09.2022).
2. Выпуск Новостей об Условном и Альтернативном Трудоустройстве. — Текст: электронный // Бюро статистики труда США: [сайт]. — URL: <https://www.bls.gov/news.release/conemp.htm>. (дата обращения: 20.09.2022).
3. 57 Million U.S. Workers Are Part Of The Gig Economy. — Текст: электронный // Forbes: [сайт]. — URL: <https://www.forbes.com/sites/tjmccue/2018/08/31/57-million-u-s-workers-are-part-of-the-gig-economy/?sh=6ea2c43d7118> (дата обращения: 20.09.2022).



4. The gig economy has arrived and is here to stay. — Текст: электронный // Medium: [сайт]. — URL: <https://medium.com/growup-technologies/the-gig-economy-has-arrived-and-is-here-to-stay-3d4f9b25508c> (дата обращения: 20.09.2022).
5. Платят ли пенсию самозанятым. Пенсионная система. — Текст: электронный // Достойное будущее: [сайт]. — URL: <https://www.dfnpf.ru/journal/pension-system/pension-for-self-employed> (дата обращения: 20.09.2022).

## Gig-экономика и ее влияние на бизнес и работников

Логинова Екатерина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

*В статье автор разъясняет положительные и отрицательные моменты влияния gig-экономики на компании, использующих фрилансеров для выполнения работ, связанных с выпуском продукции или услуг.*

**Ключевые слова:** gig-экономика, фриланс.

Возможно, в отечественных исследованиях гиг-экономика рассматривалась сначала как прекрасная возможность для развития IT-отрасли, затем как источник опасности для работников и путь повышения precariousности труда, которое в широком смысле является состоянием нестабильности, непредсказуемости, неуверенности в завтрашнем дне и отсутствия гарантий, находясь в таком состоянии, работник зависим от условий, на которые он не в силах повлиять, и крайней точкой может явиться заключение о том, что фриланс и гиг-экономика могут стать даже основой для создания нового неравенства [1].

Все вышеперечисленные опасения и надежды имеют право быть изученными в полной мере, но хотелось бы уточнить, что гиг-экономика не заменяет собой другие виды деятельности, а лишь добавляет новый способ взаимодействия между работником и работодателем.

Чаще всего это происходит через онлайн-платформы или сервисы по поиску и найму сотрудников, а со стороны

фрилансеров размещаются резюме и осуществляется поиск новых проектов.

Гиг-экономика начала развиваться под воздействием спроса со стороны бизнеса на дешевую рабочую силу и возможности по быстрому масштабированию бизнеса, кроме этого во многих развитых странах бизнес находится под сильным давлением со стороны государства и профсоюзов (особенно это заметно в скандинавских странах), поэтому поиск сотрудников готовых работать на основе договора гражданско-правового характера стал ключевым фактором успеха компаний, специализирующихся на выполнении проектной деятельности, доставке и др.

Не стоит забывать и того, что гиг-экономика возможна только при наличии электронных платформ, на которых быстро находят заказчики и исполнители, таким образом компании получающие плюсы от работы с фрилансерами — одни из тех, кто принимает нововведения и быстро интегрируется в информационную среду.

Возможность быстрого масштабирования

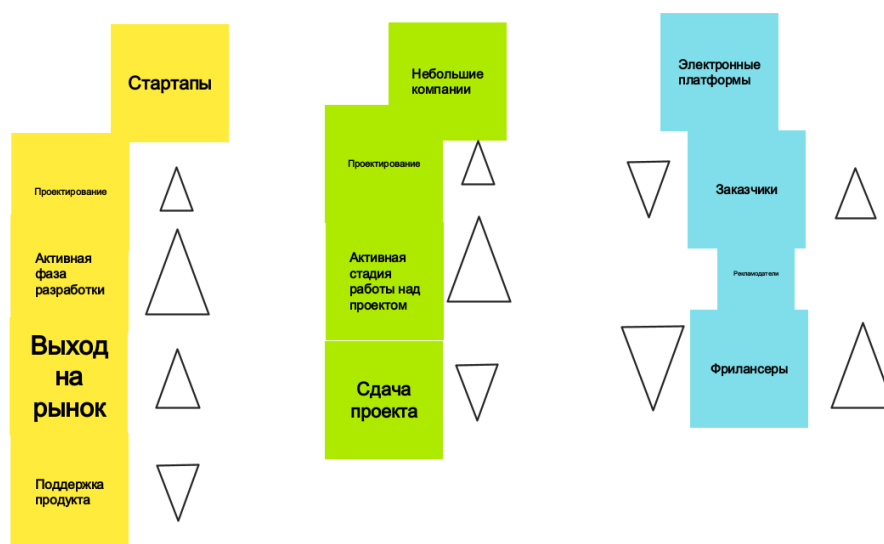


Рис. 1. Схематичное изображение масштабирования размеров команд в зависимости от этапов производства

Поскольку компаниям не нужно платить корпоративные привилегии или реализовывать программы, которые предполагают расходы на адаптацию нового сотрудника, работающего полный рабочий день [2]. Обычно внештатные работники часто имеют более низкую стоимость часа работы, чем штатные работники.

Работодатели могут выбирать платить за время работы как почасовую оплату, либо платить за выполненную работу при ее сдаче, чаще всего работодатели не обязаны предоставлять рабочее оборудование работникам гиг-экономики. Это позволяет компаниям сократить расходы и просто платить за фактический труд, который дает фрилансер.

Многие небольшие или начинающие компании находят внештатных сотрудников, позволяющих им быстро масштабировать свою компанию. Небольшим компаниям, не нуждающимся в предоставлении офисных помещений, оборудования и льгот, просто нужно найти людей, у которых есть собственный компьютер и которые могут выполнять работу. Этим работников можно найти быстро и с небольшим бюджетом на поиск персонала, иногда из уст в уста.

В таком случае компании могут соответствовать целям и требованиям своего рынка, сохраняя при этом свои затраты на низком уровне [3].

Использование работников гиг-экономики позволяет предприятиям иметь в своем распоряжении разнообразный пул гибких работников. Эти работники часто работают в другое время, чем обычные рабочие часы, поэтому необходимость что-то сделать поздно ночью или рано утром не составляет труда. Рабочие также часто готовы работать в выходные дни, поскольку они могут выполнять ее из дома, что дает предприятиям возможность выбора и гибкость.

В частности, сезонные предприятия могут извлечь наибольшую выгоду из гиг-экономики. Раньше компании использовали существующие агентства, которые предоставляют временных (сезонных) работников, однако эти компании берут комиссию, которая может оказать серьезное негативное влияние на конкурентную цену продукции особенно для малого бизнеса. Поэтому наем фрилансеров через гиг-экономику может оказаться более простым и гораздо более практичным способом получения специали-

зированных услуг от профессионалов без необходимости платить дополнительные сборы различным агентствам.

Вместо этого гиг-экономика предоставляет сеть работников, которая создает прямой контракт между компанией и фрилансером. Это избавляет от необходимости иметь дело с посредниками на протяжении всего бизнес-процесса и позволяет компаниям легко находить самозанятых подрядчиков для выполнения любой работы.

Работники гиг-экономики часто бывают разного возраста и уровня квалификации, и предприятия могут использовать работников для разных проектов в зависимости от их навыков. Часто разный опыт работников гиг-экономики, которые приносят на в проект или компанию, на самом деле может дать больше творчества и идей для компании, чем штатные работники.

Иногда работники гиг-экономики ищут удаленную работу, потому что они не хотят работать на постоянной основе или же эта работа является подработкой, которая ими воспринимается как второстепенная и, соответственно, усердие при ее выполнении не столь выражено.

Это печально для предприятий, и они должны тщательно формировать техническое задание и снижать уровень ожиданий, а также выбирать внештатных работников, чтобы гарантировать самим себе, что у них будет надежный сотрудник.

Компании, заинтересованные в найме внештатных работников, должны понимать все правила для статуса подрядчика в своем штате. В некоторых штатах требуются письменные соглашения, в других — заявления «по желанию», что означает, что либо работник, либо работодатель могут прекратить отношения в любое время.

Часто необходимо заполнить документы и информацию о доходах, которая отличается от информации о доходах обычных сотрудников, работающих полный рабочий день, которую необходимо предоставить для уплаты налогов. Это может быть немного головной болью для бизнеса при навигации [2].

Работники гиг-экономики жизненно важны для постоянно меняющегося ландшафта корпоративного мира и конъюнктуры рынка. Несмотря на то, что у внештатных работников есть как плюсы, так и минусы, все стороны могут согласиться с тем, что карьера в гиг-экономике продолжает влиять на бизнес.

#### Литература:

1. Логинова, Е. В. Социальный аспект в гиг-экономике / Е. В. Логинова, Е. Н. Колпаков, А. П. Анисов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 18 (360). — С. 202–203. — URL: <https://moluch.ru/archive/360/80488/> (дата обращения: 21.09.2022).
2. Гаммершмидт, А. А. Недостатки гиг-экономики в условиях глобализации / А. А. Гаммершмидт, Е. В. Логинова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 26 (316). — С. 98–99. — URL: <https://moluch.ru/archive/316/72097/> (дата обращения: 21.09.2022).
3. Логинова, Е. В. Gig-экономика в сфере gamedev / Е. В. Логинова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. — 2022. — № 2. — С. 47–51. — EDN EUBFRM.
4. Advantages of the Gig Economy for Businesses. — Текст: электронный // Giggle Finance: [сайт]. — URL: <https://gigglefinance.com/advantages-of-gig-economy-for-businesses/> (дата обращения: 21.09.2022).

## Факторы обеспечения экономической эффективности нефтегазовых предприятий

Медведева Ольга Константиновна, студент магистратуры;

Чуб Маргарита Владимировна, кандидат экономических наук, доцент

Волгоградский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

*В статье автор исследует различные классификации факторов, обеспечивающих экономическую эффективность нефтегазовых предприятий.*

**Ключевые слова:** внешние факторы обеспечения экономической эффективности, внутренние факторы обеспечения экономической эффективности, экономическая эффективность нефтегазовых предприятий.

Система организации бухгалтерского учета в нефтегазовых компаниях отличается большой сложностью и должна учитывать множество моментов и нюансов организации бизнеса.

В целом можно отметить тот факт, что во всех рассмотренных определениях понятия «внутренний контроль» применяется процессный подход к содержанию исследуемой экономической категории. Практически везде указывается, что внутренний контроль направлен на достиже-

ние целей общества, а также на соблюдение требований законодательства. Следует подчеркнуть, что во всех внутренних локальных актах указана такая задача внутреннего контроля предприятия — как обеспечение эффективного функционирования общества.

Исследование внутренних локальных актов крупнейших нефтегазовых компаний, позволило систематизировать принципы, которых они придерживаются в процессе организации системы внутреннего контроля (рисунок 1).

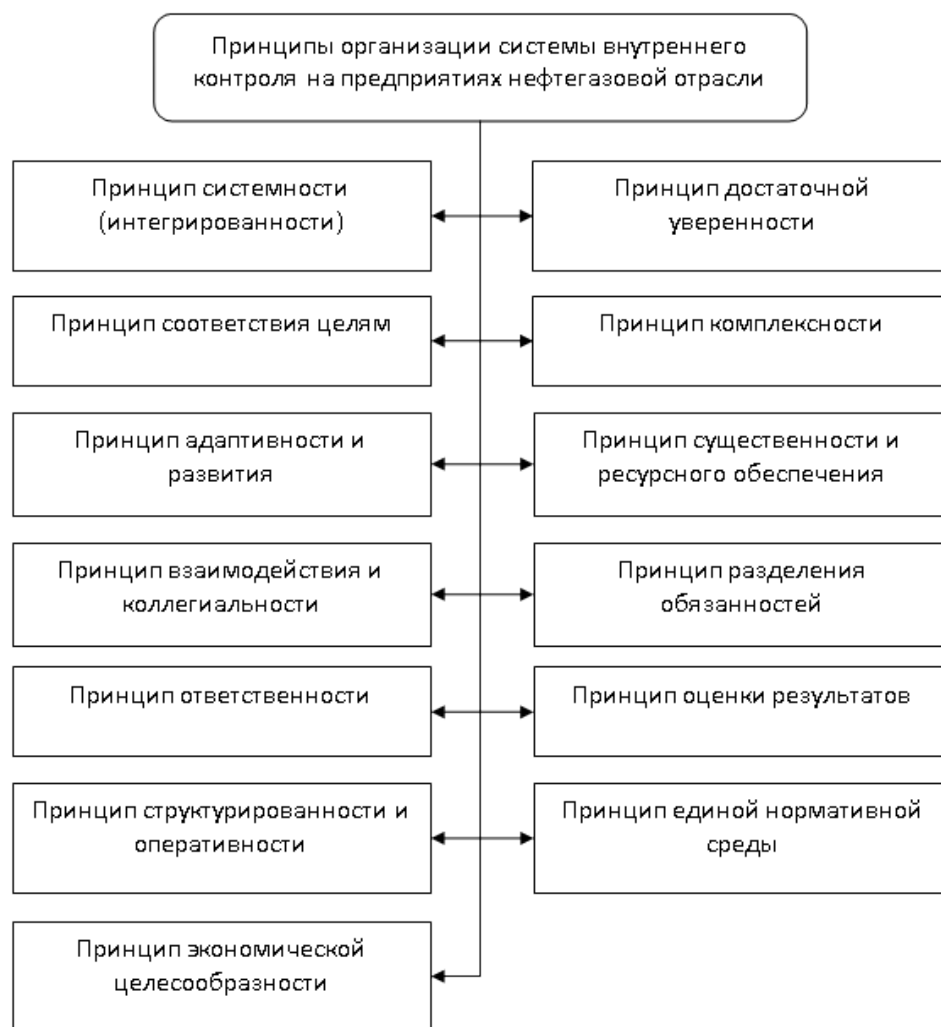


Рис. 1. Принципы организации системы внутреннего контроля на предприятиях нефтегазовой отрасли

Примечание — составлено автором

Таким образом, система внутреннего контроля выступает составной частью системы управления нефтегазовыми компаниями и играет достаточно заметную роль в обеспечении эффективного функционирования предприятия.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

Внутренний контроль — это организованная система контрольных процедур и мероприятий, направленная на обеспечение эффективности всех управленческих процессов, включая и организацию бухгалтерского и налогового учета. Ключевая цель системы внутреннего контроля — это контроль за состоянием управленческих процессов с позиций обеспечения экономической эффективности функционирования предприятия.

Субъектами системы внутреннего контроля выступают: собственники предприятия, менеджмент предприятия в целом (структурные подразделения и отделы), а также отдельные специалисты. В качестве объектов внутреннего контроля можно выделить: ресурсы предприятия, организация бухгалтерского, налогового и управленческого учета, организация управленческих процессов, а также действия отдельных сотрудников предприятия.

Выделяют внешние и внутренние факторы, предопределяющие эффективность функционирования нефтегазовых компаний. К совокупности внешних факторам можно отнести следующие: состояние мировой экономики и экономик отдельных стран мира (предопределяют спрос на нефть и газ); общая политическая обстановка; налоговая нагрузка на нефтегазовый сектор; состояние банковской системы и ключевая ставка ЦБ РФ; колебания курса национальной валюты.

#### Литература:

1. Азиева Р. Х. Эффективность деятельности нефтяных компаний России в контексте энергетики и устойчивого развития / Р. Х. Азиева // Горизонты экономики. — 2021. — № 3 (62). — С. 96.
2. Железнова, А. Л. Эффективность деятельности предприятия и факторы, влияющие на эффективность / А. Л. Железнова // Инновационная наука. — 2021. — № 5. — С. 110.
3. Чубурова, Ж. Т. Факторы, влияющие на экономическую эффективность деятельности предприятия / Ж. Т. Чубурова, Д. К. Чакеева // М. Рыскулбеков атындагы Кыргыз экономикалык университетинин кабарлары. — 2021. — № 1 (50). — С. 145.

Основные внутренние факторы деятельности нефтегазовых корпораций, это: организационная структура управления нефтегазовой компанией; фактическая система управления финансовыми ресурсами; обеспеченность трудовыми ресурсами и фактическая система управления персоналом; ресурсные факторы; политика в области управления затратами и процессом формирования себестоимости; организация бухгалтерского учета и внутреннего контроля и др.

Существует ряд особенностей нефтегазовой отрасли, которые накладывают отпечаток на организацию бухгалтерского учета и внутреннего контроля:

- высокий уровень капиталоемкости добычи, переработки и транспортировки нефти и газа;
- предмет труда закреплен, предприятия не имеют право выбирать место добычи;
- в качестве предмета труда выступает продуктивный пласт, который удален от продуктивного наблюдения, а география ввода месторождений зависит от их расположений.
- себестоимость добычи будет каждый раз отличаться в зависимости от природных условий.

Вертикально-интегрированные компании, функционирующие в нефтегазовой отрасли, разрабатывают собственные внутренние локальные акты, регламентирующие вопросы организации внутреннего контроля. Как правило, в практике находит объединение двух управленческих процессов — внутреннего контроля и управления рисками предприятия.

## Модифицированные формулы шести функций сложного процента в оценочной деятельности

Мочулаев Валерий Евгеньевич, кандидат экономических наук, доцент  
Институт повышения квалификации «Конверсия» — Высшая школа бизнеса (г. Ярославль)

Статья посвящена совершенствованию формул шести функций сложного процента, применяемых в теории и практике оценочной деятельности. Выявлены проблемы, связанные с реализацией общей базовой формулы сложного процента при внесении в нее размерности процентной ставки и числа периодов. Предложено внести в общую базовую формулу показателя «Периодичность начисления процентов» для модификации процентной ставки и числа периодов, чтобы в общей формуле сложного процента соблюдались правила математики. На основе модифицированной базовой формулы сложного процента представлены модифицированные формулы шести функций сложного процента. Приведена проверка правомерности модифицированных формул шести функций сложного процента на числовых примерах.

**Ключевые слова:** формулы сложного процента, процентная ставка, модифицированная процентная ставка, число периодов, правила математики, оценочная деятельность.

## Modified formulas six functions complex percent in evaluation activity

Mochulaev Valeriy Evgenevich, candidate of economic sciences, associate professor  
Institute for Advanced Studies «Conversion» — Graduate School of Business (Yaroslavl)

The article is devoted to the improvement of the formulas of six functions of a compound interest used in the theory and practice of appraisal activity. The problems associated with the implementation of the total basic formula of a compound interest were identified when introducing the percentage rate and the number of periods into it. It is proposed to introduce into the general basic formula the indicator «Frequency of interest» for modifying the interest rate and the number of periods, so that the rules of mathematics are observed in the general formula of a compound interest. Based on the modified basic formula of a compound interest, modified formulas of six functions of a complex percentage are presented. The legality of the modified formulas of six functions of a compound interest with numerical examples is checked.

**Keywords:** compound interest formulas, interest rate, modified interest rate, number of periods, math rules, valuation activities

В теории и практике оценочной деятельности широко применяются шесть функций сложного процента, из которых, в зарубежной литературе по оценочной деятельности, три функции являются базовыми, а три другие функции являются их обратными величинами.

В качестве примера в таблице 1 представлен состав и наименование шести функций сложного процента, употребляемый в зарубежной литературе по оценочной деятельности [1, с. 64].

Таблица 1. Базовые функции сложного процента и их обратные величины

Функции	Обратные величины
Накопленная сумма единицы (колонка 1)	Текущая стоимость единицы (колонка 4)
Накопление единицы за период (колонка 2)	Фактор фонда возмещения (колонка 5)
Текущая стоимость аннуитета (колонка 3)	Взнос на амортизацию единицы (колонка 6)

Следует отметить, что номера в колонках наименований функций указывают на последовательное расположение функций в стандартных таблицах расчета их величин. Иногда в теории и практике экономической деятельности такие номера используются в качестве упрощенного наименования функций сложного процента.

В отечественной литературе по оценочной деятельности шесть функций сложного процента состоят из трех функций наращивания (накопления) и трех обратных им функций — функций дисконтирования [2]. Состав и содержание этих функций представлен в таблице 2.

Таблица 2. Функции наращивания и дисконтирования сложного процента

Функции наращивания	Функции дисконтирования
Накопленная сумма единицы (колонка 1)	Текущая стоимость единицы (колонка 4)
Накопление единицы за период (колонка 2)	Текущая стоимость аннуитета (колонка 5)
Фактор фонда возмещения (колонка 3)	Взнос на амортизацию единицы (колонка 6)

Все функции сложного процента имеют не только наименования, но и математические выражения, т. е. расчетные формулы, которые с принятыми в отечественной оценочной теории и практике обозначениями показателей в совокупности с их наименованиями составляют систему, состоящую из шести функций сложного процента (таблица 3).

Таблица 3. Шесть функций сложного процента

Наименование функции	Формула наращения (накопления)	Наименование функции	Формула дисконтирования
Накопленная сумма единицы (будущая стоимость единицы)	$FV = PV(1 + i)^n$	Текущая стоимость единицы	$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n}$
Накопление единицы за период	$FV = PMT \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$	Текущая стоимость аннуитета	$PV = PMT \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$
Фактор фонда возмещения	$PMT = \frac{FV \cdot i}{(1 + i)^n - 1}$	Взнос на амортизацию единицы	$PMT = \frac{PV \cdot i}{1 - (1 + i)^{-n}}$

В таблице 3 условные обозначения и расшифровки показателей взяты из работы [2]:

$PV$  — текущая стоимость (стоимость в начальный момент времени);

$FV$  — будущая стоимость;

$i$  — ставка процента, начисляемого периодически;

$n$  — количество периодов начисления (год, квартал, месяц, день);

$PMT$  — платеж, взнос, выплата.

Все шесть функций сложного процента строятся с использованием общей базовой формулы  $(1 + i)^n$ , описывающей накопленную сумму единицы. Поэтому все функции сложного процента являются производными от этого базового уравнения [1, с. 63].

В финансовых расчетах величину  $(1 + i)^n$  называют множителем наращения по сложным процентам, фактором будущей стоимости единицы, коэффициентом наращения, а обратную ей величину  $\frac{1}{(1 + i)^n}$  — дисконтным или дисконтирующим множителем [3].

В общей базовой формуле сложного процента показатель  $i$  выражает периодическую ставку процента, а показатель  $n$  — число периодов [1, с. 38].

Процентная ставка является периодической, потому что проценты начисляются за определенный временной интервал, который называют периодом начисления. В качестве такого периода принимают год, полугодие, квартал, месяц или даже день [3, с. 17]. На практике чаще всего употребляются годовые (номинальные) процентные ставки (1/год), которые могут быть переведены в другие единицы измерения.

В литературе по финансовой математике приведены примеры перевода единицы измерения процентной ставки:

«Так, например, если дана годовая процентная ставка  $i$  (1/год), то месячная процентная ставка равна

$$i_1 = \frac{i}{12} \left( \frac{i}{\text{месяц}} \right), \text{ кварталная } - i_2 = \frac{i}{4} (i: \text{квартал}) \text{ и т. д.} \text{ [4, с. 8].}$$

Из приведенных суждений следует, что процентная ставка в общей базовой формуле сложного процента имеет как числовое значение, так и временную характеристику (год, квартал, месяц и т. д.).

Касательно показателя  $n$  следует отметить, что в учебной литературе по финансовой математике приведена формула сложного процента  $S = P(1 + i)^n$ , в расшифровке этой формулы « $n$  — срок, число лет наращения» [3, с. 43], т. е. показатель  $n$  выражается в единицах времени.

Следует отметить, что в приведенных в таблице 3 формулах накопления показатель  $n$  представляет собой число периодов (лет, полугодий, кварталов, месяцев и т. п.) наращения капитала, а в формулах дисконтирования — число периодов дисконтирования капитала.

Если в основание  $(1 + i)$  общей базовой формулы сложного процента внести числовое значение и размерность процентной ставки, то по правилам математики нельзя суммировать единицу с процентной ставкой, имеющей размерность. Кроме того, по правилам математики нельзя возводить основание общей базовой формулы сложного процента в степень показатель  $(n)$ , которой имеет единицу измерения.

Следовательно, как показатель степени  $n$ , так и основание общей базовой формулы сложного процента с точки зрения математики являются некорректными. Но если общая базовая формула некорректна, то некорректны и все формулы сложного процента, на основе которой они построены.

Для иллюстрации некорректности общей базовой формулы сложного процента рассмотрим ее содержание на числовых примерах.

**Пример 1.** Пусть  $i = 12\%$  годовых  $= 0,12/\text{год}$ ;  $n = 3$  года

Подставим эти значения в общую базовую формулу сложного процента и получим выражение, не имеющее решения:

$$(1 + i)^n = (1 + 0,12/\text{год})^{3 \text{ года}}$$

Если годовую процентную ставку и годовое число периодов последовательно переводить в полугодовые, ежеквартальные и ежемесячные единицы измерения, то получим следующие выражения общей базовой формулы сложного процента, не имеющие решения:

— при переводе годовой ставки в полугодовые единицы измерения:

$$(1 + 0,12 / \text{год} \cdot 2 \text{ полугодия} / \text{год})^{3 \text{ года} \cdot 2 \text{ полугодия} / \text{год}} = (1 + 0,06 / \text{полугодие})^{6 \text{ полугодий}};$$

— при переводе годовой ставки в ежеквартальные единицы измерения:

$$(1 + 0,12 / \text{год} \cdot 4 \text{ квартала} / \text{год})^{3 \text{ года} \cdot 4 \text{ квартала} / \text{год}} = (1 + 0,03 / \text{квартал})^{12 \text{ кварталов}};$$

— при переводе годовой ставки в ежемесячные единицы измерения:

$$(1 + 0,12 / \text{год} \cdot 12 \text{ месяцев} / \text{год})^{3 \text{ года} \cdot 12 \text{ месяцев} / \text{год}} = (1 + 0,01 / \text{квартал})^{36 \text{ месяцев}}.$$

Приведенные выше числовые примеры перевода заданной годовой процентной ставки и заданного годового числа периодов в другие единицы измерения представляют собой более частое начисление процентов, чем раз в год. При этом новые единицы измерения процентной ставки и числа периодов сохраняются и не сокращаются.

В литературе по финансовой математике в случае более частого начисления процентов, чем раз в год, годовую процентную ставку преобразуют путем деления ее на число периодов начисления процентов в год и также преобразуют число периодов (срок инвестирования капитала) путем умножения его на период начисления процентов.

В результате такого преобразования (корректировки) годовая процентная ставка и число периодов превращаются в коэффициенты, не имеющие размерности, а формула в целом представляет собой эффективную процентную ставку за период накопления.

В таком случае общая формула сложного процента будет иметь следующий вид:

$$\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{n \cdot m}, \tag{1}$$

где  $m$  — число периодов начисления процентов в году [3];

$n \cdot m = N$  — общее количество периодов начисления [3, с. 50].

В формуле (1) показатель  $m$  рассчитывается путем деления размерности года на заданную периодичность начисления процентов. При подстановке  $m$  в общую базовую формулу сложного процента выражения  $i/m$  и  $nm$  становятся безразмерными и правила математики в этом случае соблюдаются.

В качестве иллюстрации применения формулы (1) рассмотрим соблюдение правил математики при использовании исходных данных примера 1.

**Пример 2.** Пусть  $i = 12\%$  годовых  $= 0,12/\text{год}$ ;  $n = 3$  года

Подставим исходные данные в формулу (1) и получим следующие результаты:

— при годовом начислении процентов:  $(1 + \frac{0,12 / \text{год}}{1 / \text{год}})^{3 \text{ года} \cdot 1 / \text{год}} = 1,12^3 = 1,4049$ ;

— при полугодовом начислении процентов:  $(1 + \frac{0,12 / \text{год}}{2 / \text{год}})^{3 \text{ года} \cdot 2 / \text{год}} = 1,06^6 = 1,4185$ ;

— при ежеквартальном начислении процентов:  $(1 + \frac{0,12 / \text{год}}{4 / \text{год}})^{3 \text{ года} \cdot 4 / \text{год}} = 1,03^{12} = 1,4257$ ;

— при ежемесячном начислении процентов:  $(1 + \frac{0,12 / \text{год}}{12 / \text{год}})^{3 \text{ года} \cdot 12 / \text{год}} = 1,01^{36} = 1,4307$ .

С математической точки зрения формула (1) является корректной, так как основание и показатель формулы (1) являются числовыми значениями, не имеющими размерности.

В литературе по оценочной деятельности в случае более частого начисления процентов (накопление короче года) в общую формулу сложного процента вносятся изменения: «При корректировке данной формулы число лет, на протяжении которых происходит накопление, умножается на его частоту в течение одного года; одновременно номинальная годовая ставка процента делится на частоту накопления. Результат покажет эффективную ставку процента за период накопления» [1, с. 39].

Из приведенной выше цитаты следует, что в случае начисления процентов короче года в оценочной деятельности применяется тот же метод, что и описанный выше.

Следует отметить, что недостатком общей формулы сложного процента, как основной, так и откорректированной, является отсутствие в ее составе в явном виде показателя «Периодичность начисления процентов», который является одним из ключевых показателей шести функций сложного процента.

Кроме того, при периодичности начисления процентов больше года формула (1) не имеет здравого смысла, так как частота начисления процентов в год будет меньше единицы.

При такой ситуации довольно сложно оперировать приведенными выше общими формулами сложного процента и в этой связи возникает необходимость изменить (модифицировать) основную общую базовую формулу сложного процента для соблюдения в ней правил математики, что и является целью настоящей работы.

Для достижения поставленной цели предлагается внести в общую базовую формулу сложного процента показатель «Периодичность начисления процентов» для корректировки номинальной годовой процентной ставки и числа периодов. В этом случае общая базовая формула сложного процента примет следующий вид:

$$(1 + i \cdot p)^{n/p} \quad (2)$$

где  $i$  — номинальная годовая процентная ставка;

$p$  — периодичность начисления процентов;

$n$  — число периодов (срок вклада, ссуды, кредита);

$i \cdot p$  — модифицированная процентная ставка;

$n/p = m$  — количество начислений процентов за срок накопления капитала.

Теоретические обоснования целесообразности внесения в общую базовую формулу сложного процента показателя «периодичность начисления процентов» изложены в работах [5–7], поэтому этот вопрос в настоящей статье не рассматривается.

Рассмотрим расчет эффективной процентной ставки по формуле (2) на основе исходных данных примера 1.

**Пример 3.** Эффективная процентная ставка за период накопления капитала имеет следующие значения:

— при применении годовой процентной ставки:

$$(1 + 0,12 / \text{год} \cdot (\text{год}))^{3 \cdot \text{года} / \text{год}} = (1 + 0,12)^3 = 1,12^3 = 1,4049;$$

— при переводе годовой процентной ставки в полугодовые единицы измерения:

$$(1 + 0,12 / (\text{год} \cdot 2 \text{полугодия} / \text{год}) \cdot (\text{полугодие}))^{(3 \cdot \text{года} \cdot 2 \text{полугодия} / \text{год}) / \text{полугодие}} = (1,06)^6 = 1,4185;$$

— при переводе годовой процентной ставки в ежеквартальные единицы измерения:

$$(1 + 0,12 / (\text{год} \cdot 4 \text{квартала} / \text{год}) \cdot (\text{квартал}))^{(3 \cdot \text{года} \cdot 4 \text{квартала} / \text{год}) / \text{квартал}} = (1,03)^{12} = 1,4257;$$

— при переводе годовой процентной ставки в ежемесячные единицы измерения:

$$(1 + 0,12 / (\text{год} \cdot 12 \text{месяцев} / \text{год}) \cdot (\text{месяц}))^{(3 \cdot \text{года} \cdot 12 \text{месяцев} / \text{год}) / \text{месяц}} = (1,01)^{36} = 1,4307.$$

Откорректированная общая базовая формула (2) сложного процента является модифицированной формулой пригодной для любых значений периодичности начисления процентов и любых значениях числа периодов (сроках накопления капитала).

Если общий срок накопления капитала  $n$  задан в одних единицах измерения, а периодичность начисления процентов  $p$  — в других, то нужно срок накопления капитала перевести в единицы измерения заданной периодичности начисления процентов.

На основе модифицированной общей базовой формулы (2) в таблице 4 представлены модифицированные формулы шести функций сложного процента при платежах в начале каждого периода.

Таблица 4. Модифицированные формулы шести функций сложного процента

Наименование функции	Формула	
	модифицированная	действующая [2, с. 11–22]
1. Накопленная сумма единицы	$FV = PV(1 + i \cdot p)^{n/p}$	$FV = PV(1 + i)^n$
2. Накопление единицы за период	$FV = PMT \frac{(1 + i \cdot p)^{n/p} - 1}{i \cdot p}$	$FV = PMT \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$
3. Фактор фонда возмещения	$PMT = \frac{FV \cdot i \cdot p}{(1 + i \cdot p)^{n/p} - 1}$	$PMT = \frac{FV \cdot i}{(1 + i)^n - 1}$
4. Текущая стоимость единицы	$PV = \frac{FV}{(1 + i \cdot p)^{n/p}}$	$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n}$



Наименование функции	Формула	
	модифицированная	действующая [2, с. 11–22]
5. Текущая стоимость аннуитета	$PV = PMT \frac{1 - (1 + i \cdot p)^{-n/p}}{i \cdot p}$	$PV = PMT \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$
6. Взнос на амортизацию единицы	$PMТ = \frac{PV \cdot i \cdot p}{1 - (1 + i \cdot p)^{-n/p}}$	$PMТ = \frac{PV \cdot i}{1 - (1 + i)^{-n}}$

Существенное различие между действующими и модифицированными формулами сложного процента заключается в том, что в модифицированных формулах сложного процента процентная ставка сопряжена с периодичностью начисления процентов, что приводит размерность этих показателей к безразмерной величине.

Кроме того, показатель  $n/p$  в модифицированных формулах сложного процента является безразмерной величиной и выражает количество начислений процентов за срок накопления (дисконтирования) капитала, а не число периодов накопления (дисконтирования) капитала, которые выражаются в единицах времени.

Для проверки правомерности модифицированных формул шести функций сложного процента рассмотрим их применение на конкретных примерах.

**Пример 1. Исходные данные в случае применения 1-й формулы сложного процента:**

$PV = 1000$  руб.;  $i = 8\%$  годовых  $= 0,08 / год.$ ;  $n = 12$  лет;  $p = 1,5$  мес.

Определить значение  $FV$

$$FV = PV(1 + i \cdot p)^{n/p} = 1000 \text{ руб.} \cdot (1 + \frac{0,08 / год}{12 \text{ мес.} / год} \cdot 1,5 \text{ мес.})^{12 \text{ лет} \cdot \frac{12 \text{ мес.}}{год} / 1,5 \text{ мес.}} = 1000 \text{ руб.} \cdot (1 + 0,01)^{96} = 2599,27 \text{ руб.}$$

**Пример 2. Исходные данные в случае применения 2-й функции сложного процента:**

$PMТ = 100$  руб.;  $i = 8\%$  годовых  $= 0,08 / год.$ ;  $n = 12$  лет;  $p = 1,5$  мес.

Определить значение  $FV = ?$

$$FV = 100 \text{ руб.} \cdot \frac{(1 + 0,01)^{96} - 1}{0,01} = 100 \text{ руб.} \cdot \frac{2,5992 - 1}{0,01} = 100 \text{ руб.} \cdot 159,92 = 15992 \text{ руб.}$$

**Пример 3. Исходные данные в случае применения 3-й функции сложного процента:**

$PV = 15992$  руб.;  $i = 8\%$  годовых  $= 0,08 / год.$ ;  $n = 12$  лет;  $p = 1,5$  мес.

Определить значение  $PMТ$ ?

$$PMТ = \frac{15992 \text{ руб.} \cdot 0,01}{(1 + 0,01)^{96} - 1} = \frac{159,92 \text{ руб.}}{2,5992 - 1} = 100 \text{ руб.}$$

**Пример 4. Исходные данные в случае применения 4-й функции сложного процента:**

$FV = 2599,27$  руб.;  $i = 8\%$  годовых  $= 0,08 / год.$ ;  $n = 12$  лет;  $p = 1,5$  мес.

Определить значение  $PV$ ?

$$PV = \frac{2599,27 \text{ руб.}}{(1 + 0,01)^{96}} = \frac{2599,27 \text{ руб.}}{2,5992} = 1000 \text{ руб.}$$

**Пример 5. Исходные данные в случае применения 5-й функции сложного процента:**

$PMТ = 100$  руб.;  $i = 8\%$  годовых  $= 0,08 / год.$ ;  $n = 12$  лет;  $p = 1,5$  мес.

Определить значение  $PV$ ?

$$PV = 100 \text{ руб.} \cdot \frac{1 - (1 + 0,01)^{-96}}{0,01} = 100 \text{ руб.} \cdot \frac{1 - 0,3847}{0,01} = 100 \text{ руб.} \cdot \frac{0,6152}{0,01} = 6152 \text{ руб.}$$

**Пример 6. Исходные данные в случае применения 6-й функции сложного процента:**

$PV = 6152$  руб.;  $i = 8\%$  годовых  $= 0,08 / год.$ ;  $n = 12$  лет;  $p = 1,5$  мес.

Определить значение  $PMТ$ ?

$$PMТ = \frac{6152 \text{ руб.} \cdot 0,01}{1 - (1 + 0,01)^{-96}} = \frac{61,52 \text{ руб.}}{1 - 0,3847} = \frac{61,52 \text{ руб.}}{0,6152} = 100 \text{ руб.}$$

В приведенных выше шести примерах численные значения  $i$ ,  $n$ ,  $p$  приняты одинаковыми, чтобы в явном виде представить взаимосвязь между функциями по их численным значениям: первой функцией и четвертой, второй функцией и третьей, пятой функцией и шестой.

В таблице 4 формулы шести функций сложного процента могут применяться при различных сочетаниях значений показателей  $i$ ,  $n$ ,  $p$  сложного процента. Эти формулы просты и удобны в учебной и практической оценочной деятельности и не требуют применения стандартных таблиц сложных процентов.

#### Выводы:

1. В учебной литературе по оценочной деятельности в общей базовой формуле сложного процента ставка процента и число периодов используются без указания единиц измерения, что является неправомерным.
2. При установлении единицы измерения процентной ставки и числа периодов нельзя по правилам математики в основании общей базовой формулы сложного процента суммировать единицу с процентной ставкой  $i$ , имеющей размерность. Также нельзя по правилам математики возводить основание общей базовой формулы сложного процента  $(1 + i)$  в степень с показателем, имеющим размерность.
3. Для устранения недостатков в общей базовой формуле сложного процента предложено внести в нее показатель «Периодичность начисления процентов» для корректировки номинальной годовой процентной ставки и числа периодов, что позволяет применять общую базовую формулу (2) без нарушения правил математики. Общая базовая формула сложного процента в таком виде представляет собой модифицированную базовую формулу сложного процента.
4. На основе модифицированной базовой формулы сложного процента сформированы модифицированные формулы шести функций сложного процента, которые корректны с точки зрения применения правил математики.
5. Модифицированные формулы могут применяться при различных сочетаниях показателей  $i$ ,  $n$ ,  $p$  сложного процента, просты и удобны в учебной и практической оценочной деятельности и не требуют применения стандартных таблиц сложных процентов.
6. Статья может быть полезна слушателям системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки оценщиков, практикующим оценщикам, преподавателям экономических вузов, предпринимателям, инвесторам, финансистам и иным лицам.

#### Литература:

1. Фридман Дж., Ордуэй Ник. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. Пер. с англ., М.: «Дело Лтд», 1995. 480 с.
2. Элементы финансовой математики для оценщиков (курс лекций и сборник задач). Составитель и ответственный редактор канд. физ. — мат. наук, зам. директора ПИНО Т. Г. Касьяненко. СПб., ЗАО «ПИНО», 1997. 64 с.
3. Четыркин Е. М. Финансовая математика: Учебник. 4-е изд. М: Дело, 2004. 400 с.
4. Бадюков В. Ф. Финансовая математика: учеб. пособие / В. Ф. Бадюков, М. Ю. Серкин. Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2009. 92 с.
5. Мочулаев В. Е. Уточненная формула сложных процентов и ее применение в теории оценки стоимости недвижимости // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 7. ч. 1. С. 242–245.
6. Мочулаев В. Е. Методы накопления и дисконтирования денежных потоков в теории оценки стоимости предприятия (бизнеса) // Вопросы оценки, 2016. № 4. с. 16–22.
7. Мочулаев В. Е. Об учете размерности экономических показателей сложных процентов в оценочной деятельности // Молодой ученый. 2021. № 50. С. 458–465.

## Факторы, влияющие на развитие и качество транспортно-экспедиционного обслуживания

Павлова Ангелина Эдуардовна, студент магистратуры

Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова (г. Новороссийск)

*В статье автор хочет донести важность факторов, влияющих на развитие и качество транспортно-экспедиционного обслуживания, соблюдая которые, повлечет за собой значительный рост качества, функционирование и скорости работы предприятий по предоставлению транспортно-экспедиционных услуг.*

**Ключевые слова:** факторы качества транспортно-экспедиционного обслуживания, ТЭО, развитие ТЭО.

Качество транспортно-экспедиционного обслуживания грузов — это процесс, в котором скорость обработки грузов является главным критерием качества данной услуги.

Транспортно-экспедиционное обслуживание предполагает взаимосвязь трех его составляющих: транспортного (осуществление доставки груза и выполнение погрузочно-разгрузочных работ на всем протяжении перевозки от грузоотправителя до грузополучателя), экспедиционного (подготовительно-заключительное обслуживание, складские работы и экспедиционные услуги) и посреднического (организационно-посредническое, консультационно-аналитическое и информационное обслуживание) обслуживания. [1, с. 4]

К основным задачам, решение которых влияет на качество морской перевозки, и предоставление услуг по экспедированию грузов относят: развитие прибрежно-портовой инфраструктуры с учетом существующих и перспективных объемов перевозок, состояния грузовой базы и транзитных грузопотоков, повышение доли участия российских портов в переработке таких грузов; увеличение экспорта услуг от-

ечественными судоходными компаниями и морскими портами; развитие смешанных перевозок грузов с участием морского и других видов транспорта на основе современных транспортно-логистических технологий; повышение безопасности морских перевозок, охраны труда, защиты окружающей среды от возможных негативных последствий морских перевозок, в том числе путем установления специальных лицензионных условий и требований. [2, с. 140]

В настоящее время в России, в период интеграции национальных транспортных систем в общемировую, производится реформирование всей транспортной отрасли, в т. ч. и системы транспортно-экспедиционного обслуживания. В этой связи нормативная и правовая база приводится в соответствие с международными стандартами. [4, с. 200]

Одной из особенностей российского рынка является частая смена политической и экономической ситуации, отражающаяся в изменении спроса на транспортно-экспедиционные услуги. [3]

Факторы, влияющие на качество транспортно-экспедиционного обслуживания приведены на рисунке 1.



Рис. 1. Факторы, влияющие на качество транспортно-экспедиционного обслуживания (Схема составлена автором)

Далее рассмотрим более подробно каждый из факторов, влияющих на качество транспортно-экспедиционного обслуживания:

1. Понимание клиентом (грузоотправителем) сути работы терминала (порта) — данный фактор показывает нам, что зачастую при работе предприятий транспортно-экспедиционного обслуживания у клиента нет понимания сути работы терминала (порта), что влечет за собой потерю времени при разъяснении процессов работы порта.

2. Профессионализм сотрудников структуры ТЭО — является неотъемлемой частью при оказании услуг по экспедированию грузов, знания сотрудником кодексов, законов, процессов работы порта влечет за собой большую экономию времени по оформлению груза к тем или иным операциям.

3. Быстрая коммуникация: логист — клиент — ТЭО — фактор отражает в себе потерю времени, по ведению почтовой переписки между ТЭО — логист — клиент в части согласования той или иной операции, а также зачастую потерю информации при передаче ее ТЭО.

4. Полностью накопленная судовая партия до момента начала грузовых операций — один из немало важных факторов, который упрощает работу всей структуры ТЭО от части оформления погрузки груза морским экспедиторами входящие в состав ТЭО до самой погрузки на суда и последующей их экспортной отправки.

5. Отлаженная работа морских экспедиторов с таможенными органами Российской Федерации — еще раз стоит подчеркнуть значимость необходимости знаний и опыта сотрудников ТЭО в части таможенного кодекса, что значительно сократит время для подачи поручения на погрузку и решения текущих вопросов (оформления груза для дальнейшего его оборота как внутри страны, так и при его экспорте).

6. Своевременная подача вагонов под слив для накопления судовой партии — при своевременной подаче вагонов, находящихся уже на территории порта (терминала) под слив влечет за собой не только накопления в срок судовой партии, но и минимизирует простой судна по нако-

плению груза либо вообще его исключает, а также ускоряет процесс по возврату порожних вагонов на завод (производитель).

7. Своевременная отправка вагонов с завода на терминал для дальнейшей погрузки на суда — этот фактор говорит нам о своевременном накоплении груза на терминале, и дальнейшее высвобождение вагонов для подачи их обратно на завод.

8. Качественно и быстро обработанная документация специалистами по документообороту (далее ДО), после оформленного и подписанного пакета документов для дальнейшей отправки клиенту (грузополучателю) — после выполнения всех операций с грузом и заключительно подписания судовой документации у капитана судна, документы передаются на обработку специалистам ДО, и исходя из их оперативности в части обработки судовой документации и последующей отправки клиенту (грузополучателю) зависит, то на сколько быстро пройдут бухгалтерские операции по той или иной услуге предоставляемые транспортно-экспедиционными компаниями.

9. Своевременное предоставление корректных инструкций по оформлению и количеству груза к погрузке на суда — исходя из корректно предоставленных инструкций, следует скорость и качество предоставленной услуги по обработке груза для дальнейшего экспорта. Зачастую клиентом (грузоотправителем) предоставляются документарные инструкции без указания количества к погрузке, оформления, адреса для дальнейшей отправки оригиналов судовых документов и т. д.

10. Количество резервуарного парка терминала — фактор говорит нам о запасах, который может хранить одновременно терминал (порт), что позволит в свою очередь быстро подстраиваться под меняющуюся мировую экономику и перенаправлять грузопотоки.

Исходя из вышеприведенных факторов стоит отметить, что при выполнении каждого из блоков, отмеченных на рисунке 1, функционирование, качество и скорость работы предприятий по предоставлению транспортно-экспедиционных услуг значительно увеличится.

#### Литература:

1. Антонов, Д. Л. Интеграция России в систему международной торговли транспортно-экспедиторскими услугами: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.14 / Антонов Дмитрий Леонидович. — М., 2005. — 25 с.
2. Аристов, О. В. Управление качеством: учебник для студентов ВУЗ / О. В. Аристов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 237 с.
3. Ассоциация российских экспедиторов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.far-aerf.ru/>.
4. Бабкин, Е. В. Управление качеством и конкурентоспособностью продукции (услуг) водного транспорта: дис... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Бабкин Евгений Васильевич. — СПб., 2020. — 307 с.

## Система налоговых льгот в рамках индивидуальных инвестиционных счетов

Петухова Мария Сергеевна, студент магистратуры

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва)

*В статье автор раскрывает особенности инвестиционного налогового вычета как основы привлекательности индивидуальных инвестиционных счетов для физических лиц на российском фондовом рынке.*

**Ключевые слова:** инвестирование, инвестиционный налоговый вычет, индивидуальный инвестиционный счет.

Перспективы регулирования индивидуального инвестирования в России, в первую очередь, связаны с самым популярным инструментом среди физических лиц. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС) — относительно новый инструмент на рынке ценных бумаг, который позволяет диверсифицировать инвестиции и дает право на получение налоговых льгот.

В соответствии с Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» индивидуальный инвестиционный счет (далее — ИИС) — счет внутреннего учета, предназначенный для обособленного учета денежных средств, драгоценных металлов, ценных бумаг клиента — физического лица, обязательств по договорам, заключенным за счет указанного клиента, который ведется брокером или управляющим на основании заключенного договора на брокерское обслуживание или договора доверительного управления ценными бумагами [5].

В указанном законе учтено, что разрешается иметь только один ИИС, этим правом могут воспользоваться налоговые резиденты Российской Федерации, то есть проживающие на территории страны более 6 месяцев в году.

Совокупная сумма денежных средств, которые могут быть переданы в течение года по договору на ведение ИИС, не должна превышать 1 млн рублей. Ценные бумаги иностранных эмитентов разрешено приобретать только на организованных торгах российского организатора торговли — Московской бирже и СПБ Бирже.

Таким образом, на ИИС можно приобретать те же ценные бумаги, что и на брокерский счет, за исключением внебиржевого рынка и облигаций федерального займа для физических лиц (ОФЗ-н), так как они не торгуются на бирже. ИИС дает возможность покупать и продавать валюту с учетом введения на счет денежных средств в рублях.

Налоговый вычет, являющийся основой привлекательности ИИС, — это сумма, уменьшающая размер налогооблагаемой базы, а также может представлять собой возврат части ранее уплаченного налога на доход физического лица при расходах, например, на обучение, приобретение недвижимости, услуги системы здравоохранения.

В соответствии с Налоговым кодексом РФ в системе налогообложения существуют следующие группы налоговых вычетов, представленных в таблице 1:

Таблица 1. Виды налоговых вычетов в налоговой системе Российской Федерации [2]

Вид налогового вычета (статья Налогового кодекса Российской Федерации)	Характеристика
Стандартные (ст. 218)	Предоставляются конкретным категориям налогоплательщиков путем ежемесячного снижения налогооблагаемой базы
Социальные (ст. 219)	Применяются в связи с затратами на обучение, лечение, занятия спортом, благотворительность
Инвестиционные (ст. 219 <sup>1</sup> )	Применяются в отношении владельцев ценных бумаг, в том числе в рамках использования ИИС
Имущественные (ст. 220)	Применяются при продаже имущества, при приобретении жилья
Профессиональные (ст. 221)	Применяются в отношении доходов индивидуальных предпринимателей, лиц, занимающихся частной практикой, от выполнения работ по договорам гражданско-правового характера

Соответственно, инвестиционный налоговый вычет — это государственная налоговая льгота, предполагающая возврат инвестору части уплаченных налогов.

Такой налоговый вычет предназначен для граждан, которые:

- производят операции с ценными бумагами, обращающимися на организованном рынке ценных бумаг, с которых получается доход;
- вносят собственные денежные средства на индивидуальный инвестиционный счет;

— получают доход по операциям, производящимся на индивидуальном инвестиционном счете.

В системе налогообложения Российской Федерации данный вид налогового вычета появился в 2014 году.

В соответствии со статьей 219 Налогового кодекса Российской Федерации налогоплательщик может получить следующие виды инвестиционных вычетов по подоходному налогу:

Таблица 2. Виды инвестиционных налоговых вычетов

Налоговый вычет	Условия получения
В размере положительного финансового результата, полученного налогоплательщиком в налоговом периоде от реализации (погашения) обращающихся на организованном рынке ценных бумаг	Не менее 3 лет нахождения ценных бумаг в собственности инвестора
На взносы	ИИС-А, возможность вернуть 13% от суммы денежных средств, внесенных на индивидуальный инвестиционный счет в течение отчетного (налогового) периода
На доходы	ИИС-Б, возможность получения прибыли по операциям с ценными бумагами без вычета налога на доход физического лица

По состоянию на 2022 год существует 2 типа ИИС. Первый тип (далее — ИИС-А) дает возможность получения налогового вычета, 13% уплаченного НДФЛ, в размере до 52 тыс. рублей. Для получения такого вычета нужно пополнить счет на 400 тыс. рублей.

Он подходит инвесторам, чей доход (зачастую — заработная плата, но может быть и, например, доход от продажи, сдачи в аренду машины, недвижимости). Отметим, что с 2021 года вычет можно применить только к доходам по «основной налоговой базе» — это все доходы, за исключением перечисленных в статье 210 Налогового кодекса Российской Федерации, то есть дивиденды, выигрыш в лотерею, торговля акциями, облигациями и фьючерсами, операции РЕПО с ценными бумагами и другие. Таким образом, из налоговой базы исключен «инвестиционный» доход.

В случае, если доход облагается другими налогами, например, а рамках упрощенной системы налогообложения, или налогообложения для самозанятых, то применить вычет на взносы по ИИС невозможно. Поэтому физические лица, не имеющие облагаемого НДФЛ дохода, выбирают ИИС с вычетом типа Б, который освобождается от подоходного налога на доход, полученный в результате совершения операций с ценными бумагами. Такой тип счета больше подходит предпринимателям.

В отличие от брокерского счета налог по сделкам на ИИС будет рассчитываться только после закрытия счета, что предоставляет возможность пользоваться налоговыми средствами и получать дополнительную прибыль. Налоговые обязательства возникают при закрытии ИИС. Исключением становятся дивиденды по акциям, приходящие

на счет уже в «очищенном» от налога виде. При получении дивидендов или купонов на ИИС пополнение счета не предполагает налоговый вычет с этой суммы. Тем не менее, некоторые брокеры дают возможность получать дивиденды по акциям и купоны по облигациям не на ИИС, а на банковскую карту, что позволяет реинвестировать эти деньги на ИИС и получить с этой суммы возврат НДФЛ в следующем году [6].

Декларацию на налоговый вычет по ИИС-А можно подать в любое время в течение всего следующего за отчетным года, в течение 3 лет. То есть, крайний срок для получения налогового вычета за 2022 год — это 2025 год, соответственно, на каждый год подается отдельная декларация.

В случае с вычетом типа Б необходимо предоставить брокеру справку из налоговой о неиспользовании налоговых вычетов за 3 года. Тогда при расторжении договора подоходный налог не будет удержан.

Рассмотренные в рамках ИИС налоговые льготы, на наш взгляд, стали эффективным инструментом привлечения физических лиц на российский фондовый рынок, на данный момент их число более 20 млн человек. По данным Московской биржи на начало 2022 г., физические лица вложили в акции российских компаний 101 млрд рублей [7]. Поэтому в рамках индивидуального инвестирования, по нашему мнению, необходимо поддерживать интерес граждан к такому инструменту, как ИИС, а также расширять его возможности с целью удовлетворения потребностей разных пользователей, способствовать удлинению сроков денежных вложений, а также развитию конкуренции на финансовом рынке.

#### Литература:

- Алифанова Е. Н. Институциональная структура российского рынка акций / под ред. Алифановой Е. Н. — Ростов-н/Д.: Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ), 2015. — 241 с.
- Горелова И. В., Арпентьева М. Р. Индивидуальный инвестиционный счет: проблемы финансово-правового регулирования // Вестник Сургутского государственного университета. 2021; (2 (32)). С. 15–27.
- Девлет-Гельды Г. К., Армидонова А. А. Индивидуальные инвестиционные счета — новый инструмент российского финансового рынка // Гуманитар. Вестник. — 2016. № 3 (41). С. 6.
- Черноусова К. С., Глотова А. В. Инвестиционный налоговый вычет в системе налогообложения Российской Федерации // Вестник науки и образования № 6 (109). Часть 1. 2021. С. 35.
- Ст. 10.2–1 Федерального закона «О рынке ценных бумаг». — Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10148/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148/) (дата обращения: 17.06.2022)

6. Как получать 52 тыс. руб. от государства каждый год? Индивидуальный инвестиционный счет. ИИС типа А. Полная инструкция 2021. — Текст: электронный // [сайт]. — URL: (дата обращения: 17.09.2022)
7. Отчет по рынку акций. Январь 2022 г. — Текст: электронный // Мосбиржа: [сайт]. — URL: <https://www.moex.com/s2184> (дата обращения: 10.09.2022)

## Проблемы и перспективы регионального рынка недвижимости

Смирнова Наталия Евгеньевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Лукин Евгений Владимирович, кандидат экономических наук

Вологодский научный центр РАН

*Ключевые слова:* рынок недвижимости, рынок жилья, инвестиции.

Рынки недвижимости городов и регионов России находятся сейчас на этапе активного развития. Особой ликвидностью обладает недвижимость южной части страны (Краснодарский край, республика Крым), это связано с особенностями климата и наличием моря. Особым спросом пользуется недвижимость в крупных городах, что связано с развитой инфраструктурой. По всей стране на сегодняшний день ведется активное строительство многочисленных жилых комплексов, коммерческой недвижимости. Также намечаются тенденции к строительству индивидуальных жилых домов, как в черте города, так и за ее пределами, в результате растет спрос на земельные участки, большой популярностью пользуются коттеджные поселки.

Жилищное строительство — один из важнейших показателей развития уровня жизни населения. Это обусловлено тем, что обеспечение жильем относится к числу первичных потребностей человека. Являясь средой обитания человека, жилье определяет качество его жизни. Кроме того, развитие строительной отрасли предлагает подъем смежных отраслей — металлургической, деревообрабатывающей промышленности, производства строительных материалов и т. д.

Рынок жилья является одним из важнейших секторов рыночной экономики. В настоящее время фактическая обеспеченность жильем жителей Российской Федерации значительно меньше, чем в большинстве развитых стран. Так, в 2021 году в жилищном фонде России в среднем на одного жителя приходилось 27,8 кв. метров общей площади жилых помещений [1, с. 1], когда в большинстве индустриальных стран минимальный уровень обеспеченности жильем намного выше — 40–70 кв. м.

Больше всего жилья, в расчете на одного человека, в 2021 году ввели в Ленинградской, Калининградской и Московской областях, меньше всего (с разницей в 30 раз) — в Чукотском автономном округе, Мурманской и Магаданской областях. Самый высокий показатель по стране — в г. Краснодар, здесь на одного жителя в среднем приходится 39,9 кв. м [2].

Низкая обеспеченность населения жилплощадью негативно влияет на его качество жизни. Президент РФ ставит задачу ежегодно улучшать жилищные условия не менее 5

млн семей и нарастить ежегодный ввод жилья до 120 млн кв. м. Для достижения данной цели необходима выработка мер государственной политики.

Одной из наиболее острых социальных проблем остается проблема обеспечения жильем отдельных категорий граждан. По состоянию на 1 января 2021 г. на учете нуждающихся в жилых помещениях состоят 854,3 тыс. семей, подлежащих обеспечению жильем, в том числе 31,51 тыс. инвалидов и семей, имеющих детей-инвалидов. По данным Единой государственной информационной системы социального обеспечения, численность детей-сирот, подлежащих обеспечению жильем, составляет 283,2 тыс. человек. Еще одной проблемой является ликвидация аварийного жилищного фонда и улучшения жилищных условий граждан.

Рынок недвижимости чутко реагирует на экономическую и политическую ситуацию, от чего зависит эффективность его функционирования и вызываемые этим обстоятельством последствия социально-экономического развития страны. Так санкции, введенные против нашей страны, привели к повышению цен на стройматериалы, инфляции и росту цен на недвижимость.

На сегодняшний день, в условиях экономической нестабильности рынок недвижимости подвергается значительным колебаниям. Высокие ипотечные ставки, рекордная с 2015 года инфляция, неопределенность в экономике затронули и рынок жилья. Скачки курса рубля подняли цены на жилье по всей стране [3]. В 2022 году цены на новостройки и вторичное жилье продолжают расти. В частности, в Вологодской области по данным на 1 июня 2022, на рынке вторичной недвижимости стоимость квадратного метра составила 69 023, т. е. рост в сравнении с 2021 годом составил (54662 руб. за кв. м) 26,3%. Аналогичная ситуация и на первичном рынке, там цены выросли на 30,7%.

Для развития рынка недвижимости необходимо:

— привлечение инвестиций: в привлечении инвестиций на рынок жилой недвижимости заинтересован муниципалитет. С развитием муниципального образования возможно обеспечение малоимущих граждан жилыми помещениями, организация строительства и содержания

муниципального жилищного фонда, создание условий для жилищного строительства;

- обустройство земельных участков инфраструктуры за счет средств администраций;
- привлечение инвесторами заемных средств;
- стимулирование развития инноваций в строительстве и снятие существующих ограничений для широкого внедрения инноваций;
- использование положительного опыта других регионов, так в Республике Алтай действует ежемесячная субсидия на возмещение части процентной ставки по ипотечному кредиту на приобретение жилого помещения; на территории Вологодской области действует региональная семейная ипотека;
- предложение проектов, новых для российского рынка жилья;
- применение методов коммуникационного маркетинга.

Последние несколько лет в России наблюдается беспрецедентный рост цен на жилую недвижимость. Большинство сделок осуществляется с помощью ипотеки. Российские банки в 2020 году выдали 1,67 млн ипотечных кредитов, что на 38% больше, чем в 2019 году, говорится в сообще-

нии Объединенного кредитного бюро (ОКБ). В 2021 году двадцатка крупнейших банков выдала рекордные 1,9 млн ипотечных кредитов на 5,6 трлн рублей, на 30% больше, чем за 2020 год. Большое влияние на это оказало продление льготной ипотеки на новостройки, расширению охвата по программе «Семейная ипотека» [4].

На фоне действия льготной ипотеки цены на недвижимость возросли, а реальные доходы населения снизились.

За первый квартал 2021 года в Вологодской области выдано 3,8 тыс. ипотечных жилищных кредитов на общую сумму 7,5 млрд рублей. Ипотечный портфель жителей области по сравнению с 1 апреля 2020 года возрос на 20,0% и составил на 1 апреля 2021 года 66,9 млрд рублей. Доля просроченных ипотечных жилищных кредитов снизилась за год на 0,1 п. п. и составила 0,6%.

Основная проблема в развитии ипотечного кредитования состоит в том, что ипотека недоступна для широкого слоя населения. Причины этому следующие: высокий первоначальный взнос; бюрократическая волокита; невозможность приобретения квартиры человеком из-за постоянного удорожания жилья.

Таким образом, ранок недвижимости перспективное направление в экономике, которое необходимо развивать.

#### Литература:

1. О жилищном строительстве в Российской Федерации в 2021 году. — Текст: электронный // Росстат: [сайт]. — URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Analt\\_zap\\_Jil-ctroit\\_RF\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Analt_zap_Jil-ctroit_RF_2021.pdf) (дата обращения: 21.09.2022).
2. Рейтинг российских регионов по вводу жилья. — Текст: электронный // РИА новости: [сайт]. — URL: <https://ria.ru/20220504/nedvizhimost-1786177282.html> (дата обращения: 21.09.2022).
3. Рынок недвижимости под давлением: можно ли заработать на нем в 2022 году. — Текст: электронный // РБК: [сайт]. — URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/6262bce79a79471529033160> (дата обращения: 21.09.2022).
4. Ипотека: итоги 2021 года. — Текст: электронный // FrankRG: [сайт]. — URL: <https://frankrg.com/58558> (дата обращения: 21.09.2022).

## Стратегическое и тактическое управление: моделирование траектории развития предприятия

Согаз Сергей Владимирович, студент магистратуры

Научный руководитель: Олейник Ольга Степановна, доктор экономических наук, профессор

Волгоградский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

**А**ктуальность исследования заключается в необходимости научного подхода при формировании стратегической и тактической модели функционирования предприятия.

В современном мире существует прямая взаимосвязь эффективности развития организации от большого числа различных факторов, как внешних, так и внутренних. Нестабильность экономики, слабо развитая материальная база или недостаток квалифицированного персонала ока-

зывают непосредственное влияние на развитие предприятия.

Функционирование современных предприятий в столь нестабильных и быстро меняющихся рыночных условиях требует разработки стратегического плана развития предприятия и тактической модели его функционирования. Посредством хорошо организованной стратегии предприятие может функционировать в изменчивых условиях рыночной среды и в условиях сильной конкуренции.



Научная новизна исследования обоснована использованием различных методов для достижения целей и задач при разработке траектории развития предприятия.

При проведении исследования были рассмотрены методы и модели стратегического и тактического управления на предприятии, проведено моделирование траектории развития предприятия. Приведённые исследования позволили выявить ключевые особенности стратегического и тактического управления на предприятии. Рассмотренные модели и методы могут быть использованы для формирования стратегии и тактики разработки модели функционирования предприятия.

Цель научной работы — изучить стратегическое и тактическое управление: моделирование траектории развития предприятия.

Для проведения исследования были использованы следующие методы: классификация, метод аналогии, синтез, системный анализ, метод наблюдения, измерение, описание, эксперимент, конкурентный анализ, SWOT-анализ, PEST-анализ, методы математического моделирования.

## **1. Стратегическое и тактическое управление: моделирование траектории развития предприятия**

### **1.1. Понятие стратегии и тактики**

В настоящее время существует большое множество формулировок понятия «стратегия». Существует множество различных определений данного понятия.

Первые упоминания данного термина относятся к временам военных стратегий, связанных с военным делом. Например, автор широко известного трактата «Искусство войны» Сунь Цзы говорит о стратегии так:

«Стратегия без тактики — это самый медленный путь к победе. Тактика без стратегии — это шум перед поражением» [1, с. 113].

Однако помимо военной трактовки данного понятия необходимо рассмотреть данное определение с точки зрения психологии, деловых отношений, экономики.

Стратегия — способ использования средств и ресурсов, направленный на достижение цели операции [2, с. 26]. Данное определение подразумевает под собой стратегию как результат воздействия анализа различных факторов внутренней и внешней среды, которое в различной или в равной степени могут оказать совокупное влияние на развитие предприятие.

Рассмотрим еще одно распространенное определение стратегии. Стратегия — это деятельность, направленная на получение планируемого результата с учетом перспективы долговременного развития [13, с. 14]. Согласно данному определению понятия термина «стратегия» реализуется на долгосрочную перспективу. Несмотря на то, что существует большое количество определений термина «стратегия» все в итоге, имеют под собой основные общие черты. Рассмотрим их.

Общие черты всех определений понятия «стратегия»:

- совокупность различных факторов;
- долгосрочная перспектива;

- взаимодействие с внешней средой и изменение стратегии под ее воздействием;
- исчисляемые результаты достижения стратегических целей.

При этом ни одна стратегия не может быть реализована без тактики.

Тактика — это еще одна составляющая стратегического менеджмента. Тактика подразумевает под собой подготовку более детального плана мероприятий по достижению стратегии. Тактика учитывает все нюансы, связанные с реализацией стратегии. Тактика описывает влияние различных факторов и условий среды, которые будут мешать или способствовать достижению стратегии. Без разработки тактики невозможно реализовать достижение стратегических планов.

Тактика в менеджменте подразумевает под собой совокупность решений менеджмента, посредством которой можно обеспечить реализацию стратегических планов.

Тактика — это искусство возможного в текущей реализации стратегического замысла.

Существует большое количество разновидностей различных тактик. Тактики могут быть направлены на выживание, развитие, могут быть агрессивными или осторожными, могут быть равными или со скачками в реализации. При всем огромном разнообразии различных видов тактического поведения задача менеджера стоит в выборе наиболее оптимальной из них. Для достижения одной и той же стратегической цели можно использовать разные тактики или совокупность их.

С позиций стратегии и тактики можно проанализировать любую проблему, ситуацию, управленческое решение.

В настоящее время стратегия и тактика разрабатываются совместно и являются составными частями стратегического планирования развития предприятия. За счет верной выбранной тактической составляющей обеспечивается реализация стратегии в наиболее короткие сроки и при использовании наименьшего количества ресурсов.

Разработка стратегий и тактики развития предприятия основывается на применении различных методов моделирования траектории развития предприятия. При разработке стратегии используются приемы формулировки и постановки глобальной цели стратегии и ее достижение в долгосрочной перспективе. Разработка тактики же направлена на выявление проблем и поиск путей их решения, при достижении выбранной стратегии. Зачастую не существует прямого пути по достижению стратегии, иногда для достижения стратегической цели развития предприятия необходимо рассмотреть множество вариантов тактического поведения и выбрать наиболее оптимальный из них.

Также при реализации стратегии при выборе тактик возможна корректировка самой стратегии, ее изменение и доработка.

Существует тесная взаимосвязь между стратегией и тактикой. Эта взаимосвязь зависит от менеджмента компании.

За счет грамотного менеджмента возможно стратегическое планирование развития предприятия.

Таким образом, стратегия, это направленная на долгосрочную перспективу программа комплексного развития предприятия в зависимости от его миссии и целей. А тактика, определяет приоритетные пути реализации выбранной стратегии развития путем решения текущих проблем, возникающих на пути реализации выбранной стратегии.

Стратегия и тактика в менеджменте разрабатывается и реализуется в комплексе, дополняют и корректируют друг друга. Тактика помогает определить достигнуты ли промежуточные цели реализации стратегии.

При этом при реализации стратегии предприятия необходимо определиться с ее видом, сроком, целями.

Посредством стратегии развития предприятия определяется место этого предприятия на рынке.

Также посредством разработки стратегии возможны следующие направления развития предприятия:

- технико-технологическое;
- корпоративная культура;
- организационно-управленческое развитие.

Ключевым из этих направлений, рассматриваемых при реализации стратегии является экономическое развитие предприятия.

Таким образом, стратегия развития предприятия эта программа, состоящая из различных элементов, направленная на долгосрочное развитие предприятия.

Реализация стратегии осуществляется посредством разработки тактики развития предприятия. Для определения достижения результатов стратегии и оценки поставленных целей применяется количественный и качественный подход.

Реализация стратегии и тактики развития предприятия осуществляется посредством моделирования траектории развития предприятия.

### **1.2. Методы моделирования траектории развития предприятия**

Методы моделирования развития предприятия в зависимости от выбранной стратегии будут различаться. Так существует несколько методов моделирования траектории развития предприятия которые нашли широкое применение в стратегическом менеджменте.

Согласно Портеру М. фундаментом успешного развития компании является лидерство по снижению издержек, стратегия фокусирования и дифференциации. [9, с. 114]. Однако при разработке траектории развития предприятия не стоит заикливаться только на достижении экономических целей. Также следует обратить внимание на качество показателей стратегии развития фирмы, а при моделировании траектории развития предприятия необходимо учитывать интенсивность изменений на рынке, факторы нивелирования и устранения рисков.

В условиях современной сложной политической ситуации, в ситуации острого давления на российский рынок

со стороны западных партнеров и в условиях экономической нестабильности необходимо чтобы траектория развития предприятия была смоделирована в результате совокупностей различных видов стратегий. Такая стратегия будет более гибкой и живучей и позволит настроить траекторию развития предприятия в условиях нестабильной рыночной среды.

Существует несколько подходов к моделированию траектории развития предприятия.

Одним из таких подходов к моделированию является ресурсный подход. Суть данного подхода заключается в оценке ресурсного потенциала компании, необходимого для реализации ее стратегии.

Еще одним методом моделирования траектории развития предприятия является метод теории заинтересованности сторон.

Суть данной теории основана на изучении взаимодействия различных групп лиц, связанных с деятельностью предприятия. То есть учитываются интересы и цели собственников бизнеса, ее руководства, персонала и других заинтересованных в деятельности фирмы лиц.

На основе данной теории строится теория стратегического управления предприятия. Даная теория также применяется при разработке стратегии и тактики развития предприятия. При этом данные методы следует применять в совокупности с ресурсным подходом моделирования.

Ресурсный подход позволяет оценить ресурсный потенциал компании, провести анализ ресурсов компании, необходимых для организации моделирования стратегии, дать базу для принятия управленческого решения, а теория заинтересованных сторон дает возможность компании позволить принять решение исходя из возможностей ресурсного потенциала фирмы.

За счет объединения методов моделирования ресурсного подхода и теории заинтересованных сторон возможно реализация долгосрочной стратегии и принятие тактических решений исходя из целей и интересов компании и ее заинтересованных лиц.

При этом при моделировании траектории развития предприятия необходимо оценить не только потенциал компании, основные миссии и цели компании, но и факторы внешней и внутренней среды фирмы.

Для этого при моделировании траектории развития предприятия используется методы PEST-анализа и SWOT-анализа.

При этом внешние факторы, влияющие на принятие управленческих решений при разработке стратегии и траектории развития предприятия подразумевают под собой природно-географические, климатические, правовые, общеэкономические, социально-демографические, региональные и технологические факторы среды.

К элементам внутренним факторам развития предприятия относят: трудовые и материальные ресурсы, рынок сбыта продукции, поставщиков ресурсов, конкурентов, потребителей и капитал предприятия.

Для оценки влияния данных факторов можно воспользоваться методами PEST-анализа и SWOT-анализа, моделью Портера М «Пять сил конкуренции».

Анализ пяти сил Портера включает в себя три силы «горизонтальной» конкуренции: угроза появления продуктов-заменителей, угроза появления новых игроков, уровень конкурентной борьбы; и две силы «вертикальной» конкуренции: рыночная власть поставщиков и рыночная власть потребителей.

Выделяют еще два типа анализа стратегических групп: ADL — метод оценки жизненного цикла отрасли с учетом конкурентной позиции компании. КФУ — определение ключевых факторов успеха.

После анализа внешних и внутренних факторов развития предприятия для моделирования траектории развития необходимо свои результаты обобщить в SWOT-анализе.

При данном методе анализа компания оценивает свои сильные и слабые стороны исходя из поставленной стратегической цели, а также выявляет возможные риски и угрозы, препятствующие реализации потенциальных целей фирмы.

После проведенного таким методом анализа, заданная ранее траектория развития предприятия может быть отредактирована.

Для того, чтобы полученные в результате SWOT-анализа результаты имели под собой экономическое обоснование, их необходимо оценить количественно. Посредством применения SWOT-анализа предприятие может разработать эффективную траекторию развития предприятия. Учитывающие факторы внешней и внутренней среды фирмы, все риски и угрозы ее развития.

За счет данного метода учитываются конкурентные преимущества фирмы, ее сильные стороны, ее место на рынке.

После того как компания провела SWOT-анализ, предприятию необходимо составить стратегию развития предприятия, прописать цели и задачи, стоящие перед предприятием, описать траекторию развития организации. Для этого составляется стратегический план.

План подразумевает под собой описание ценовой, кадровой, инвестиционной политики, политики сбыта и иных политик развития предприятия.

План должен быть четким и актуальным на долгосрочную перспективу, иметь возможность быть гибким под воздействием факторов среды.

В плане также необходимо прописать цель и миссию деятельности организации. Миссия является ключевым звеном стратегии развития предприятия, отражает задачи, стоящие перед фирмой, описывает приоритеты и ценности развития предприятия.

Миссия выполняют свою роль только в том случае, когда предприятие имеет свои цели и задачи. Если же этого нет, то компания никак не развивается, а все ее стратегии не несут ключевой роли.

Для определения целей и задач в менеджменте используют систему SMART (S — конкретность, M — измери-

мость, A — достижимость, R — уместность, T — ограниченность во времени).

Посредством данной системы предприятие может оценить цели и задачи, стоящие перед фирмой, оценить их приоритетность и значимость для предприятия.

Огромную роль для формирования траектории развития предприятия отводится финансовой стратегии фирмы. Финансовая стратегия фирмы определяет приоритетные направления распределения финансовых ресурсов фирмы. Также немаловажной является кадровая стратегия фирмы, так как персонал фирмы — это ее основной ресурс для реализации той или иной стратегии.

Для формирования маркетинговой стратегии необходимо руководствоваться на потребности рынка на портрет основного покупателя предприятия, на долю предприятия на рынке, на сильные и слабые стороны предприятия и его конкурентов.

Еще одни из популярных в настоящее время инструментов моделирования стратегии развития предприятия является математическое моделирование. Математическое моделирование представляет собой процесс по созданию математических моделей, которые, в свою очередь, выступают в качестве математического представления реальности. Объект моделирования (и, соответственно, научно-исследовательского интереса) описывается на языке математики, а сама модель впоследствии исследуется с использованием тех или иных математических методов.

Метод математического моделирования является общенаучным методом описания явлений и процессов по всех сферах общества. При использовании данного метода составляются математические модели, описывающие явления и процессы, оценивается влияние различных факторов на конечный результат.

Использование метода математического моделирования при формировании траектории развития предприятия является выгодным с точки зрения того, что он сочетает в себе преимущества теоретического и экспериментального подхода.

Математическое моделирование является перспективным методом разработки стратегии развития предприятия и моделирование траектории бизнес-процессов.

Методами математического моделирования рекомендуется пользоваться компаниям для построения взаимосвязи между результатами деятельности и факторами внешней и внутренней среды. При этом составление факторных моделей, может быть, как простыми, так и многофакторными. Использованные факторы могут быть как количественными, так и качественными. Так, например можно оценить объем выручки от структурного подразделения в зависимости от возраста или уровня образования сотрудников данного подразделения. Или также можно оценить рентабельность деятельности предприятия в зависимости от числа конкурентов на рынке или уровня налоговых льгот в регионе работы данного предприятия.

За счет различных факторов, таких как: прибыль, рентабельность, выручка, себестоимость, численность сотрудников, номенклатура продукции, широта ассортимента можно проследить возможные стратегии развития предприятия и разработать траекторию его развития.

При этом можно оценить количественно деятельность предприятия в каждой траектории его развития, спрогнозировать прибыль предприятия, возможные потери или убытки, сформулировать точку безубыточности деятельности фирмы. При этом использования метода математического моделирования для формирования стратегии предприятия имеет ряд преимуществ и недостатков.

К недостатку можно отнести трудоемкость процесса, большой объем математических вычислений, определенные требования к уровню знаний для проведения данного вида анализа.

К преимуществам данного метода можно отнести: точность, прозрачность, возможность количественного изменения явлений, выявление закономерностей в развитии предприятия, возможность фиксации промежуточного результата, возможность оценки необходимого уровня ресурсного потенциала компании для достижения запланированного результата.

При этом математическое моделирование траектории развития компании осуществляется путем суммирования полученных результатов от совокупного анализа различных факторов и подготовки стратегии развития предприятия в зависимости от полученного результата.

Использование метода математического моделирования при формировании траектории развития предприятия позволяет выйти на новый уровень стратегического моделирования, позволяя оценить зависимость результата от различного числа совокупности факторов.

Использование современных технологий позволяет строить математические модели и производить сложные математические расчеты за считанные секунды. Так в современном мире возможности машинного обучения предоставляют практически неограниченные возможности для поведения анализа и выявления зависимостей практически от всех факторов и явлений.

Таким образом, инструментарий математической науки, который в концентрированном виде выражен в методе математического моделирования, активно используется представителями как теории, так и практики современной экономики для того, чтобы представить и затем подробно изучить тенденции развития компании (причем, компания может быть своя, партнера или конкурента по рынку сбыта).

Подводя итог, хочется отметить, что при разработке тактики развития предприятия прибегают к стратегическому анализу, посредством применения различных методов стратегического моделирования.

Траектория развития предприятия должна включать в себя такие элементы, как: достоинства предприятия по отношению к конкурентам, внутреннее развитие предприя-

тия, проблемы и возможности развития на внешнем уровне, видение деятельности компании в будущем, цели и миссии компании, а также включать функциональные стратегии (производственная, маркетинговая, финансовая и стратегия НИОКР).

#### **Заключение**

При проведении исследования были рассмотрены методы и модели стратегического и тактического управления на предприятии, проведено моделирование траектории развития предприятия.

Приведённые исследования позволили выявить ключевые особенности стратегического и тактического управления на предприятии. Рассмотренные модели и методы могут быть использованы для формирования стратегии и тактики разработки модели функционирования предприятия.

Функционирование современных предприятий в столь нестабильных и быстро меняющихся рыночных условиях требует разработки стратегического плана развития предприятия и тактической модели его функционирования. Пособием хорошо организованной стратегии предприятие может функционировать в изменчивых условиях рыночной среды и в условиях сильной конкуренции.

Стратегия, это направленная на долгосрочную перспективу программа комплексного развития предприятия в зависимости от его миссии и целей. А тактика, определяет приоритетные пути реализации выбранной стратегии развития путем решения текущих проблем, возникающих на пути реализации выбранной стратегии.

Стратегия и тактика в менеджменте разрабатывается и реализуется в комплексе, дополняют и корректируют друг друга. Тактика помогает определить достигнуты ли промежуточные цели реализации стратегии.

При этом при реализации стратегии предприятия необходимо определиться с ее видом, сроком, целями.

Пособием стратегии развития предприятия определяется место этого предприятия на рынке.

Методы моделирования развития предприятия в зависимости от выбранной стратегии будут различаться. Так существует несколько методов моделирования траектории развития предприятия которые нашли широкое применение в стратегическом менеджменте.

В условиях современной сложной политической ситуации, в ситуации острого давления на российский рынок со стороны западных партнеров и в условиях экономической нестабильности необходимо чтобы траектория развития предприятия была смоделирована в результате совокупностей различных видов стратегий. Такая стратегия будет более гибкой и живучей и позволит настроить траекторию развития предприятия в условиях нестабильной рыночной среды.

Существует несколько подходов к моделированию траектории развития предприятия.

Одним из таких подходов к моделированию является ресурсный подход. Суть данного подхода заключается в оценки

ресурсного потенциала компании, необходимого для реализации ее стратегии.

Для оценки влияния данных факторов можно воспользоваться методами PEST-анализа и SWOT-анализа, моделью Портера М «Пять сил конкуренции».

Еще одним методом моделирования траектории развития предприятия является метод теории заинтересованности сторон.

Еще одни из популярных в настоящее время инструментов моделирования стратегии развития предприятия является математическое моделирование. Математическое моделирование представляет собой процесс по созданию математических моделей, которые, в свою очередь, выступают в качестве математического представления реальности.

При этом использования метода математического моделирования для формирования стратегии предприятия имеет ряд преимуществ и недостатков.

К недостатку можно отнести трудоемкость процесса, большой объем математических вычислений, определенные требования к уровню знаний для проведения данного вида анализа.

К преимуществам данного метода можно отнести: точность, прозрачность, возможность количественного изменения явлений, выявление закономерностей в развитии предприятия, возможность фиксации промежуточного результата, возможность оценки необходимого уровня ресурсного потенциала компании для достижения запланированного результата.

#### Литература:

1. Абрамов, В. С. Стратегический менеджмент в 2 ч. Часть 1. Сущность и содержание: учебник и практикум для вузов / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов; под редакцией В. С. Абрамова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 270 с.
2. Антипатров, Ю. А. Обзор научных взглядов на разработку стратегии развития фирмы в рамках исследования экономической категории / Ю. А. Антипатров // Вопросы науки и образования. — 2018. — № 19 (31). — С. 26–29.
3. В. Чан Ким, Рене Моборн. Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков: [рус.]. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 336 с.
4. Воронин, Н. В. Специфика выбора стратегии развития предприятия / Н. В. Воронин // Вестник науки и образования. — 2019. — № 12–2 (66). — С. 17–20.
5. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 290 с.
6. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 375 с.
7. Калашникова, И. А. Проблемы формирования стратегии развития предприятия / И. А. Калашникова // ЭКОНОМИНФО. — 2019. — № 1. — С. 11–16.
8. Малюк, В. И. Стратегический менеджмент. Организация стратегического развития: учебник и практикум для вузов / В. И. Малюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 361 с.
9. Мардас, А. Н. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева, И. Г. Кадиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 176 с.
10. Отварухина, Н. С. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Н. С. Отварухина, В. Р. Веснин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 336 с.
11. Попов, С. А. Актуальный стратегический менеджмент. Видение — цели — изменения: учебно-практическое пособие / С. А. Попов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 447 с.
12. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для вузов / С. А. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 481 с.
13. Савченко, А. Б. Стратегический менеджмент: учебное пособие / А. Б. Савченко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 228 с.
14. Троенко, В. О. Разработка стратегии развития организации / В. О. Троенко // Молодой ученый. — 2019. — № 41 (279). — С. 204–207.
15. Ярунина, Т. А. Теоретические основы разработки стратегии развития организации / Т. А. Ярунина // Актуальные исследования. — 2020. — № 2 (5). — С. 55–58.

## Основные принципы и логика анализа финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций

Согаз Сергей Владимирович, студент магистратуры

Научный руководитель: Олейник Ольга Степановна, доктор экономических наук, профессор  
Волгоградский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации

*Важную роль в повышении экономической эффективности деятельности организации, в ее управлении, в укреплении ее финансового состояния играет анализ финансово-хозяйственной деятельности. Это экономическая наука, изучающая экономику организаций, их деятельность с точки зрения оценки их работы по реализации бизнес-планов, оценки их имущественного и финансового состояния и с целью выявления неиспользованных резервов для повышения эффективности организаций. На современном этапе многие явления и процессы человеческой деятельности невозможно изучать без использования анализа.*

**Ключевые слова:** анализ, финансово-хозяйственная деятельность, коммерческие организации, принципы анализа.

## The basic principles and logic of the analysis of financial and economic activities of commercial organizations

*One of the important functions is the function associated with the scientific justification of current and future plans. In addition, the AHD is of no small importance for the activities of any enterprise. The central function of the analysis is the function, the essence of which is to look for all possible reserves to improve the efficiency of production, the activities of the enterprise.*

*The main principles of the analysis are scientific, complexity, consistency, objectivity, accuracy, reliability, efficiency, efficiency, democracy, efficiency, etc. They should be guided by conducting an analysis of economic activity at any level.*

**Keywords:** analysis, financial and economic activity, commercial organizations, principles of analysis.

Эффективность деятельности компании связана с качеством финансового анализа, результаты которого позволяют нам рационально оценить существующий потенциал компании, существующие проблемы, возможности для роста и конкурентные преимущества. В экономической литературе и научных работах существует множество методов проведения финансового анализа деятельности компании. Большинство из них связаны с работой с большим потоком цифровой информации из бухгалтерских и финансовых отчетных документов. Каждый из методов финансового анализа предназначен для определения финансового положения и финансового положения компании в любой момент времени и, при необходимости, для прогнозирования на основе полученных результатов. Если мы рассмотрим термины финансовое положение и финансовое положение, они будут интерпретироваться как целое и как часть в рамках этого исследования [1]. Соответственно, проводится анализ отдельных показателей финансового состояния и проводится комплексная оценка. Чтобы получить наиболее полный результат, необходимо охватить множество явлений и процессов и проанализировать различные факторы, которые прямо или косвенно влияют на финансово-хозяйственную деятельность объекта.

Основной целью диагностики финансовой безопасности малого и среднего бизнеса является получение наибольшего количества ключевых параметров, позволяющих объективно и точно оценить финансовое положение

организации. Перед современным бизнесом стоит задача использования научных методов финансово-экономического анализа для выявления слабых мест в организации-контрагенте, а также рационального информационного и организационного обеспечения управленческих решений. Рассмотренные процедуры позволят избежать появления дебиторской задолженности, определить надежность контрагента и провести быстрый анализ учредительных документов. В современной бизнес-среде также необходимо обращать внимание на документальную аутентификацию, объективность и достоверность данных о контрагенте. Предложена оценка финансовой надежности контрагентов, которая позволяет руководству найти правильное решение для начала безопасного делового сотрудничества с перспективой заключения долгосрочных контрактов на поставку.

Такое сочетание способствует повышению финансовой безопасности малого и среднего бизнеса и выявляет резервы для потенциального дальнейшего роста. Наиболее целесообразно в условиях изменения рыночных предпочтений и ожиданий потребителей планировать прибыль от реализации продукции на основе базы документов, где стоимость приобретенной продукции для дальнейшей планируемой дальнейшей реализации указана в пределах сметной документации, где также этот показатель возможен на основе исходя из объема производства готовой продукции. Контроль — необходимая составляющая деятельности каждого экономического субъекта. Благодаря внутреннему

контроль компания обеспечивает защиту собственности, надежность бухгалтерской информации, движение резервов и финансов в производственном секторе, а также стабильность активов и обязательств. Контроль является необходимым и обязательным условием для принятия экономических решений, которые реализуются путем мониторинга изменений состояния административной единицы, сравнения достигнутых результатов и желаемых результатов, разработки и реализации необходимых корректирующих мер. Конечная цель — обеспечить эффективность экономической деятельности. Однако следует отметить, что эффективный контроль невозможен без использования диагностик, которые позволяют выявить отклонения параметров предприятия от плановых или стандартных показателей в операционной деятельности и финансах. Диагностика финансового положения — это конкретный этап контроля и управления компаний. На основе данных, полученных при диагностике финансово-экономического положения предприятия, можно аналитически подтвердить соответствие полученных результатов заданным параметрам цели, определить фактическое положение организации на рынке, определить характер и причины выявленных отклонений от установленных стандартов функционирования выявления и выявления проблемных сфер финансово-хозяйственной работы

Объектом исследования многих наук, в том числе экономического анализа, является именно экономическая деятельность. Так, его изучением занимаются такие науки, как: экономическая теория, макро- и микроэкономика, статистика, бухгалтерский учет, а также такая наука, как экономический анализ. Такая наука, как экономика, изучает влияние общих, частных и специфических законов на развитие экономических процессов в условиях каждой конкретной отрасли или каждого отдельного предприятия.

Однако не всегда многие процессы и явления могут быть изучены с помощью анализа. В этом отношении может помочь только взаимодействие анализа и синтеза, которое позволит нам изучать явления со всех сторон.

Сейчас экономическая практика позволяет нам использовать для анализа различные виды анализа: физический, химический, математический, статистический, экономический. Говоря об экономическом анализе, отметим, что его становлению и развитию способствовал рост производительных сил и отношений в сфере производства, расширение обмена.

Определение экономического анализа имеет следующий вид. Экономический анализ — это один из способов познать сущность экономических явлений и процессов. В то же время экономический анализ основан на разделении анализируемого объекта на его составные части или элементы и их дальнейшем изучении.

Далее давайте рассмотрим, какова цель анализа экономической деятельности (АЭД) на микроэкономическом уровне. В связи с этим можно говорить об оценке деятельности и поведения конкретного хозяйствующего субъекта в конкретных экономических условиях ведения бизнеса.

При этом поведение хозяйствующего субъекта рассматривается с точки зрения совокупности управленческих решений и действий, направленных на достижение поставленных целей. Соответственно, можно сказать, что микроэкономический анализ — это не что иное, как анализ системы управления конкретного хозяйствующего субъекта.

Что касается внутреннего анализа экономического субъекта, то он проводится с точки зрения пользователей, которые имеют доступ к внутренней информации предприятия.

Предметом АЭД являются причинно-следственные связи экономических явлений и процессов. Что касается объекта АЭД, то таковыми могут быть экономические результаты хозяйственной деятельности [3].

Одной из важных функций является функция, связанная с научным обоснованием текущих и перспективных планов. Кроме того, АЭД имеет немаловажное значение для деятельности любого предприятия. Центральной же функцией анализа является функция, суть которой заключается в том, чтобы искать все возможные резервы для повышения эффективности производства, деятельности предприятия [5].

Основными принципами анализа являются научность, комплексность, системность, объективность, точность, достоверность, действенность, оперативность, демократизм, эффективность и др. Ими следует руководствоваться, проводя анализ хозяйственной деятельности на любом уровне.

Выводы:

— Когда владелец бизнеса выступает в роли клиента и потребителя результатов анализа, ему необходима исчерпывающая информация, отражающая информацию о работе всех структур, то есть в этом случае требуется полное раскрытие результатов анализа. Если предметом анализа является потенциальный контрагент компании, то основными показателями являются срочная и прогнозируемая платежеспособность организации и ее деловая репутация. Эти подходы существенно различаются не только по содержанию информации, но и по объему затрат на их реализацию. Поэтому необходимо понять, какие существуют методы оценки финансово-экономического положения и для каких целей их использование оправдано.

— На современном этапе многие явления и процессы жизнедеятельности человека не представляется возможным изучить без применения анализа. Экономический анализ — это один из способов познания сущности явлений и процессов экономики. При этом экономический анализ базируется на разделении анализируемого объекта на составные части или элементы и дальнейшее их изучение.

— Цель анализа хозяйственной деятельности заключается в проведении оценки деятельности и поведения того или иного субъекта экономики в конкретных экономических условиях ведения бизнеса.

— Предметом АЭД являются причинно-следственные связи экономических явлений и процессов. Что касается объекта АЭД, то таковыми могут быть экономические результаты хозяйственной деятельности

## Литература:

1. Басовский Л. Е. Экономический анализ (Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности): Учебное пособие / Л. Е. Басовский, А. М. Лунева, Е. Н. Басовская и др. — М.: Инфра-М, 2018. — 479 с.
2. Гавель, О. Ю. Экономический анализ в схемах и определениях / О. Ю. Гавель, В. И. Бариленко, О. В. Ефимова. — М.: Русайнс, 2018. — 384 с
3. Волкова О. И. Экономика предприятия. — М., ИНФРА-М, 2019. — 416 с
4. Крылов С. И. Финансовый анализ [Текст] Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина Финансовый анализ: учебное пособие / С. И. Крылов. — Екатеринбург 2016. — 160 с.
5. Качкова О. Е. Экономический анализ хозяйственной деятельности (для бакалавров) / О. Е. Качкова, М. В. Косолапова, В. А. Свободин. — М.: КноРус, 2019. — 288 с

## Государственная поддержка предпринимательской деятельности: вопросы теории и практики

Федоров Максим Константинович, аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

*Вопросы коммерческой деятельности на рубеже становления российской рыночной экономики являются ключевыми для национальной политики. Отсюда вытекает необходимость теоретического осмысления как законодательной базы, так и анализа практической имплементации правил ведения предпринимательства. В конечном итоге, только вдумчивый подход к решению текущих экономических задач, поставленных перед государством, позволит говорить о создании достойных рынков сбыта и производства благ на коммерческой основе.*

**Ключевые слова:** экономика, коммерческая деятельность, бизнес, предпринимательство.

## State support entrepreneurship activities: questions theory and practice

Fedorov Maksim Konstantinovich, graduate student

Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics

*The issues of commercial activity at the turn of the formation of the Russian market economy are key to national policy. This implies the need for theoretical understanding of both the legislative framework and the analysis of the practical implementation of the rules for doing business. Ultimately, only a thoughtful approach to solving the current economic problems set for the state will allow us to talk about the creation of worthy sales markets and the production of goods on a commercial basis.*

**Keywords:** economics, commercial activity, business, entrepreneurship.

В первую очередь, следует уточнить, что сам по себе представляет бизнес, как процесс и способ организации хозяйствования. Если мы обратимся к доктринальным источникам, мы обнаружим, что бизнесом является «the purchase and sale of goods in an attempt to make a profit» [2], что означает — ключевой признак коммерческой деятельности: это предоставление, продажа благ с целью получения прибыли. Примерно такое же определение мы находим в современном российском законодательстве: гражданское законодательство регулирует отношения между лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, или с их участием, исходя из того, что предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи това-

ров, выполнения работ или оказания услуг. Лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, должны быть зарегистрированы в этом качестве в установленном законом порядке, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом [1].

И законодательство, и политика его правового применения исходят из одинаковых предпосылок для определения предпринимательства, однако существуют разные способы стимулирования коммерческой деятельности как основы для успешного развития рыночной экономики. Здесь не обойтись без краткого экскурса в теорию либерализма и либертарианства.

Либерализм, политическая доктрина, которая считает защиту и укрепление свободы личности центральной проблемой политики. Либералы обычно считают, что прави-



тельство необходимо для защиты людей от вреда со стороны других, но они также признают, что само правительство может представлять угрозу свободе. Как выразился американский революционер-памфлетист Томас Пейн в «Здравом смысле» (1776 г.) [3], правительство в лучшем случае является «неизбежным злом». Законы, судьи и полиция необходимы для защиты жизни и свободы человека, но их сила принуждения также может быть обращена против человека. Таким образом, проблема состоит в том, чтобы разработать систему, которая дает правительству власть, необходимую для защиты свободы личности, но также не позволяет тем, кто правит, злоупотреблять этой властью.

Проблема усугубляется, когда кто-то спрашивает, является ли это всем, что правительство может или должно делать во имя личной свободы. Некоторые либералы — так называемые неоклассические либералы или либертарианцы — отвечают утвердительно. Однако с конца 19 века большинство либералов настаивали на том, что полномочия правительства могут способствовать, а также защищать свободу личности. Согласно современному либерализму, главная задача правительства состоит в том, чтобы устранить препятствия, мешающие людям жить свободно или полностью реализовать свой потенциал. К таким препятствиям относятся бедность, болезни, дискриминация и невежество.

Как и другие политические доктрины, либерализм очень чувствителен ко времени и обстоятельствам. Либерализм каждой страны разный, и он меняется в каждом поколении. Историческое развитие либерализма в последние столетия было движением от недоверия к власти государства на том основании, что ею часто злоупотребляют, к готовности использовать власть правительства для исправления предполагаемого неравенства в распределении богатства, возникающего в результате экономической деятельности. конкуренция — неравенство, которое якобы лишает некоторых людей равных возможностей жить свободно. Расширение государственной власти и ответственности, к которому стремились либералы в XX веке, явно противоречило сокращению правительства, за которое либералы выступали столетием ранее. В XIX веке либералы обычно составляли партию бизнеса и предпринимчивого среднего класса, но на протяжении большей части XX века они с большей вероятностью работали над ограничением и регулированием бизнеса, чтобы предоставить больше возможностей для рабочих и потребителей. Однако в каждом случае либералы вдохновлялись одним и тем же: враждебность по отношению к концентрации власти, которая угрожает свободе личности и не позволяет им полностью реализовать свой потенциал, наряду с готовностью пересмотреть и реформировать социальные институты в свете новых потребности. Эта готовность сдерживается отвращением к внезапным, катастрофическим переменам, что и отличает либерала от радикала. Однако именно это стремление приветствовать и поощрять полезные изменения отличает либерала от консер-

ватора, который считает, что изменение может привести как к потерям, так и к выгоде.

Таким образом, собственность, с точки зрения либерализма, является неотъемлемым условием успешного развития общества. Право собственности, которое включает в себя способность владеть, пользоваться и распоряжаться вещами, это ультимативная характеристика развития свободного рынка.

Итак, государственная поддержка предпринимательства — это целенаправленное создание экономических и правовых условий, стимулов для развития бизнеса, а также вложение в него материальных и финансовых ресурсов на льготных условиях.

Эти цели достигаются, если государство стимулирует изменения в общественном сознании, ориентирует его на жизненные интересы и ценности среднего класса, формирует положительное отношение различных слоев и групп населения к предпринимательской деятельности не только как к источнику удовлетворения потребности в товарах и услугах, но и относительно возможного жизненного пути. Необходимо помочь гражданам сделать осознанный выбор — стать предпринимателем или остаться наемным работником, инвестировать в производство или использовать его для личного потребления.

Большое значение имеет развитие позитивного самосознания предпринимателей на основе принципов социальной ответственности и деловой этики. Представляется, что только в этом случае предприниматели могут вырасти в самостоятельную общественно активную группу с определенными общими интересами, способную стать опорой государства и неотъемлемым элементом гражданского общества.

С точки зрения предпринимателя именно государство должно создавать условия, в которых он может эффективно достигать своих целей (максимизация прибыли, эффективность инвестиций, минимизация рисков, защита собственности и личности и т. д.) [4].

С точки зрения государства предприниматель призван обеспечить реализацию целей и интересов более высокого порядка (рост общественного благосостояния, сохранение занятости, укрепление национальной безопасности, экономическая помощь и др.).

В зоне пересечения целей и интересов государства и бизнеса может осуществляться эффективная государственная политика. Отсюда вытекает стратегия и тактика государства по отношению к предпринимательству. Формирование целостной системы государственной поддержки предпринимательства — сложный и длительный процесс, в основе которого лежат:

Законодательная и нормативная база, определяющая конкретные условия деятельности субъектов хозяйствования, регламентирующая формы и методы ее обеспечения и процедуры принятия решений;

Правоприменительные механизмы, гарантирующие соблюдение законности и равноправие представителей ма-

лого бизнеса в отношениях с органами власти и иными субъектами хозяйствования;

Обеспечение безопасности и защиты предпринимателей от преступной деятельности;

Система специализированных учреждений, обеспечивающих разработку и реализацию государственной политики поддержки предпринимательства (органы государственной власти и управления, общественные объединения и организации предпринимателей, специализированные объекты инфраструктуры поддержки предпринимательства, созданные с участием государственного и частного капитала — фонды, кредитные и страховые учреждения, технопарки, бизнес-инкубаторы, промзоны и полигоны, образовательные, консультационные, информационные, лизинговые, сервисные структуры и др.);

Государственные программы, программы социально-экономического развития регионов, определяющие структурную перестройку промышленности и конверсию предприятий ВПК, инвестиции в отраслевое и региональное развитие, поставки для государственных нужд, формы занятости, миграционные потоки и др.;

Ресурсная (производственные площади, земля, оборудование) и финансовая поддержка (включая бюджетные ассигнования), необходимая для реализации мер поддержки бизнеса, наряду с созданием условий и механизмов для привлечения частных отечественных и иностранных инвестиций, а также коренным улучшением налоговой системы [5].

В конечном счете, только в синтезе законодательного регулирования и политической воли, возможно действенное и положительное влияние на коммерческий сектор.

#### Литература:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022)
2. Oxford Business English Dictionary for learners of English — p. 209, London.
3. Common Sense; Addressed to the Inhabitants of America, on the Following Interesting Subjects. — 2018.
4. Экономика и финансы предприятия: Учебник / Новашина Т. С., Карпунин В. И., Леднев В. А. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2014.
5. Шаталова Е. П. Банковские рейтинги в системе риск-менеджмента: процедуры мониторинга кредитных рейтингов: учебно-практическое пособие для студентов магистратуры по дисциплине «Банковские рейтинги в системе риск-менеджмента». Москва: РУСАЙНС, 2018.

## Проблемы оценки финансовой устойчивости банка с использованием публикуемой отчетности

Ферапонтов Дмитрий Олегович, старший преподаватель, аспирант  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

*В данной статье представлена актуальная проблема, возникающая при оценке финансовой устойчивости банков — отсутствие важной информации для анализа в публикуемой и открытой отчетности. Несмотря на действия Центрального Банка Российской Федерации для улучшения устойчивости и общей «прозрачности банковского сектора», за счет создания новых и изменение действующих методик расчетов показателей и нормативов, за последние несколько лет описанные тенденции не устранили проблем, возникающих при рассмотрении деятельности банка в разрезе его агрегированных показателей, отраженных в публикуемой отчетности. Тем не менее, возникает существенный вопрос, связанный с раскрытием данных, являющихся на данный момент управленческой отчетностью, и возможными негативными действиями со стороны пользователей с целью спекуляции и недобросовестной конкуренции.*

**Ключевые слова:** анализ финансовой устойчивости банка, оценка экономического состояния банка, банковская система РФ, публикуемая отчетность (основные формы), ограниченное внедрение новых показателей (распределений), влияющих на оценку финансовой устойчивости, цессия, продажа активов, цендент, цессионарий, скорринговая система.

В современной конъюнктуре банковского сектора РФ все большую остроту приобретает вопрос анализа и оценки финансовой устойчивости банков, которая не раз подвергалась испытаниям во время финансовых кризисов — начала 2000-х годов, 2008–2009 года, а также «инфраструктурный» — 2014–2017 годы, последствия которых оказывают существенное влияние до сих пор, плавно дополнившись

к текущему времени «ковидным» и внешнеполитическими факторами последних пары лет из-за чего банки подвергаются дополнительному давлению через ограничения деятельности в мировой финансовой системе. Стоит отметить, что кризис был дополнительно осложнен и жесткой политикой Банка, связанной, прежде всего действиями по «зачистке» банковского сектора — массовым отзывом лицен-

зий начиная с 2013 по текущий момент. За счет проведения Банком России жесткой денежно-кредитной политики, а также ужесточения регуляторно-надзорной политики в совокупности с экономическими явлениями, вызванными санкциями и политическими решениями нанесли серьезный ущерб финансовой устойчивости не только отдельным банкам, а все системе. На текущий момент, финансовая система России имеет существенный запас прочности и нарастил потенциал для преодоления кризисных факторов — ограничения на выполнение операций вне Российской Федерации, сложности в использовании IT-инфраструктуры, но кредитные организации имеют помимо них и «исторические» проблемы, которые постепенно формируют «кредитные пузыри» в экономике, что в силу скачка денежно-кредитной политики от ужесточения к смягчению может привести к дефолтному состоянию целых групп хозяйствующих субъектов.

Для понимания проблематики необходимо сформулировать определение финансовой устойчивости. Устойчивость — способность банка в срок и в полном объеме выполнять функции, взятые организацией на себя в соответствии с ФЗ № 395–1 «О банках и банковской деятельности», и выполнять обязательства перед кредиторами в срок и в полном объеме. В одном из методически источников, термин устойчивость трактуется, как характеристика (одного из возможных) финансового состояния системы, в данном случае банка. Определение уровня финансового состояния банка — характеристика его состояния в рамках проводимой деятельности, которая отражена в ряде показателей, с учетом текущих мировых и российских тенденций регулирования и надзора. В качестве ключевой цели при анализе и оценке кредитных организаций для решения о текущем состоянии кредитной организации и целесообразности текущей деятельности и дальнейшей ее деятельности в рамках финансовой системы Российской Федерации. При этом устойчивость включает в себя целый комплекс взаимосвязанных показателей и индикаторов, которые подробно характеризуют состояние банка и оценивают его деятельность с точки зрения рисков, ликвидности и соответствия основным нормативно-правовым актам. В дальнейшем, именно на основании полученных показателей, индикаторов и коэффициентов, можно определить текущий уровень устойчивости банка [20].

Однако, в условиях современной экономики и текущей экономической конъюнктуры этот вопрос становится все более актуальным. Так как международные регуляторы (например, Базельский комитет по банковскому надзору) после масштабного мирового финансового кризиса уделяют все больше внимания именно регулированию и надзору за устойчивостью банков. Используя международные регулятивные практики и рекомендации, а также придерживаясь собственной политики по повышению устойчивости банковского сектора, Центральный банк Российской Федерации также сделал упор на вопросы контроля, ужесточая надзор в банковской сфере.

Тем не менее, не стоит отождествлять понятие устойчивости и стабильности. Стабильность — поддержание показателей на равном или примерно равном уровне. Таким образом, устойчивость — показатель более емкий и экономически обоснованный с точки зрения применения, так как дает полную характеристику деятельности банка, хотя очень часто в российской практике между этими понятиями ставят знак «равно». В рамках анализа устойчивости российский регулятор, естественно, не использует рекомендации международных органов «в чистом виде», адаптируя их под российские реалии и тенденции, тем не менее, в условиях развития глобализации, вопрос устойчивости банков и её регулирование принимает все большее значение.

Основным методом в определении устойчивости банка является комплексный финансовый анализ, проводимый на основе финансово-бухгалтерской отчетности банка, основным документом для проведения анализа устойчивости является Указание Банка России от 3 апреля 2017 г. № 4336-У «Об оценке экономического положения банков» (в последней редакции). Также, используется ряд других нормативно-правовых документов, используемых Банком России для оценки и анализа состояния банковской системы и отдельных банков, в рамках регулирования и надзора [21]. Именно используя методы комплексного экономического финансового анализа можно сформировать и рассчитать необходимые для оценки устойчивости показатели, критерии, индикаторы, провести сравнение их за ряд дат для получения ретроспективной картины, а также используя теоретический метод и дедукцию дать характеристику деятельности банка. В итоге, полученные в ходе экономического и финансового анализа результаты будут лежать в основе вывода, который может быть сформулирован в рамках оценки устойчивости.

На основе проведенного комплексного анализа может быть проведена оценка, характеризующая уровень финансовой устойчивости кредитной организации, однако из-за использования применяемых методик и рассчитываемых индикаторов и показателей итоговая оценка не может являться полностью достоверной, в связи с тем, что используемая отчетность, которую банки публикуют в открытой форме, в рамках раскрытия отчетности, не раскрывает полную картину информационно-аналитической базы [22], данные которой необходимы для анализа. Поэтому основная проблема состоит в том, что применяемые методы определения финансовой устойчивости основаны на обработке значительной доли информации, получить доступ к которой невозможно, и действующие формы нуждаются в доработке со стороны регулятора для проведения сторонней оценки на основе открытой отчетности, которые банки публикуют, как обязательную к раскрытию.

Так в рамках Указания Банка России от 24.11.2016 № 4212-У «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации» стоит выделить несколько форм публикуемой и достоверной от-

четности, как банков в отдельности, так и в рамках всего банковского сектора (данные публикуются на официальном сайте Банка России):

- Данные оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта, форма 0409101;
- Отчёт о финансовых результатах, форма 0409102;
- Расчёт собственных средств (капитала) («Базель III»), форма 0409123 (ранее до 01.01.2015: Расчёт собственных средств (капитала), форма 0409134);
- Информация об обязательных нормативах, форма 0409135.

И ряд дополнительных, содержащих информацию, аналогичную в указанных выше формах, или являющихся обязательными после подписания согласия о разглашении информации, указанной в них:

- Консолидированный балансовый отчет, форма 0409802;
- Консолидированный отчет о финансовых результатах, форма 0409803;
- Расчет собственных средств (капитала) и значений обязательных нормативов банковской группы, форма 0409805;
- «Сведения о жилищных кредитах», форма 0409316, Информация по разделу 1 «Сведения о первичном рынке жилищных кредитов».

Именно на основе перечисленных форм отчетности, учитывая ее достоверность и обязательность к раскрытию нормативно-правовыми актами Банка России, возможно проводить комплексный анализ. В том числе с использованием Положения Банка России от 27 февраля 2017 г. № 579-П «О Плана счетов бухгалтерского учета для кредитных организаций и порядке его применения» для консолидирования счетов в требуемые балансовые и консолидированные показатели, необходимые для расчетов.

На текущий момент, например, стоит ограничить перечень нормативно правовых документов, содержащих показатели, индикаторы и методики необходимые для определения устойчивости, выделив их из общего списка, как основные и рассмотреть более подробно:

- Инструкция Банка России от 06.12.2017 N 183-И (ред. от 22.04.2020) «Об обязательных нормативах банков с базовой лицензией» (вместе с «Методикой расчета кредитного риска по ПФИ») или Инструкция Банка России от 29 ноября 2019 г. N 199-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией» (в последней редакции), в зависимости банка.

Основополагающий документ, содержащий основные нормативы для оценки банка (кредитной организации) с точки зрения устойчивости ее деятельности по выделенным в документе показателям. Основная функция данного документа — установление, порядок расчета, контроля исполнения обязательных нормативов банковской деятельности. Инструкция применяется в целях регулирования (ограничения) принимаемых банками рисков и вводит

числовые значения и методику расчета обязательных нормативов коммерческих банков, а также порядок осуществления Банком России надзора за их соблюдением. В частности, в инструкции устанавливаются числовые значения и методика расчета таких обязательных нормативов банков, как: норматив достаточности базового капитала банка (Н1.1); норматив достаточности основного капитала банка (Н1.2); норматив достаточности собственных средств (капитала) банка (Н1.0); Норматив финансового рычага (Н1.4); мгновенная ликвидность (Н2); текущая ликвидность (Н3); долгосрочная ликвидность (Н4); максимальный размер риска на одного заемщика или группу связанных заемщиков (Н6); максимальный размер крупных кредитных рисков (Н7); максимальный размер кредитов, банковских гарантий и поручительств, предоставленных банком своим участникам (акционерам) (Н9.1); совокупная величина риска по инсайдерам банка (Н10.1); использование собственных средств (капитала) банков для приобретения акций (долей) других юридических лиц (Н12); максимальный размер риска на связанное с банком лицо (группу связанных с банком лиц) (Н25).

- Положение Банка России от 4 июля 2018 г. № 646-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»)» (в последней редакции).

Документ, содержащий требования к капиталу в соответствии с последними тенденциями в регулировании, а также его «элементы» необходимые для устойчивости и стабильности. Положение устанавливает методику определения величины и оценку достаточности собственных средств (капитала) кредитных организаций с учетом международных подходов к повышению устойчивости банковского сектора («Базель III») [23].

- Указание Банка России от 11 июня 2014 г. N 3277-У «О методиках оценки финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов».

Нормативно-правовой акт устанавливает методику оценки финансовой устойчивости банка в целях признания её достаточной для участия в Системе страхования вкладов путем присвоения обобщающему результату по каждой из групп показателей оценки «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» [24].

- Указание Банка России от 3 апреля 2017 г. № 4336-У «Об оценке экономического положения банков» (в последней редакции).

Основной документ, регламентирующий оценку экономического состояния банка с точки зрения ряда ключевых показателей. Указание предусматривает отнесение каждого банка, исходя из его экономического положения, к соответствующей классификационной группе. Согласно указанию, оценка экономического положения банков производится по результатам оценки капитала, активов, доходности, ликвидности, качества управления и прозрачности структуры собственности, соблюдения банком обязатель-

ных нормативов, а также с учетом примененных к банку мер воздействия.

В целом, следует выделить несколько методик оценки финансовой устойчивости, разделив ее на две категории — российскую и зарубежную практику, при этом в первую категорию стоит включить два ключевых нормативных документа (Рисунок 1), включающие ключевые способы оценки и анализа финансовой устойчивости. Это документы: Указание Банка России от 3 апреля 2017 г.

№ 4336-У «Об оценке экономического положения банков»; Указание Банка России от 11 июня 2014 г. N 3277-У «О методиках оценки финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов». В данных нормативно-правовых документах содержатся методические указания для оценки финансового и экономического положения банка, которая в дальнейшем необходима для определения его финансовой устойчивости.

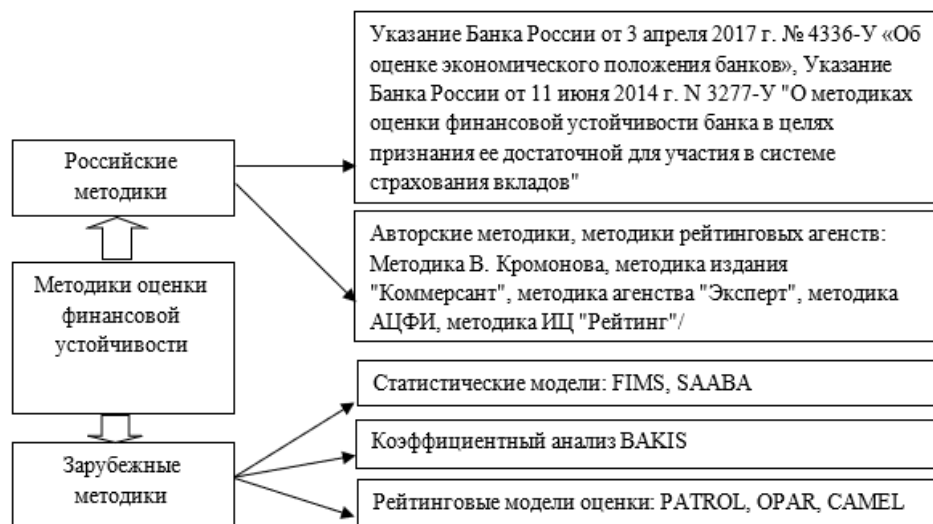


Рис. 1. Отечественные и зарубежные методики оценки финансовой устойчивости коммерческих банков

Основной проблемой является оценка данных, которые банк относит к своей банковской тайне или управленческой отчетности<sup>1</sup>. Таким образом, ряд показателей невозможно проанализировать, но их применение крайне важно для полноценной оценки финансовой устойчивости банка, как например, кредитный портфель физических лиц, сгруппированный по продуктам (форма 115) или цессионный кредитный портфель, консолидированный на единых счетах.

Цессия — довольно сложный актив для оценки банка, так как, во всех случаях только банк и регулятор способны оценить качество данных кредитов.

Анализ базируется на данных форм отчетности, перечисленных в Указании Банка России 4212-У от 24.11.2016 года «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации». Однако ряд форм не публикуется в публичном доступе, и носят инсайдерский характер, как например, «Информация о качестве активов кредитной организации (банковской группы)» (Код формы по ОКУД 0409115), содержащая более подробную

информацию в разрезе кредитов и ссуд банка или банковской группы.

Учитывая, что фактически, цессионный кредитный портфель, тот же кредитный портфель, только не выданный, а выкупленный несет абсолютно те же риски и нагрузки на банк, как с точки зрения резервов, так и сопровождения данных ссуд. Ключевая проблема — агрегация данного показателя на едином счете без возможности оценки, хотя бы, его качества. В публикуемых формах, возможно, отследить исключительно обороты по этим счетам на основе ежемесячной отчетности.

Цессия — переуступка прав. Через цессию передаются права требования долга. Например, банк может переуступить свое право получения денег по кредиту, выданному организации или частному лицу [25].

На практике договора цессии заключаются в следующих случаях:

1. Банк занимается активным розничным кредитованием, периодически формирует пул проблемных кредитов и для улучшения показателей отчетности продает проблемную задолженность коллекторским агентствам за 1–4% балансовой стоимости до формирования резерва.

2. Банк занимается ипотечным кредитованием и постоянно продает качественные портфели ипотечных кредитов более крупным игрокам, а сам зарабатывает на комиссиях

<sup>1</sup> В частности, ряд форм, согласно Указанию Банка России 4212-У от 24.11.2016 года «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации»

за оформление и выдачи. Цена продажи ссуды в этом случае близка к номиналу.

3. Банк является розничным или универсальным и в какой-то момент времени понимает, что ему не хватает собственного капитала или хочет изменить структуру активов, тогда он продает часть действующего розничного портфеля стороннему банку с незначительным дисконтом.

4. Банк имеет проблемные корпоративные кредиты и хочет вернуть хотя бы часть проблемной ссуды. Тогда права требования по кредитному договору уступаются либо самому заемщику (связанному с ним лицу) с дисконтом, либо третьему банку-кредитору, который имеет рычаги влияния на заемщика. Ценообразование индивидуально, дисконты 20–70% от стоимости ссуды.

5. Банк сам находится в проблемном состоянии, есть риск смены контроля или потери лицензии. В этом случае, банк будет продавать качественный актив (возможно по заниженной цене) связанным лицам.

Основной покупатель проблемных розничных кредитных портфелей — коллекторские агентства.

Банки, в свою очередь, приобретают кредитные портфели или отдельные договора в следующих случаях:

1. Когда хотят быстро нарастить активы.
2. Хотят получить контроль над корпоративным клиентом.
3. Переводят часть активов связанного проблемного банка на свой баланс.

Очень часто для первичной оценки долгового портфеля банки предоставляют суммарную величину просроченной задолженности и срок просрочки (в днях). Однако, этих данных совершенно недостаточно.

Естественно, цедент имеет в своем распоряжении подробнейшие кредитные досье на каждого должника. Однако даже для цедента бывает чрезмерно трудоемко объективно оценить суммарную стоимость долгового портфеля.

Цедент несет ответственность за подлинность документов, за действительность передаваемых прав. Но при этом он не ответственен за то, что эти права будут реализованы и, скажем, долг будет выплачен. То есть регрессивные требования к цеденту в случае, если должник будет уклоняться от исполнения своих обязанностей, по закону невозможны. Также следует отметить, что согласие должника на цессию права требования долга не требуется, но он должен быть уведомлен о состоявшейся переуступке прав (согласно ГК РФ ст. 382–390). Многие банки также стараются прописать уступку права требования в тексте договора [18].

Суть любой скорринговой системы сводится к тому, чтобы присвоить субъекту, обладающему набором характеристик, рассчитанный балл, которому соответствует вероятность наступления какого-либо события. Если в классическом кредитном скорринге целью является оценка вероятности дефолта заемщика, то в нашем случае оценивается вероятность возврата должником средней суммы долга после совершения действий по взысканию.

По ряду кредитов, которые банки продают по цессии, права требования к заемщикам, а с ними и кредитный риск, переходили к цессионарию в полном объеме в дату полной оплаты. С момента перехода к цессионарию прав по кредитному договору у цессионария возникают права и обязанности кредитора в рамках кредитного договора. Таким образом, доля переданного кредитного риска равна нулю.

По некоторым цессиям права требования переходят к цессионарию в момент заключения договора — сделки с отсрочкой платежа, соответственно Банк — покупатель требования продолжает нести кредитный риск до момента расчета по цессии в полном объеме. Доля переданного кредитной организацией кредитного риска (доля участия в риске)

Непереданный кредитной организацией кредитный риск составляет кредитный риск в отношении третьих лиц, которым переданы уступленные требования, до момента завершения расчетов по договору передачи прав требований.

В связи с осуществлением сделок по уступке прав требований кредитная организация, приобретающая права требования, подвергается следующим видам рисков: кредитный риск в отношении контрагента по договору уступки прав требования; риск обесценения; валютный риск; операционный риск; правовой риск; риск признания сделки недействительной; риск ликвидности; риск потери деловой репутации; риск концентрации.

Для снижения влияния «плохих» долгов на уровень резервов, банки реализуют часть проблемных активов, поскольку даже убытки, полученные от реализации, могут быть существенно ниже, чем последствия формирования дополнительных резервов. Чаще всего данное условие характерно для уступки корпоративных кредитов.

При расчете стоимости покупки портфеля проблемных кредитов по договору цессии важно спрогнозировать уровень взыскания при полной обработке реестра. Период взыскания может длиться 2–3 года. Поэтому важно понять, какой процент портфеля можно получить на выходе, полностью обработав всю информацию по портфелю. Важнейшей предпосылкой для точной оценки при этом является наличие долгосрочной статистики по имеющимся портфелям. Положительный результат при оценке права требования вытекает из хорошо обеспеченного кредита и достигается в том случае, если долг в полном объеме покрывается суммой обеспечения. При этом уровень риска по таким долгам будет составлять 0%. В противном случае, если кредит относится к плохо обеспеченному или не обеспеченному, стоимость прав требований всегда будет оценена ниже номинала и в размере риска, который определит оценщик.

Требования к оценке качества приобретенных прав требования по кредитным договорам не должны отличаться от подходов к оценке обычных ссуд. Действующие российские стандарты отчетности не подразумевают, раскрытие данных о части кредитного портфеля, приобретенного посредством договоров цессии. Дополнение нормативно-пра-

вовой базы в разрезе договоров уступок требований, могло бы корректно отображать портфель цессий, а также определять норму резервирования по данному портфелю, что в свою очередь делало оценку качества кредитного портфеля более точной.

Вторая ключевая проблема, при оценке финансовой устойчивости банка — оценка кредитного и депозитного портфеля банков. При этом оценка должна проводиться не только с точки зрения рисков, оценки анализа и качество, но также должен проводиться факторный, горизонтальный и вертикальный анализ портфеля не только с точки зрения сроков. Важным критерием является показатели количества вкладчиков и заемщиков, кредитов и вкладов (в т. ч. «до востребования»). Эти показатели влияют на качество портфеля, позволяя провести расчет средней суммы кредита/ вклада, а также оценить концентрацию портфелей. Также одним из важных элементов, который нельзя проанализировать, используя публикуемую отчетность — распределение портфелей по объемам вкладов/кредитов. Естественно, для расчета ликвидности в 101-й форме происходит распределение по срокам, но в дополнение к количеству кредитов-заемщиков/вкладов-вкладчиков, разбивка портфелей по объему и по количеству позволяет оценить концентрацию и сделать выводы по зависимости от объему, так например зависимость портфеля вкладов от крупного сегмента, который незначителен по количеству, делает банк неустойчивым при изменении интересов или инвестиционной политики клиента и способно вызвать значительное ухудшение финансовой устойчивости банка в краткосрочный период. Позволяя выявить, насколько финансовая устойчивость банка зависит от индивидуальных сделок. И используя публикуемую отчетность выявить данную проблему невозможно.

Третья проблема, связана с отсутствием данных в распределении по структурным подразделениям (например, филиалам). Данный в публикуемых формах отчетности следуют по кредитной организации в целом, однако при анализе банка на устойчивость важно понимать, какое подразделение способно создать «напряженность», а также как оно отразится на его финансовой устойчивости. Естественно, немаловажную роль играет и «размер» данного подразделения в банке. Так если, «токсичное» на ВСП приходится незначительная доля в отношении банка, то ухудшение его финансового состояния не повлечет серьезных проблем. Но при противоположной ситуации, проведя более детальный анализ требующихся

данных можно сделать более предметную оценку финансовой устойчивости.

Существует серьезная проблема, связанная с раскрытием информации при публикации отчетности подобного формата, то есть управленческая и регулятивная отчетность. Её публикация приведет к большей открытости банка и банковского сектора. в целом, что может привести к спекуляции подобного рода данными и сильной волатильности рынка. Поэтому необходимо четкое ограничение пользователей данной информации, и не только в ограниченном кругу (сотрудники банка и регулятора, доверенные лица, например, аудиторские агентства).

Потенциальных пользователей информации можно разделить на две категории:

— внутренние (клиенты, вкладчики, кредиторы банка, акционеры, органы управления банком, банковский персонал и т. д.);

— внешние (Центральный банк Российской Федерации, органы надзора финансового сектора, потенциальные вкладчики, инвесторы).

Необходимо определить конечных пользователей данной информации и сделать ее открытой только для круга лиц, не заинтересованных в спекуляции, законодательно закрепив ответственность за недобросовестное использование данной информации. В перечень таких лиц, должны войти рейтинговые и аналитические агентства, оценка которых является независимой и отражает действительное состояние банка. Государственные органы и компании, отправляющие на данный момент, персональные запросы в банк и вынужденные согласовывать их необходимость исполнение с регулятором.

Естественно обеспечение тотальной прозрачности не является категоричным требованием, но учитывая ее необходимость, в силу описанных выше причин, включение данной информации на постоянной основе, хоть и для ограниченного перечня пользователей, несущих ответственность за спекуляцию этими данными, позволит упростить оценку финансовой устойчивости — крайне важного показателя. Как показала практика сторонней оценки ряда банков, отсутствие ряда информации в отчетности приводит к сокрытию важных данных. В дальнейшем, манипуляции с текущим перечнем данных в публикуемой отчетности позволяет эффективно скрывать проблемы и некорректно выносить оценку финансовой устойчивости, а также не позволяя проанализировать важные аспекты деятельности банка.

#### Литература:

1. Федеральный закон РФ от 2 декабря 1990 г. № 395–1 «О банках и банковской деятельности» (в последней редакции).
2. Инструкция Банка России от 06.12.2017 N 183-И (ред. от 22.04.2020) «Об обязательных нормативах банков с базовой лицензией» (вместе с «Методикой расчета кредитного риска по ПФИ»), (в последней редакции).
3. Инструкция Банка России от 29 ноября 2019 г. N 199-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности капитала банков с универсальной лицензией» (в последней редакции), (в последней редакции).

4. Федеральный закон РФ от 21.12.2013 № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)», (в последней редакции).
5. Положение Банка России от 4 июля 2018 г. № 646-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»», (в последней редакции).
6. Указание Банка России от 11 июня 2014 г. N 3277-У «О методиках оценки финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов», (в последней редакции).
7. Указание Банка России от 03.04.2017 N 4336-У «Об оценке экономического положения банков», (в последней редакции).
8. Письмо Банка России от 25 марта 2013 г. № 48-Т «Об использовании информации для оценки кредитного риска по выданной ссуде», (в последней редакции)
9. Валенцева, Н. И. Оценка финансовой устойчивости и перспектив деятельности кредитных организаций: учебник / Валенцева Н. И., Ларионова И. В., Чичуленков Д. А. — Москва: КноРус, 2020. — 325 с.
10. Жарковская Е. П. Финансовый анализ деятельности коммерческого банка: учебник. /Е. П. Жарковская. — Москва: КноРус, 2019. — 338
11. Банковские риски: учебник / Лаврушин О. И., Валенцева Н. И., Захарова О. В., Красавина Л. Н. — Москва: КноРус, 2018. — 292 с.
12. Банковское дело. Современная система кредитования: учебное пособие / Лаврушин О. И., Афанасьева О. Н. — Москва: КноРус, 2019. — 358 с.
13. Банковское дело: учебник / О. И. Лаврушин, Н. И. Валенцева [и др.]; под ред. О. И. Лаврушина. — 12-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2018. — 800 с. — (Бакалавриат).
14. Положение Банка России от 28 июня 2017 г. № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности»
15. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ, (в последней редакции).
16. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации — <http://www.cbr.ru/>
17. Афанасьева О. Н. Критерии и показатели устойчивости, стабильности, равновесия и надежности банковской системы. //Банковское дело. — 2015 — № 8. С. 35–42.
18. Оценка финансовой устойчивости и перспектив деятельности кредитных организаций: учебное пособие /Н. И. Валенцева, И. В. Ларионова — М.: КНОРУС, 2018. — 242 с. — (Магистратура).
19. Указания Банка России от 24.11.2016 № 4212-У «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации»
20. Положение Банка России от 4 июля 2018 г. № 646-П «О методике определения собственных средств (капитала) кредитных организаций («Базель III»», (в последней редакции).
21. Указание Банка России от 11 июня 2014 г. N 3277-У «О методиках оценки финансовой устойчивости банка в целях признания ее достаточной для участия в системе страхования вкладов» (в последней редакции).
22. Банковский менеджмент: Учебник/Под ред. О. И. Лаврушина. — 12-е изд., стереотипное — М.: КНОРУС, 2016. — 551с.

## Повышение инвестиционной привлекательности как фактор конкурентоспособности предприятия

Шиманович Елизавета Геннадьевна, студент  
Московский финансово-юридический университет МФЮА

*Данная научная статья посвящена роли инвестиционной привлекательности в развитии предприятия, как основного фактора конкурентной способности на рынке труда. Роль инвестиционной привлекательности в управлении предприятия отыгрывает немаловажную роль при стратегическом развитии субъекта. На сегодняшний день, научные исследования на вопрос инвестиционной привлекательности и управления ее уровнем является актуальной темой.*

**Ключевые слова:** инвестиция, стратегическое планирование, инвестиционная привлекательность, конкурентоспособность предприятия



## Increasing investment attractiveness as a factor competitiveness of the enterprise

Shimanovich Yelizaveta Gennadyevna, student

Moscow University of Finance and Law

*This scientific article is devoted to the role of investment attractiveness in the development of an enterprise as the main factor of competitiveness in the labor market. The role of investment attractiveness in the management of the enterprise plays an important role in the strategic development of the subject. To date, scientific research on the issue of investment attractiveness and management of its level is an urgent topic.*

**Keywords:** investment, strategic planning, investment attractiveness, competitiveness of the enterprise

Инвестиционная привлекательность играет огромную роль в жизни каждой компании. Важна инвестиционная привлекательность потому, что именно по ней будущие инвесторы делают выводы, стоит ли вкладываться в то или иное предприятие.

Одним из факторов, на основе которых можно осуществлять процесс эффективного управления конкурентоспособностью хозяйствующего субъекта, является его инвестиционная привлекательность.

Для того, чтобы эффективно привлекать инвестиционные ресурсы предприятие должно обладать инвестиционной привлекательностью, дающей ему возможность удерживать и реализовывать свои конкурентные преимущества с тем, чтобы в полной мере реализовать свой конкурентный потенциал

Инвестиционная привлекательность — это система мер, направленная на стимулирование привлечения инвестиций и регулирование источников получения и направления использования инвестиций для предприятия [1, с. 33]. В некоторых случаях авторы выделяют цель анализа инвестиционной привлекательности — повышение конкурентоспособности организации. Справедливо и обратное заключение: ключевым моментом, средством достижения стратегической цели конкурентоспособности является ее инвестиционная привлекательность как источник повышения эффективности деятельности [2, с. 883].

Главным элементом формирования инвестиционной привлекательности предприятия является высокий уровень рентабельности (прибыльности). Чтобы рассчитаться с кредитором, не нарушая договор, необходимо иметь размер дохода, который равен как минимум сумме взятому займу и проценту по его обслуживанию в установленные сроки.

Кроме того, наряду с высоким уровнем рентабельности, важнейшими элементами инвестиционной привлекательности организации выступают:

- долевой объем от общего потребительского рынка и объем продаж на нем;
- технологический уровень предприятия, объем информационных технологий внутри производственного цикла и уровень качества производственной базы;
- уровень качества трудовых ресурсов, рабочего персонала и менеджмента в руководстве;
- уровень конкурентоспособности предприятия;

- общий размер материальных и нематериальных активов на балансе предприятия;
- устойчивость финансового положения организации (платежеспособность, наличие ликвидных средств, уровень кредитной задолженности, источники финансирования) [3, с. 67].

Развитие инвестиционной привлекательности предприятия довольно сложный и трудоемкий процесс. Предприятие анализирует состояние имущества, структуру предприятия, оценивает объем всех его активов, определяет уровень модернизации, проводит обязательную оценку персонала, его квалификации. Объект инвестиций должен обладать большим потенциалом для внедрения новых инноваций, современных технологий, основанных на исследованиях и разработках. Проводится анализ рыночного потенциала, насколько конкурентоспособен тот или иной продукт предприятия, SWOT-анализ (определение сильных и слабых сторон компании), проводится сбор информации о рейтинге предприятия в конкретной отрасли, в которой оно локализована и определяется емкость рынка. Качество продукции, ее отличительные качества и сравнение с аналогом этого продукта играют важную роль. Кроме того, анализируется ценовая политика предприятия, финансовое положение, динамика роста и изменения в этом предприятии [4, с. 45].

Исходя из целей, предприятие может разработать этапы, как меры по повышению инвестиционной привлекательности (рис. 1).

Для привлечения инвесторов предприятия используют большое количество инструментов. К самым известным способам привлечения инвестиций относятся:

- инвестирование средств в уставной капитал предприятия;
- долговое финансирование;
- банковское кредитование с залоговым обеспечением;
- облигационные займы.

Инвестор, вкладывая деньги в уставной капитал предприятия, приобретает ее долю в бизнесе. Соответственно, он становится совладельцем (акционера) и получает пакет акций. В случае долгового финансирования инвестор выступает в качестве кредитора. Он становится лицом, имеющим право требовать от должника исполнения своего обязательства, то есть приобретает все права кредитора. Все средства, выделенные предприятием, учитываются как задолженность. Обеспеченные банковские

кредиты предусматривают получение заемных средств на определенный период. Этот метод является одним из самых простых, но в то же время одним из самых дорогостоящих.



Рис. 1. Меры повышения инвестиционной привлекательности

Акции и активы компании могут служить в качестве залога. Такое финансирование предоставляется только тем компаниям, которые обладают высокой платежеспособностью и способны предоставить гарантии на сумму, превышающую стоимость кредита. Если инновационный проект так и не будет реализован, компания обязана погасить кредит за счет собственных средств, уставного капитала и т. д. Облигационные займы следует рассматривать как ссуды, предоставляемые заемщику, выпустившему облигации. Ценные бумаги (облигации) подтверждают право владельцев на получение номинальной стоимости компании-заемщика в установленные сроки.

Привлечение инвестиций на фондовый рынок и поиск стратегического инвестора требуют от компании открытости отчетности, контроля над финансовыми потоками и прозрачности бизнеса. Если инвестиционная привлекательность предприятия высока, то вероятность получения инвестиций соответственно возрастает [5, с. 256].

Таким образом, привлечение финансирования в целях инвестирования в реальный сектор экономики поможет многим предприятиям обновить морально и физически обесцененные основные фонды и направить производство по новому пути, который будет конкурентоспособным и востребованным.

#### Литература:

1. Крылов, Э. И., Власова, В. М., Егорова, М. Г., Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие — М.: Финансы и статистика, 2017. — 192 с.
2. Юхтанова, Ю. А. Сущность инвестиционной привлекательности предприятия и факторы, влияющие на нее / Ю. А. Юхтанова, А. В. Братенкова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 10 (90). — С. 883–887. — URL: <https://moluch.ru/archive/90/18605/> (дата обращения: 20.09.2022).
3. Киреева, Э. В. Инвестиционная привлекательность предприятий в России: проблемы и пути решения / Э. В. Киреева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 28 (266). — С. 67–68. — URL: <https://moluch.ru/archive/266/61496/> (дата обращения: 20.09.2022).
4. Аникина И. Д. Понятие инвестиционной привлекательности предприятия и меры по ее повышению / И. Д. Аникина, Ш. А. Мавлонова — Текст: непосредственный // Проблемы современной науки и образования, 2016. — С. 45–47. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-investitsionnoy-privlekatelnosti-predpriyatiya-i-mery-po-ee-povysheniyu> (дата обращения: 20.09.2022).
5. Месропян, М. А. Инвестиционная привлекательность предприятия / М. А. Месропян, В. А. Панова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 23 (127). — С. 255–257. — URL: <https://moluch.ru/archive/127/35161/> (дата обращения: 20.09.2022).

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

### Бенчмаркинг как инструмент улучшения имиджа банка

Горчакова Елизавета Максимовна, студент магистратуры  
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

*В данной статье будет рассмотрен бенчмаркинг, как инструмент улучшения имиджа банка. Определены основные направления и перспективы развития российской банковской системы.*

**Ключевые слова:** бенчмаркинг, имидж, банк, цифровизация, конкурентоспособность.

Необходимо отметить, что в основе бенчмаркинга лежит не просто наблюдение за потенциальными конкурентами или партнерами с целью выявления их методов и подходов к обучению и развитию персонала. В основе бенчмаркинга лежит философия постоянной оценки состояния системы обучения и развития и регулярного наблюдения за лучшими практиками на рынке.

Основной задачей применения бенчмаркинга является изучение деятельности наиболее конкурентоспособной организации для выявления её сильных сторон и получения важной информации с применением сервисных методов с целью извлечения опыта, необходимого для улучшения функционирования предприятия сферы сервиса и достижения более высокого уровня обслуживания клиентов [1, с. 40].

Существуют различные виды бенчмаркинга, которыми руководствуются предприниматели в зависимости от миссии организации, основных целей и приоритетных направлений, которые определяются при разработке и реализации долгосрочных стратегий успешного развития предприятия сферы сервиса.

В данном исследовании представляет интерес роли бенчмаркинга, как инструмента улучшения имиджа банка. Банковская отрасль является основным каналом движения денежной массы между различными хозяйствующими субъектами. По количеству действующих банков российский рынок банковских услуг занимает одну из лидирующих позиций в мире, но наблюдается тенденция к сокращению его количества. Развитие рынка нестабильно, потому что за последние 20 лет экономика страны пережила два кризиса.

Несмотря на большое количество участников рынка, концентрация рынка высока, а рыночные силы распределены неравномерно.

Основной тренд на рынке банковских услуг — это цифровизация и инновации во внутренней работе банка и сотрудничестве с клиентами.

Характеристики рынка банковских услуг во многом зависят от денежного обращения, обменных курсов, колебаний мировых цен, внешней и внутренней политики страны и стадии экономического роста. Поэтому государственная поддержка, особенно в период нестабильности, очень важна.

В развитых странах программы бенчмаркинга поддерживаются на государственном уровне, и считается, что благодаря этому выигрывает экономика страны в целом. Создаются специальные бенчмаркинговые объединения, торгово-промышленные палаты, ассоциации банков, одной из целей которых является обмен бизнес-информацией и распространение успешного опыта.

Большинство примеров бенчмаркинга связано с внедрением российскими компаниями зарубежного опыта. Многие считают, что западный опыт в России не всегда можно применить, однако специалисты крупных холдингов и банков находят эффективные способы его привязки к отечественной специфике.

К примеру, лидеры мирового банковского бизнеса используют такие информационные технологии, которые позволяют проводить расчеты в считанные минуты в режиме реального времени с применением технологии бесконтактных платежей и устройств мобильной связи. Это можно взять на вооружение многим коммерческим банкам в России.

В современных реалиях, способствует увеличению прибыльности и объема продаж, расширению ассортимента и знаний клиентов об уникальных качествах продукции и услуг, закреплению на конкретном сегменте и реализации долговременной программы развития [2, с. 51].

Важной особенностью развития отношений стало наличие конкуренции. В настоящее время Россия развивает конкурентоспособную корпоративную структуру и доминирует во всех сферах бизнеса, включая банковскую.

Поэтому существует острая необходимость в реализации мероприятий по повышению конкурентоспособности

банковских продуктов и услуг, созданию конкурентного рынка, созданию конкурентных преимуществ для банковского преподавателя и расширению сферы действия стратегии устойчивого роста банковского сектора.

Итак, конкурентоспособность банковской системы является общим инструментом и ключевым звеном в решении проблемы повышения конкурентоспособности и непосредственно имиджа банковской системы России.

Как показывает анализ, основными причинами низкой имиджевой конкурентоспособности российских банков являются:

1. Относительно небольшой пакет акций и активов (единственное исключение — ПАО «Сбербанк»).

2. Почти все российские банки имеют меньшую привлекательность бренда по сравнению с иностранными банками. В глазах россиян они бесполезны или важны для крупных международных банковских брендов (по этому вопросу проводились специальные исследования).

3. Российские банки имеют слабые региональные отделения и другие дочерние компании, особенно в регионе (исключение составляет только Сбербанк).

4. Качество обслуживания клиентов отстает от международных стандартов (кроме Москвы, Санкт-Петербурга и некоторых крупных городов).

Поэтому главной целью развития имиджа банковской отрасли в среднесрочной перспективе является повышение диверсификации, конкурентных преимуществ, имиджа, а также ускорение экономического развития.

Что касается основных направлений и перспектив развития российской банковской системы, то в настоящее время обозначены следующие аспекты:

- дальнейшее снижение ЦБ РФ ключевых процентных ставок;
- повышение за счет законодательного упрощения его регулирования и льготного налогообложения банковского капитала;
- капитализация банковской системы, содействие консолидации банковского сектора путем предоставления капитала крупнейшим банкам для приобретения малых и средних обанкротившихся банков;

#### Литература:

1. Бондарчук О. П., Бешкок Е. А. Анализ банковского сектора Российской Федерации в современных условиях // *Аллея науки*. — 2021. — № 15. — С. 39–43.
2. Заернюк В. М., Попова А. М. Пути повышения конкурентоспособности национальной банковской системы Российской Федерации // *Сервис +*. 2019. № 4. — С. 49–54.
3. Отварухина Н. С. Управление конкурентоспособностью / Н. С. Отварухина, В. Р. Веснин. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 336 с.

- повышение минимальных требований к собственному капиталу (капиталу) кредитных организаций;
- улучшение кредитоспособности процедуры реструктуризации учреждений;
- расширение объема государственных гарантий (особенно субсидирование процентных ставок, разработка и реализация кредитных схем для стратегических инфраструктурных проектов и т. д.);
- повышение прозрачности и технологичности банковской системы за счет законодательства, регулирующего использование банками технологий дистанционного обслуживания клиентов [3, с. 79].

Итак, можно сделать вывод, что бенчмаркинг — не только передовая технология конкурентного анализа, но и концепция, предполагающая развитие у банка стремления к непрерывному совершенствованию и поиску новых идей, а также к адаптации в условиях меняющегося рынка банковских услуг.

В условиях общей экономической нестабильности, возросшей межбанковской конкуренции и снижения доходности классических банковских операций российские кредитные организации вынуждены использовать в своей работе самые современные технологии и инновации.

Будущая банковская тенденция заключается в персонализации услуг в режиме реального времени с упором на пользовательский опыт. В современном мире преобразование данных в информацию не только сохраняет их, но и быстро и качественно анализирует, передает эту информацию потребителям практически в режиме реального времени.

Необходимо отметить, что стимулирование инноваций в банках является появлением небанков, а также финтех-стартапов. Традиционные клиенты банков все чаще конкурируют с новыми игроками рынка, которые часто предлагают лучшие условия и услуги и более гибкие. Это катализатор ускорения цифровизации традиционных банков и стимул для технологических компаний к активному сотрудничеству в разработке решений, которые можно внедрить в банковские бизнес-модели.

## Разработка стратегий продвижения на рынке кондитерских изделий

Резина Анастасия Артемовна, студент магистратуры

Российский университет дружбы народов (г. Москва)

*В наши дни рынок кондитерских изделий обширен, как никогда раньше. В последние 10 лет произошел большой скачок вверх в кондитерской сфере: открываются все больше отечественных компаний, которые готовы предложить своему клиенту новейшие виды десертов на рынке кондитерских изделий, готовы выполнить практически любую работу под заказ. Кондитерская промышленность уже стала полноценной отраслью экономики, частью нашей жизни, целью которой является не только обеспечение населения продовольствием, но также эта та отрасль связана с эстетической частью нашей жизни, многие произведенные изделия смело можно назвать «произведениями искусства».*

*При написании статьи использовались такие методы исследования как оценка, анализ, обобщение. Актуальность данной научной работы заключается в том, что кондитерские компании должны детально продумывать стратегию продвижения для получения высоких показателей эффективности в условиях возрастающей конкуренции в данной сфере.*

**Ключевые слова:** рынок кондитерских изделий, спрос, производитель, потребитель, анализ, тенденция, продвижение, продукт, эффективность, реклама.

## Development of promotion strategies on the confectionery market

Rezina Anastasiya Artemovna, student master's degree

Peoples» Friendship University of Russia (Moscow)

*Today, the confectionery market is vast like never before. In the last 10 years, there has been a big upward leap in the confectionery industry: more and more domestic companies are opening that are ready to offer their customers the latest types of desserts on the confectionery market, ready to perform almost any work on order. The confectionery industry has already become a full-fledged sector of the economy, a part of our life, the purpose of which is not only to provide the population with food, but also this industry is associated with the aesthetic part of our life, many of the manufactured products can be safely called «works of art».*

*When writing the article, such research methods as evaluation, analysis, generalization were used. The pertinence of this work is that confectionery companies must think over the promotion strategy in detail in order to obtain high performance indicators in the face of increasing competition in this area.*

**Keywords:** confectionery market, demand, manufacturer, consumer, analysis, trend, promotion, product, efficiency, advertising.

Процесс глобализации в современном мире затрагивает все сферы общества: политическую, религиозную, социальную, экономическую, и, конечно же, он не обошел стороной и кондитерскую отрасль. Один из действенных способов развития в кондитерской индустрии — это заимствование идей зарубежных компаний и дальнейшее их применение на отечественном рынке. Одной из удачно заимствованных зарубежных идей в кондитерской отрасли является уже полюбившаяся большинством идея с созданием фруктов в шоколаде. Российские кондитерские компании создают различные вариации и вкусовые сочетания с фруктами и ягодами в шоколаде, например, вишня, манго, бананы в шоколаде, но первое место по популярности среди населения заняла клубника в шоколаде.

В настоящее время конкурентная среда среди кондитерских компаний, занимающихся созданием клубники и других фруктов и ягод в шоколаде, демонстрирует рост и расширение, особенно актуально сейчас среди производителей и продавцов привлекать и находить новых клиентов в сети Интернет, а для того, чтобы превзойти конкурентов и заинтересовать потребителя сильнее, следует определить и проводить оптимальную для каждой компании индивидуально,

а также руководствуясь общими эффективными алгоритмами, стратегию продвижения.

Подробно изучив информацию по нескольким популярным кондитерским компаниям в Интернете, можно прийти к выводу о том, что стратегии продвижения кондитерских компаний направлены, в основном, на продвижение услуг в Интернете. Исходя из этого, выведем следующие, актуальные на сегодняшний день, способы продвижения в сети Интернет:

1. Продвижение в социальных сетях, таких как «ВКонтакте», «Телеграмм», «Инстаграм»<sup>1</sup>. Кондитерская продукция дает огромное количество возможностей для создания «визуала», видео- и фотоконтента, что при знании и использовании модных тенденций поможет привлечь новую клиентуру.

2. Проведение прямых трансляций в социальных сетях, запись «рилсов», т. е. историй и неудачных кадров, с юмористическим наклоном, проведение рубрики «Вопрос-ответ» в онлайн-формате, чтобы «быть ближе» к аудитории и лучше понимать их потребности.

<sup>1</sup> «запрещённая организация на территории Российской Федерации».

3. Ежедневные или несколько раз в неделю публикации постов и видео с соответствующим тематике профиля информационным или развлекательным текстом.

4. Проведение розыгрышей, мастер-классов и акций с параллельной трансляцией тех или иных мероприятий в социальных сетях.

5. Проведение таргетированной рекламы в социальных сетях и контекстной рекламы в наиболее часто используемых браузерах, таких как «Яндекс» и «Google».

Перед разработкой плана продвижения услуг в сети Интернет необходимо определить и утвердить цели продвижения. Система «SMART», как правило, используется компаниями при постановке их целей. Основные тезисы данной системы заключаются в том, что у цели продвижения должен быть четкий, фиксируемый результат, она должна быть ограничена по времени, результат цели должен обязательно нести пользу и быть достижимым.

Также можем выделить следующие задачи продвижения кондитерских услуг в Интернете, это изучение спроса, анализ конкуренции конкурентов, поиск ЦА, выделение уровня конкуренции (конкурентных преимуществ) компании, создание контент-плана в Интернете и мониторинг действий и нововведений конкурентов в сети Интернет.

Касаемо системы продвижения, мы должны обратить внимание на потенциальных потребителей, для этого необходимо провести углубленный анализ портрета потребителя, чтобы лучше его узнать и понять его потребности.

Для того, чтобы правильно сформировать стратегию продвижения, необходимо собрать данные о компании,

такие как: вид спроса, цели маркетинговой деятельности, тип стратегии и его маркетинговые инструменты. Говоря о кондитерской деятельности, то в большинстве случаев, у кондитерских компаний компании, занимающихся производством фруктов и ягод в шоколаде, вид спроса — колеблющийся, в условиях сезонности покупок и, как следствие, нестабильные показатели продаж. Чтобы улучшить ситуацию, рекомендуется сначала определить потребности покупателя и, исходя из этого, сформировать предложение и стимулирование сбыта в зависимости от колебаний спроса.

Основой при формировании стратегии продвижения являются результаты SWOT-анализа, который, в свою очередь, помогает компании выбирать все виды вариантов развития с учётом ее сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз на рынке. SWOT-анализ-метод заключается в разделении факторов и явлений на четыре категории: Strengths (Сильные стороны), Weaknesses (Слабые стороны), Opportunities (Возможности) и Threats (Угрозы).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наиболее важными направлениями эффективной деятельности в сфере кондитерских услуг являются интернет-маркетинг, который играет преимущественно важную роль в этом секторе, обеспечивая высокий уровень услуг и товаров, ориентируясь на клиента с использованием актуальных методов продвижения поиск новых каналов продаж, проведение эффективных маркетинговых исследований и разработки новых способов продвижения услуг, включая рекламные мероприятия, преумножающих интерес клиента к компании.

#### Литература:

1. Жильцова, О. Н. Рекламная деятельность: учебник и практикум для вузов / О. Н. Жильцова, И. М. Синяева, Д. А. Жильцов. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9889-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451045> (дата обращения: 13.09.2022).\
2. Федотова, Л. Н. Реклама: теория и практика: учебник для вузов / Л. Н. Федотова. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8299-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450406> (дата обращения: 13.09.2022).
3. Шадрин Л. Ю. Теоретические подходы к определению рекламной кампании (технологический подход) // Universum: Общественные науки: электрон. научн. журн. 2014. №9 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-reklamnoy-kampanii-tehnologicheskij-podhod/viewer> (дата обращения: 13.09.2022).
4. Как повысить конкурентоспособность продукции [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.informio.ru/publications/id674/>
5. Конкурентоспособность товара [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

### Обучение детей с ограниченными возможностями плаванию и его оздоровительное влияние

Камилова Мухиба Азимовна, кандидат биологических наук, старший преподаватель  
Институт точных наук и технологий Таджикистана в Худжанде (Таджикистан)

Комилов Масрурджон Комилджонович, студент  
Волгоградский государственный аграрный университет

*Данная статья посвящается оздоровительному влиянию плавания детям с ограниченными возможностями здоровья — на примере незрячих и слабовидящих детей. Известно с древних времен, что спорт, в особенности циклические виды спорта, обладают колоссальным оздоровительным воздействием на организм человека, в том числе, на детский организм. Плавание относится именно к таким видам спорта.*

*В статье автор обосновывает свои заключения о пользе плавания для незрячих и слабовидящих детей теоретическими интерпретациями и практическими рекомендациями, что немаловажно для достижения положительного эффекта в плавании детьми с вышеупомянутым дефектом.*

*Медицина не отрицает, что потеря зрения — это трагический финал тяжелых заболеваний глаз. 90% информации об окружающем мире нам предоставляет зрительный орган, и утрата зрения и светочувствительности лишает человека доступности объективных информации о внешнем мире. Но занятия разными видами спорта, особенно плаванием, открывают другие виды чувствительности. Плавание — важнейшее средство развития незрячих и слабовидящих детей, так как этот вид спорта формирует личность и одаривает занимающегося им самоуважением. Регулярные занятия плаванием обучают детей владеть своим телом. Воздействие занятий плаванием наблюдается не только в развитии двигательных способностей, физических качеств, но и в улучшении телосложения, правильности осанки, что максимально важно, потому что в более позднем возрасте исправить ее дефекты становится значительно труднее. Занимаясь плаванием, ребенок становится атлетически правильно сложенным, более уверенным в себе и в своей жизни.*

**Ключевые слова:** дети с ограниченными возможностями, ДОВ, занятие плаванием, оздоровительное влияние плавания, специальные физические упражнения в воде для ДОВ, незрячие и слабовидящие дети, польза плавания для незрячих и слабовидящих детей на физическом и психологическом уровне.

### Teaching children with disabilities to swim and its health-improving influence

Kamilova Mukhiba Azimovna, candidate of biological sciences, senior teacher  
Institute of Exact Sciences and Technologies of Tajikistan in Khujand (Tajikistan)

Komilov Masrurdzhon Komildzhonovich, student  
Volgograd State Agrarian University

Плавание — самый популярный вид спорта, в связи с чем наш организм становится здоровым. Оно является доступным как для детей, так и для взрослых. Плавание обладает огромным оздоровительным значением, будучи уникальным видом физических упражнений, оно относится к массовой форме двигательной деятельности (5).

Видообразование плавания относится к древним временам и обусловлено с необходимостью освоения водной

среды человеком, потому что большую часть Земного шара охватывает вода, и человек поневоле сталкивается с ней. В древние времена плавание являлось необходимым навыком в борьбе за существование. Например, древние греки ценили важность умения плаванием и приравнивали ее к умению грамотности, т. е. читать и писать. Плавание — одно из мощных способов закалывания организма, оно способно доставлять радость, служит прекрасным средством

отдыха, укрепляет иммунитет и здоровье организма. Оно способствует вырасти подрастающему поколению сильными, ловкими, выносливыми и смелыми, переполняет чувством уверенности в различных жизненных обстоятельствах.

Занятие плаванием оказывает на организм, особенно организм детей оздоровительное влияние, развивая сердечно-сосудистую и дыхательную системы; укрепляя мышцы, способствуя гармоничному росту тела и правильной осанке; приспособлявая детский организм к воздействию холода и резким колебаниям температуры (4).

Благотворное значение плавания на организм человека, особенно на детский организм, известно с древности. Организм человека состоит более чем на 60% из воды, потому никакой другой вид физической активности не сравнится с упражнениями в воде. Горизонтальное положение тела в воде, ее относительная невесомость позволяют разгрузить позвоночник. Человек в вертикальном положении тела проводит более 2/3 части своей жизни. Но в водной среде, двигаясь в горизонтальном положении, позвоночный столб испытывает иные нагрузки и перемещения отдельных позвонков, соответственно, разгружая нервные окончания, которые они сжимают.

В добавлении к вышесказанному, регулярные занятия плаванием всесторонне позитивно влияют на физическое развитие детского организма, состояние центральной нервной и дыхательной системы, формируют правильную осанку и усиливает сопротивляемость детского организма к различным простудным заболеваниям. Ритмичные движения в воде улучшают кровообращение и обмен веществ, укрепляют сердечно-сосудистую систему. Кожа детей очищается и это облегчает кожное дыхание.

Все вышеуказанные позитивные аспекты плавания, при регулярном занятии плаванием, мы привыкли наблюдать у физически здоровых детей, которые занимаются плаванием. Но как быть, если дети имеют ограниченные физические возможности? Нам известно, что дети с ограниченными физическими и психологическими возможностями находятся в эмоционально-угнетенном состоянии. Вода, как правило, оказывает стимулирующее воздействие на центральную нервную систему, в водной среде начинают работать и мелкие и крупные мышечные группы, повышается уровень двигательной активности одного из факторов нормального развития ребенка. В добавлении к вышесказанному, коррекционные занятия по плаванию оказывают позитивное влияние на кардиореспираторную систему, иммунитет, психоэмоциональную область; они являются и коррекционным и профилактическим средством вторичных нарушений у детей с ограниченными возможностями здоровья (3).

У ребенка полная или частичная утрата зрения — слепота или слепота, приводящее к социальному дефекту и недостаточности. Это является одним из наиболее тяжелых видов заболевания. Данное явление — трагический результат тяжелых заболеваний глаз и препятствует

ребенку в его приспособлении к жизни и окружающему миру, так как известно, что 90% информации о внешней среде мы получаем через зрительный орган и нарушение функций данного органа оказывает существенное влияние для жизнедеятельности человека, ограничивая при этом, необходимые критерии жизнедеятельности, как, способность к передвижению, обучению, ориентации и самообслуживанию.

Процесс восстановления здоровья ДОВ — это сконцентрированный механизм медицинских, психологических и педагогических, социально-экономических мероприятий, ориентированных на более полное устранение ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функции организма.

Для того, чтобы решать вопрос по трактуемой теме, мы ставили перед собой цель — создание условий для восстановления здоровья и, по возможности, способствование всестороннему развитию детей с ограниченными возможностями. Также, нашей целью является восстановление социального статуса ДОВ, приобретение ими экономической независимости и их социальная адаптация. Наша главная задача, ориентированная на реабилитацию, компенсация нарушенных функций — максимально сокращенный уровень ограничений в жизнедеятельности, устранение формирования психологического комплекса неполноценности, мобилизация к социальной интеграции.

Для реализации данной цели должны решаться следующие задачи:

- содействие восстановлению здоровья детей с ограниченными возможностями;
- формулировка интереса и мотиваций к занятию плаванием, ЗОЖ;
- развитие физических способностей;
- воспитание морально-этических и волевых качеств;
- обучить детей с ограниченными возможностями здоровья к основам техники способов плавания.

Данная программа обучения ДОВ включает занятия в плавательном бассейне, где занятия проводятся согласно с принципами физической культуры (постепенности, учета индивидуальных особенностей). На данных занятиях применяются специфичные и общеразвивающие физические упражнения, которые способствуют дальнейшему укреплению, расширению двигательной активности, появлению чувства уверенности в себе и самостоятельности ДОВ.

Оздоровительная фаза предусматривает привлечение детей с ограниченными возможностями в неограниченном количестве к регулярным занятиям плаванием для оздоровления и коррекции имеющихся отклонений в состоянии здоровья, воспитания личности ребенка, формирования здорового образа жизни и развития физических способностей.

Многолетний опыт врачей и педагогов показывает, что подвижность специфична здоровым детям, а малоподвижность, как известно, вялым и страдающим каким-нибудь заболеваниями детям. Незрячий ребенок или слабо-



видящий не является исключением. Отсутствие зрения является как бы фактором малоподвижной жизни. Но данное воззрение ошибочно. «Функция творит орган» — доминирующий биологический закон, которую должен знать каждый. Ведь бывает и так, что слабовидящие дети занимают лидирующее место и в спорте, и в разных областях жизни.

Физические упражнения, игры, занятия спортом, в особенности плаванием, которыми увлекаются дети всех возрастов, позитивно влияют на деятельность всех систем организма, подбадривает и дарит чувство радости. Под воздействием занятий, в особенности плаванием, образуются положительные свойства характера. Работа с детьми незрячими и с детьми с остатком зрения показало, что те из них, которые занимаются плаванием, как одним из видов восстановления здоровья ДОВ, данные занятия вызывают положительную динамику на физическом уровне.

Среди незрячих и слабовидящих детей имеется определенный процент, которым свойственно сколиоз, плоскостопие и дефекты осанки.

Патология осанки, ее сутулость влияет на двигательное положение позвоночника (2). Признаками являются изменяющееся положение тела и кратковременное выпрямление осанки. Таким детям грозит сутулость, которая не компенсируется позвоночником, и такие недуги, как круглая спина, выраженный лордоз у слабовидящих детей сопряжено с поражением ног. Не только незрячие, но и слабовидящие дети отстают от нормы по показателям подвижности в суставах, мышечной работоспособности, координации и точности движения.

Патология в осанке может быть устранена при занятии плаванием и целенаправленных мышечных упражнений (2). Больше всего малоподвижность и отсталость у незрячих детей выявляется в развитии силы мышц, в координации и скорости движений. Наблюдения показывают, что циклические физические упражнения оказывают позитивное влияние на состояние здоровья этих детей, а плавание относится именно к таким видам спорта, также на состояние опорно-двигательного аппарата, что, бесспорно чревато улучшением осанки, подвижности в суставах, твердости и выносливости организма.

При занятии плаванием развивается моторика, и это является важным фактором функционирования организма незрячих и слабовидящих детей. У слабовидящих детей при плавании существенную роль занимает координация — умение, сноровка и ловкость, в последующем, выносливость. Повышению координации способствуют воспроизводимые упражнения, которые обладают целенаправленным характером движений. В этом случае в кору головного мозга направляется сознательный посыл и из него образуется бессознательный процесс, охватывающий определенную часть мозга и приводящего к выработыванию умения совершенного типа движения, которую в свою очередь, принято называть двигательным автоматизмом или моторно-динамическим стереотипом.

Вместе с моторикой, плавание улучшает сенсорную чувствительность слабовидящих детей. При совершенно полной утрате или выпадении светочувствительности спорт, в том числе плавание предоставляет иные виды чувствительности и этим улучшает представление о внешнем мире. Занятие плаванием — это не только средство улучшения общесоматического состояния ДОВ, но и существенный социально-психологический фактор, так как предоставляется возможность выявлять, каких потенциально отличных результатов можно достичь в условиях снижения или отсутствия функции разных органов. Это очень важно для осознания собственного потенциала организма для детей с различными физическими дефектами.

Детям с ограниченными возможностями, в том числе, слабовидящим и незрячим перед тем, как начать занятия плаванием и в процессе плавания, необходимо выполнять следующие задачи:

- овладеть упражнениями специальной гимнастики на суше;
- ознакомиться с упражнениями для изучения техники плавания;
- регулярно выполнять «свой» объем нагрузок на суше и воде;
- постепенно повышать уровень физической подготовленности;
- расширять диапазон двигательных навыков;
- научиться сочетать занятия по плаванию с другими видами физкультурно- спортивной деятельности.

Для достижения положительного результата от занятий плаванием выбор объёма и интенсивности нагрузок весьма значительна. При установлении объёма нагрузки нужно учитывать степень физической подготовленности детей. В обусловленности от индивидуальных особенностей детей, их нынешнего физического состояния и самообладания нагрузка может увеличиваться или уменьшаться.

Величину нагрузки определяют объём и интенсивность упражнений. Нагрузки, интенсивность которых ниже определенного уровня, не вызывают изменений в уровне физической работоспособности. Данный уровень именуется «порогом адаптации» или «границей выносливости».

При занятии плаванием с незрячими и слабовидящими детьми необходимо создать опору из дидактических принципов, принятых в тифлопедагогике: коррекционная ориентация, индивидуальный подход, компенсаторная направленность занятий.

В течение занятий с детьми с нарушением зрения важное место занимают данные методы обучения: А) *Словесный метод*. При описании и трактовке тренер-преподаватель сообщает детям не только преподнесенный материал, но создает живые образы, формирует пространственные представления о предметах и действиях. Тренеру-преподавателю необходимо иметь навыки пользования голосом. При командовании он должен быть спокойным, уверенным и устойчивым. Звуковые сигналы в процессе занятия должны широко применяться.

Б) *Метод наглядности*. Осуществляется посредством осязания: пальцевым, ладонным и кистевым способами. В) *Метод показа*, или «контактный» метод, используется в случае, если занимающийся не понял действия со слов тренера-преподавателя, или у него возникло о нем неправильное представление. Контактный метод охватывает активный и пассивный метод показа. Пассивный метод — это когда тренер-преподаватель, взяв руки обучающегося, выполняет движения вместе с ним. Активный метод — это когда ученик осязает положение частей тела преподавателя при выполнении им какого-либо движения.

Г) *Метод мышечно — двигательного чувства*. Тренер-преподаватель ориентирует внимание ученика на ощущения, возникающее в мышцах, суставах и связках при выполнении разных движений. Д) *Метод звуковой демонстрации*. Данный метод помогает тренеру-преподавателю акцентировать внимание ученика на сознательно подчеркнутом звуке, характер, скорость, ритм, темп, мягкость или резкость выполнения упражнения. Е) *Метод дистанционного управления* представляет команды тренера ученику с определенного расстояния: «Поверни направо», «Иди вперед», «Поворачивай назад» и т. д. Ж) *Метод стимулирования двигательной активности*. Тренеру-преподавателю необходимо часто поощрять учеников, предоставлять им возможности почувствовать радость движений, способствовать в избавлении своих воспитанников от чувства страха пространства.

В процессе занятия плаванием с детьми слабовидящими и незрячими, должны соблюдаться следующие рекомендации:

1) Индивидуальный подход в методике и в объёме физических упражнений в обусловленности от первичного дефекта зрения и вторичных отклонений в развитии ребенка.

2) Механизм регулярного воздействия с обеспечением конкретного индивидуального подбора физических упражнений и последовательности их применения.

3) Систематичность.

4) Длительность применения и упорство в воспроизведении.

5) Все более нарастающий объём физической нагрузки в процессе учебного года.

6) Дифференциация и новизна в выполнении упражнений (10–15% из них обновляются, а 85–90% повторяются с целью закрепления приобретенных ранее навыков и умений).

7) Нормативность воздействия.

8) Цикличность. Выполнение упражнений поочередно, с переменной, во избежание переутомления, поскольку незрячие дети утомляются быстрее.

9) Совершенное воздействие.

10) Учет возрастных особенностей (функциональных, физиологических, состояние мышечного аппарата глаз).

При занятии плаванием с незрячими и слабовидящими детьми немаловажную роль играет выбор универсальных средств и методов физической и технической подготовки, особенно для начальной подготовки и для этапов спортивно-оздоровительной подготовки, как подвижные и спортивные игры, упражнения в воде, направленные на развитие координационных навыков, скоростных свойств, выносливости, а самое главное, на развитие компенсаторных возможностей организма и коррекцию физических отклонений.

Мировая практика доказывает, что потенциально широкое участие слабовидящих и незрячих детей в спортивной арене на международном уровне во многих видах спорта, в том числе, в плавании, при определенных условиях проведения тренировок становится доступным.

#### Литература:

1. Анохин П. К. Общие принципы компенсации нарушенных функций и их физиологическое обоснование. — М.: Медгиз, 1956. 48.
2. Бородич Л. А, Назарова Р. Д. Занятия плаванием у детей и подростков при сколиозе. — М.: Просвещение, 1988.
3. Исаева Т. Н., Виноградов М. Н. Плавание для детей с ограниченными возможностями. — г. Гаврилов-Ям, Ярославская обл., 2016. 45 стр.
4. Польза плавания для детей с ограниченными возможностями. Санкт-Петербург, НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2014 г.
5. Хорькова А. С., Адилев В. О. Некоторые физиологические изменения в организме при плавании и его оздоровительное значение. Вестник Югорского Государственного Университета, 2016, выпуск 1 (40). С. 209–212.

## Формирование навыков здорового образа жизни на уроках физкультуры и во внеурочной деятельности как средство развития личностного потенциала школьника

Угрюмова Елена Ивановна, методист

Белгородский межмуниципальный методический центр Белгородского института развития образования

Китляр Людмила Анатольевна, учитель физической культуры;

Ручка Галина Анатольевна, учитель физической культуры

МОУ «Бессоновская СОШ Белгородского района Белгородской области»

Мозговой Антон Валерьевич, учитель физической культуры

МОУ «Разуменская СОШ № 4 «Вектор Успеха» Белгородского района Белгородской области

Здоровье школьников отнесено к приоритетным направлениям государственной политики в области образования. Востребованы новые формы работы, широкий выбор не только спортивных, но и оздоровительных занятий, прежде всего для детей, так как именно в детском возрасте закладываются привычки и интересы. В первую очередь необходимо опираться на сформированный в школе образ выпускника, который включает в себя понятие «Здоровая личность» и формирует следующие качества: стремление сохранить и укрепить свое здоровье; ведение здорового образа жизни; умение противостоять негативным факторам среды; стремление к духовному и социальному благополучию; умение противостоять жизненным трудностям и не впадать в отчаяние. Формирование у школьников интереса к здоровому образу жизни и привычки следить за своим здоровьем начинается в начальной школе, где можно внедрять методику российского учёного, врача, педагога, доктора медицинских наук, почётного работника общего образования Российской Федерации. В. Ф. Базарного. Наличие культуры здоровья у обучающихся можно определить по их поведению, так как формирование ценностных ориентаций на ЗОЖ происходит в процессе становления культуры здоровья, заботы о своем здоровье и здоровье людей, которые его окружают. Если ребенок осознал ценности здоровья, то он мотивирован на ведение здорового образа жизни. Формирование здорового образа жизни ребёнка на основе здоровьесберегающих технологий должно стать приоритетным направлением в деятельности педагога. Необходимо проводить большую систематическую работу по формированию культуры здоровья у школьников, так как важность повышения уровня сознательного отношения к своему здоровью чрезвычайно велика как для дальнейшего обучения ребенка, так и для выполнения им в будущем самых разных видов деятельности и для будущей взрослой жизни. Таким образом, можно выявить ряд противоречий, которые и призван разрешить данный опыт: противоречия между запросом общества, которое заинтересовано в воспитании здорового поколения, с одной стороны, и резким ухудшением состояния здоровья детей и подростков, с другой; противоречием между потребностью

в технологиях формирования представлений о здоровом образе жизни и культуре здорового образа жизни в школе и отсутствием системы физкультурного и духовного взаимодействия обучающихся и социума.

Для успешного формирования навыков здорового образа жизни на уроках физкультуры и во внеурочной деятельности школа становится тем ядром, вокруг которого объединяют свои усилия другие учреждения социума, осуществляя комплексный системный подход в организации здоровьесберегающих мероприятий, направленных на увеличение интереса обучающихся к здоровому образу жизни, что помогает развитию личностного потенциала сельского школьника. Теоретической базой могут являться исследования и идеи советского и российского учёного-гигиениста, специалиста в области гигиены детей и подростков, академика РАМН (2013 г.) А. Г. Сухарёва, доктора медицинских наук И. И. Горехмана, доктора педагогических наук Л. П. Матвеева, основателя российской системы физического воспитания П. Ф. Лесгафта.

Школа должна подготовить своих выпускников к активной созидательной и преобразующей деятельности в социуме, которая в будущем смогла бы обеспечить благополучие и процветание. Школьники должны быть готовы к освоению нового социального опыта, развивающего духовно-нравственные ценности. В психолого-педагогической литературе представлены исследования, рассматривающие педагогические основы воспитания социально активной личности в условиях социальной среды (А. М. Арсеньев, Н. И. Болдырева, Р. Г. Гурьев, Б. Т. Лихачев, Ю. П. Сокольников, Г. Н. Филонов). Теория взаимодействия школы с социальной средой представлена в работах П. П. Блонского, А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинского и др. Определению функций школы как открытого социального института посвящены работы Ю. К. Бабанского, Б. П. Битинаса, Б. З. Вульфова, А. Т. Куракина, Л. И. Новиковой, М. Н. Певзнера, М. М. Поташника, М. Н. Скаткина, В. А. Сластенина, Е. А. Ямбурга. Отечественные и зарубежные концепции школы, открытой социуму, раскрыты в исследованиях О. Герца, А. Гоффа, Э. Мидвинтера, Г. Морриса, П. Петерсена, С. Френе, К. Уотсона. Концепции социального взаимодействия и социального партнерства рассмотрены в ра-

ботах Л. Н. Виноградовой, А. В. Корсунова, С. И. Кубицкого, П. А. Сорокина.

В настоящее время существуют исследования различных аспектов формирования личностного потенциала школьника как с позиций психологии (О. И. Максимкина [5] др.), педагогики (Мишенина, Л. С. [8], Соколова И. Ю., Терехина Л. А. [10], и др.), так и медицины (Л. И. Латохина [3] др.) Ученые определили структуру и сущность личностного потенциала как совокупность социальных элементов человека, определили пути развития, предложены способы формирования.

Основы для изучения образа жизни заложил М. Вебер. Он считал поведение в жизни и жизненные шансы основой образа жизни. Первое понятие характеризует выбор индивидуумом способа поведения, а под жизненными шансами понимается индивидуальная вероятность реализовать свои интересы, потребности и желания, которые определяются принадлежностью к определенному социальному слою. В соответствии с этой точкой зрения, индивиды выбирают образ жизни и деятельность, но этот выбор социально детерминирован. В рамках этого подхода американские социологи определили здоровый образ жизни как «коллективную модель поведения в отношении здоровья, выбор которой ограничен жизненными шансами индивида». Поведение как результат взаимодействия выборов и шансов имеет либо положительные, либо отрицательные последствия, формируя при этом основу образа жизни. Хотя позитивный образ жизни нацелен на достижение хорошего здоровья, конечная цель состоит в том, чтобы быть здоровым «для чего-либо», например, чтобы работать, хорошо себя чувствовать.

В самом общем виде здоровый образ жизни — это осознанное в своей необходимости постоянное выполнение гигиенических (валеологических) правил укрепления и сохранения индивидуального и общественного здоровья. Здоровый образ жизни определяется как валеологическая категория, отражающая совокупность индивидуальных разумных способов организации жизнедеятельности, которые удовлетворяют естественные, материальные, духовно-нравственные и социальные потребности человека, реализуют его ценностное отношение к своему здоровью и оздоравливают социокультурные условия жизни человека. Здоровый образ жизни традиционно связывается с культурой питания, культурой движения и культурой эмоций, а также с отсутствием вредных привычек.

Одним из важнейших слагаемых здорового образа жизни особенно в школьный период являются систематические занятия физической культурой и спортом. Их роль состоит не только в непосредственном влиянии на организм занимающихся (нормальное физическое развитие, становление форм и функций организма, закаливание), но и в воспитании ценностных ориентации на здоровье, в формировании умений самостоятельно заниматься физическими упражнениями, использовать их в целях самосовершенствования. Педагогу необходимо выстраивать

систему работы по формированию навыков здорового образа жизни на уроках физкультуры и во внеурочной деятельности в разных направлениях, что предполагает охват всех учащихся образовательного учреждения (на разных уровнях). Наиболее эффективными будут оздоровительные мероприятия: утренняя гимнастика до учебных занятий, физкультурные паузы, уроки, внеклассные мероприятия, внеурочная деятельность, дополнительное образование. Следует привлекать, как можно больше социальных партнеров, родителей, чемпионов, администрацию школы и поселения. Немаловажным будет и собственный пример учителя.

С целью систематизации опыта по использованию здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе можно разработать схему различных форм работы по формированию здорового образа жизни в школе, методике проведения утренней гимнастики до учебных занятий, включив упражнения для профилактики различных заболеваний. На уроках в качестве разминки использовать элементы нетрадиционных методов обучения (валеология, калланетика, хатха-йога). В основную часть можно включить калланетику (американская гимнастика с мелкими и тонкими движениями, которые воздействуют на глубоко расположенные мышцы). Эти упражнения используются для коррекции фигуры, без всякого вреда для здоровья. Этой гимнастикой могут заниматься дети как основной, так и подготовительной, и специальной группы. В заключительную часть можно включить релаксацию под музыку. В конце урока проводить рефлекссию, где дети делятся своими ощущениями, высказывают своё мнение об уроке, о своём настроении. Можно использовать методику проведения бинарных уроков, проводимых совместно с психологом. Данные уроки направлены на коррекцию познавательной и креативной сферы учащихся. Такие уроки необходимо вводить в процесс обучения, так как для детей это интересно, они с удовольствием выполняют всё предложенное. На этих уроках могут заниматься абсолютно все дети. Они не вредят здоровью, а наоборот выполняют профилактическую роль как со стороны физического, так и психического развития. Необходимо стараться разнообразить и внеклассные мероприятия для развития и воспитания всех качеств, необходимых для адаптации ребенка в реальной жизни. Приобщить его к истокам народной культуры, воспитать чувство любви к малой родине, ее истории и культуре, воспитать чувство патриотизма, ответственное бережное отношение к природе, способствовать сплочению семейных отношений, формировать почтение и уважение старшего поколения, выявлять лучшие примеры для подражания и использовать их в своей жизни.

Немаловажным моментом в работе по формированию интереса к здоровому образу жизни является организация различных мероприятий, как среди учащихся, так и с привлечением родителей и всех институтов социума. Эти мероприятия для школьников проводить в преддверии праздников. Стараться подбирать разную

тематику, чтобы в игровой форме реализовать как можно больше методов обучения, прибегая к разным формам организации.

Таким образом, данное направление деятельности дает возможность сформировать культуру здорового образа жизни у школьников с учетом выявленных организационно- педагогических условий формирования здорового образа: учет возрастных особенностей школьников; внеурочная деятельность должна проводиться с использова-

нием здоровьесберегающих технологий; педагоги, родители и социум должны совместно и целенаправленно работать над формированием мотивации здоровья и поведенческих навыков здорового образа жизни у школьников. Именно занятия физической культурой, интерес к здоровому образу жизни являются важнейшим фактором, обеспечивающим полноценную жизнь, раскрытие самых разнообразных способностей, достижение мастерства в любом виде профессиональной деятельности.

#### Литература:

1. «Комплексная программа физического воспитания учащихся. Программы образовательных учреждений. 1–11 классы. Для учителей общеобразовательных учреждений. 9-е издание», авторы — доктор педагогических наук В. И. Лях, кандидат педагогических наук А. А. Зданевич, Москва, «Просвещение», 2012 г.
2. Латохина, Л. И., Хатха-йога для детей, «Школа здоровья», «Просвещение», 2012 г.
3. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1977. — 271 с.
4. Справочник учителя физической культуры /авт.-сост. П. А. Киселев, С. Б. Киселева. — Волгоград: Учитель, 2008.

# ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

## Фразеологизмы русского речевого этикета и их китайские эквиваленты

Чжан Шипэн, студент магистратуры

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

*Фразеология является важной частью любого живого языка и общества в целом. Фразеология не только придает языку красочность и неповторимую остроту, но и несёт в себе мифологические, религиозные, этические представления разных народов. В данной статье мы рассмотрели только некоторые из речевых формул приветствия, привел примеры использования в русской художественной литературе и сопоставил с китайскими эквивалентами.*

**Ключевые слова:** фразеология, фразеологизм, речевой этикет, приветствие, совпадение.

Изучение фразеологии — это важная и трудная для иностранных учащихся часть изучения любого языка. Нельзя хорошо знать язык, не зная его фразеологии. Исследование фразеологизмов всегда привлекало внимание лингвистов. В настоящее время намечены новые перспективы в изучении фразеологического фонда русского языка, в том числе сопоставительный анализ русской и иностранной фразеологии, создание двуязычных фразеологических словарей.

Особой частью русской фразеологии являются этикетные формулы, то есть те устойчивые выражения, которые традиционно используются в этикетных речевых актах (ситуациях приветствия, прощания, благодарности, извинения, поздравления и др.). Анализ фразеологизмов, связанных с русским речевым этикетом, даст возможность найти «ключ» к системе ценностей русской языковой личности. Анализ примеров употребления фразеологизмов в художественной литературе (на основе материалов Национального корпуса русского языка), предпринятый в работе, покажет, какие сочетания, зафиксированные в словарях, устаревают, а какие остаются «живыми» и популярными.

### 1. Этикетные формулы приветствия

Когда русские люди приветствуют друг друга, они используют целый ряд слов и формул: Здравствуйте! Привет! Доброе утро! Добрый день! Добрый вечер! и другие. Кроме традиционных формул приветствия, перечисленных в предыдущем параграфе, русские при встрече употребляют еще целый ряд формул, которые употребляются реже стандартных. Мы обратили внимание на некоторые из них:

#### 1) *Сколько лет, сколько зим!*

Этот фразеологизм используют, когда русский человек встречает друга или знакомого, которого не видел много времени, с кем давно не встречался. В такой ситуации самое традиционное выражение — радостное восклицание «Сколько лет, сколько зим», что означает: «Как давно я тебя не видел!». В Китае тоже есть фразеологизм, который тоже

выражает «давно не видел кого-то», переводится как 阔别重逢 (kuo bie chong feng). 阔 (kuo) — в китайском языке имеет значение «Широкий» (где-то или что-то очень широкий). Но в этом фразеологизме 阔 (kuo) означает «очень долгое время». 别 (bie) — «расставание», и 重逢 (chong feng) «еще раз видеть кого-то», но этот фразеологизм может использоваться только в неофициальной обстановке, по отношению к близким друзьям и родственникам.

В китайском языке еще есть разговорный фразеологизм 好久不见 (hao jiu bu jian), который тоже выражает смысл выражения сколько лет, сколько зим. 好久不见 (hao jiu bu jian) дословно переводится на русский как «давно кого-то не видел». Его можно употреблять в менее дружеской обстановке: при разговоре со знакомыми (не обязательно с друзьями или родственниками):

— 好久不见啊老张 (hao jiu bu jian a lao zhang) — давно тебя не видел, Чжан.

— 是啊 (shi a)! — Да!

В русском выражении отразился счет времени по противоположным сезонам — жаркому лету и холодной зиме. Когда произносится начало выражения сколько лет, в сознании русских возникает другое, устарелое значение слова лето — «год». Выражение представляет собой сокращенную фразу «сколько лет, сколько зим не виделись», в которой слова не виделись легко подразумеваются, понятны из самой ситуации.

Это словарная статья из лингвострановедческого словаря: Сколько лет, сколько зим — Как давно (мы не виделись).

Радостное восклицание при встрече с кем-л., кого давно не видели.

1. (Лоскутов:) *А! Ермолай Иванович!.. Сколько лет, сколько зим не виделись!* Н. Некрасов. Петербургский ростовщик. — *Ты ли это? Голубчик мой! Сколько лет, сколько зим!.. — изумился тонкий.* — *Машиа! Друг детства!* А. Чехов. Толстый и тонкий [1].

## 2) Какими судьбами?

Если встречаются человека, которого никак не ожидали встретить здесь, в этом месте, русские с удивлением воскликнут: «Каким ветром (занесло)?» или «Какими судьбами?» Это означает: «Каким образом ты оказался здесь? Как ты попал сюда?»:

— Андрей! Неужели это ты? Какими судьбами в Москве?

— Здравствуй, Миша. Я здесь в командировке, по делам.

Какими судьбами переводится на китайский язык следующим образом: 可真巧啊 (ke zheng qiao a). В Китае, когда люди не ожидали встретить кого-то в каком-либо месте, они с удивлением воскликнут: 可真巧啊 (ke zheng qiao a).

Также есть китайский фразеологизм 冤家路窄 (yuan jia lu zai), который употребляют два человека, у которых плохие отношения друг с другом, но если они случайно встретились, они с удивлением воскликнут: 冤家路窄 (yuan jia lu zai). Этот фразеологизм совпадает по значению с русским выражением Какими судьбами? но в китайской формуле значение иероглифа судьба негативное:

— А! 是你啊! 我们可真是冤家路窄! (a! shi ni a! wo meng ke zhen shi yuan jia lu zai!) — А! Это ты! Какими судьбами!

— 是啊! 你想怎么样? (shi a! ni xiang zhen me yang?) — Да! Чего ты хочешь?

## 3) Лёгко на помине

А вот о человеке, который пришёл как раз в тот момент, когда о нём говорили, только что вспоминали, русские скажут: «Лёгко на помине». Это означает: «Только что мы о тебе говорили, а тут как раз ты и пришёл».

Например:

— Я давно не видел Андрея. Что с ним?

— Я тоже давно не встречал его. Ой! Посмотри! А вот и он.

— Только что мы о тебе вспоминали, а тут и ты. Лёгко на помине.

В Китае тоже есть фразеологизм, который совпадает по значению с лёгко на помине, он переводится как 说曹操曹操到 (shuo cao cao cao cao dao), где 说 (shuo) — это говорить, 曹操 (cao cao) — это имя китайского полководца, автора сочинений по военному делу и поэта, главного министра империи Хань. Фактический правитель империи Хань в начале III века, не вполне заслуженно вошедший в историю как её могильщик. Цао Цао выведен в романе «Троецарствие» как наиболее колоритный злодей своего времени. Для китайцев он является одной из самых ярких и узнаваемых фигур национальной истории. В его распоряжении находилась самая многочисленная армия древности — числом до миллиона воинов. Из истории фразеологизма 说曹操曹操到 (shuo cao cao cao cao dao) мы знаем, что однажды император столкнулся с серьезной опасностью, но умный曹操 (cao cao) уже давно ожидал это событие и смог спасти императора очень вовремя. Затем этот фразеологизм 说曹操曹操到 (shuo cao cao cao cao dao) стал передаваться из поколения в поколение. Когда говорят о ком-то, кого только

что вспоминали, китайцы скажут: 说曹操曹操到 (shuo cao cao cao cao dao).

Приведем пример контекста с использованием этого фразеологизма:

— 我好久没看到世鹏了, 也不知道他怎么了? (wo hao jiu mei kan dao shi peng le, ye bu zhi dao ta zheng me le?) — Я давно не видел Шипэна, не знаю как он сейчас?

— 我也好久没看到他了, 哎! 那不是他吗! 真是说曹操曹操到 (wo ye hao jiu mei kan dao ta le, ai! na bu shi ta ma! zhen shi shuo cao cao cao cao dao) — Я тоже его давно не видел, ой! Вот он, лёгок на помине.

Образованные русские используют еще латинское выражение *Lupus in fabula* [люпус инфабуля] лат. Досл. «Волк в басне». Составители словаря крылатых слов так говорят о его этимологии: Восходит к известной во многих языках басне, который от скуки несколько раз кричал «Волк!» и смеялся над прибежавшими селянами. Когда же действительно появился волк, его крикам не поверили [2].

## 4) Добро пожаловать!

Встречая у себя в доме гостей, русские приветствуют их словами «добро пожаловать!». Это выражение — приветствие, вежливое приглашение войти, зайти в дом, прийти, приехать куда-либо. Например:

— *Здравствуйте, проходите. Добро пожаловать к нам в гости!*

— *Спасибо.*

В Китае есть много фразеологизмов, которые выражают приветствие, вежливое приглашение войти, зайти в дом, прийти, приехать куда-либо, потому что Китай считается очень гостеприимной страной. Например: 1) 箪食壶浆 (dan shi hu jiang), 食 (shi) — это еда, 浆 (jiang) — это суп, 箪 (dan) и 壶 (hu) — это большая чашка для супа. Этот фразеологизм означает, что народ использует 箪 (dan) и 壶 (hu), чтобы положить еды и налить суп перед встречей любимой армии. Иными словами, фразеологизм 箪食壶浆 (dan shi hu jiang) означает, что армия Китая получила большую поддержку народа.

Контекст использования:

— 军队来了, 老百姓们箪食壶浆! (jun dui lai le, lao bai xing meng dan shi hu jiang!) — Армия пришла, народ тепло приветствует!

Также можно привести в пример фразеологизм 同榻而卧 (tong ta er wo), где 同 (tong) — это вместе, 榻 (ta) — это кровать, 卧 (wo) — это глагол ложиться. Значение фразеологизма: когда в гости приезжает хороший друг, хозяин и гость могут лечь спать на одной кровати, чтобы как можно больше времени провести вместе.

Однако такой фразеологизм может быть использован только в неофициальной обстановке (при общении с близкими друзьями):

我最好的朋友来了, 晚上我与他同榻而卧. (wo zhi hao de peng you lai le, wan shang wo yu ta tong ta er wo) — Приехал мой лучший друг, ночью мы с ним спали в одной кровати.

**Добро пожаловать (в..., к..., на...)**! — форма вежливого, радушного приветствия-приглашения входящему,

пришедшему, приехавшему, а также приглашение прийти, приехать, войти, зайти. Добро пожаловать к нам в субботу на новоселье.

##### 5) *Милости просим (прошу)!*

Повторим пример словарной статьи из лингвострановедческого словаря, которую мы уже приводили при характеристике словаря): Милость — здесь «доброе, великодушное отношение к кому-л.»

Буквально выражение, несколько устаревшее, означает просьбу проявить к хозяевам доброе отношение, приняв их приглашение.

Говорится, когда приглашают приехать, прийти или встречают прибывших гостей и приглашают их в дом, к столу, выражая этими словами гостеприимство, радость, доброжелательство.

[*Мальчик*] пошел и доложил, что обед готов. — *Милости просим*, — сказала хозяйка, поднимаясь с дивана. И. Тургенев. Два приятеля. — *Сейчас в разобранном виде моя машина, а как соберу ее, просим милости поглядеть*. О. Форш, Михайловский замок [3].

*Милости просим (прошу)!* — переводится на китайский как 非常欢迎 (fei chang huan ying). 非常 (fei chang) — «очень», 欢迎 (huan ying) — «приветствовать». 非常欢迎 (fei chang huan ying) — «горячо приветствовать»:

— 我们非常欢迎亲爱的客人们! (wo men fei chang huan ying qing ai de ke reng men!) — Милости просим дорогих гостей!

##### 6) *С легким паром!*

Приветствие и пожелание доброго здоровья тому, кто только что парился в бане или помылся.

Вот как история этого фразеологизма изложена в лингвострановедческом словаре: Русская традиция мыться в парной бане и париться березовым веником отразилась в пословицах и поговорках (фразеологизм задать баню «Сильно отругать кого-л., сделать выговор кому-л., побить»). Давно известно, и современная медицина подтверждает это, что такое мытье укрепляет здоровье и закаляет организм. У русских посещение бани является также своеобразным видом субботнего или воскресного отдыха. Вот почему в деревенском этикете появилось специальное приветствие вышедшему из бани, примерно означающее «с приятным самочувствием, с хорошим настроением» [4].

#### Литература:

1. Фелицына В. П., Мокиенко В. М. Русские фразеологизмы: Лингвострановедческий словарь. М.: Русский язык, 1990.
2. Берков В. П., Мокиенко В. М., Шулежкова С. Г. Большой словарь крылатых слов русского языка. — М., 2000, 622 с. Это выражение синонимично выражению «легко на помине!».
3. Фелицына В. П., Прохоров Ю. Е. Русские пословицы, поговорки и крылатые выражения: Лингвострановедческий словарь/Под ред. Е. М. Верещагина, В. Г. Костомарова. — М.: Рус. яз., 1979.
4. Соловьев Э. Я. Современный этикет: деловой и международный протокол / Э. Я. Соловьев. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Ось-89, 2003

(*Дворник*) с большим почтением приговаривал: «С легким паром честь имеем поздравить!» И. Горбунов. *Отжившие типы*. Из бани Прохор Ильич возвращался домой, у каждой лавки раскланиваясь с купцами, которые поздравляли его с «легким паром». Н. Успенский. При своем деле. — Ты что такой красный, словно из бани. — Ты почти угадал: я принимал горячий душ. -А-а. Ну, тогда-с легким паром.

С легким паром переводится на китайский язык следующим образом: 好好洗啊 (hao hao xi a). 好 (hao) — «хорошо», 洗 (xi) — «мыть», 好好洗啊 (hao hao xi a) — «приятного мытья».

Контекст использования фразеологизма:

— 我去洗澡了. (wo qu xi zhao le) — Я иду в душ.

— 好好洗啊! (hao hao xi a) — приятного мытья!

Разница в употреблении между русской и китайской этикетными формулами в том, что русское выражение С легким паром! употребляется после мыться, а китайское — до этой процедуры.

Стоит также заметить, что формула С легким паром! присутствует в названии фильма режиссера Э. Рязанова, одного из любимых фильмов русских, который обязательно показывают по телевидению перед Новым годом (чаще всего, 31 декабря): Самым известным советским фильмом о пьянстве стала «Ирония судьбы, или С легким паром» Эльдара Рязанова, посвященная досугу трудовой интеллигенции. Левченко Я. Вздогнули — поехали // «Однако», 2009; И смотрите фильм Э. Рязанова «Ирония судьбы, или Слегким паром» — наконец-то стал в полной мере ясен смысл этого названия. Телегин С. Царь-холод — 2 // «Советская Россия», 2003.04.08; — Сколько себя помню, 31 декабря всегда показывают комедию Рязанова «С легким паром!» С какой телевизионной программой вы встретили Новый год? // «Вечерняя Казань», 2003.01.04 и др.

Подбор к русским этикетным формулам эквивалентных (аналогичных) по значению и особенностям употребления единиц китайского языка позволят выделить сходства и различия между этикетными нормами в языковых картинах мира двух народов. При дальнейшем развитии исследования возможны методические рекомендации относительно того, как следует представлять фразеологизмы русского речевого этикета в иностранной (в частности — китайской) аудитории.



## ТЕОЛОГИЯ

### Влияние православных ценностей на формирование духовно-нравственного потенциала у современных студентов

Горожанина Марина Юрьевна, кандидат исторических наук, доцент;

Шилова Элина Вадимовна, студент

Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

*В данной статье говорится о влиянии православно-духовных ценностей на современную молодежь.*

**Ключевые слова:** православие, пасха, добро и зло, мораль, религия.

Православная культура на протяжении многих лет прививает человеку такие качества как смирение, терпение, любовь к родине. Без знания основ православной культуры и традиций учащимся многое непонятно при изучении литературы, истории, мировой художественной культуры, обществознания, так как в современные учебники включен материал по библейской истории, православной художественной культуре, истории Русской православной церкви. Каждый студент должен иметь элементарное представление о совести, осознавать добро и зло, объясняя свои поступки, одобрять или осуждать их, уметь, при отсутствии контроля, соответствию с социальными нормами, не нарушать их. К сожалению, многие образовательные учреждения не защищены от негативных влияний общества в целом, поэтому необходимо учитывать недостатки семейного воспитания детей, и, во-вторых, преподаватели не могут прививать студентам такие ценности, которыми они не обладают. В данной статье в качестве испытуемых были студенты разных вузов и разных специальностей. Результаты показали, что многие студенты руководствуются в своей жизни исключительно эгоцентрическими или ложными просоциальными чувствами, далеки от ортодоксальной религии и культуры и могут быть отнесены к атеистам. На мой взгляд, выходом из сложившейся ситуации является приобщение к ценностям православной культуры всей обучающейся и студенческую молодежь через введение в учебный процесс обязательных предметов православного содержания.

Очевидно, в этом направлении сейчас предпринимаются шаги. Я не считаю, что воспитание современных студентов молодежи на принципах православной культуры означает только привлечение их к обрядам, национальным традициям. Православное образование — это не знакомство с внешней стороной православия [1]. Православное воспитание — это укрепление ценного и чуткого костяка в личности человека, что позволит отстоять добро,

и любовь в их дальнейшей жизненной пути, не сломаться под натиском давления повседневных невзгод, что значит не потерять смысл жизни [2].

Кубанский Государственный университет сейчас начинает работу по составлению проекта по подготовке будущих специалистов дошкольного образования с ориентацией на православную культуру в тесном сотрудничестве с Православной Церковью, дошкольными образовательными учреждениями, городскими и республиканскими вузами, а также колледжем при нашем университете. Целью такого проекта является реализация принципа преемственности православного образования на всех образовательных учреждениях. На Рождество Христово и Светлый праздник Пасхи проходят традиционные праздничные встречи. Ребята принимают активное участие в викторинах, конкурсах, узнают о церковных традициях и обрядах. Регулярно для воспитанников проводятся встречи направления «теология» со священниками храмов. Проведение подобных мероприятий способствуют воспитанию у несовершеннолетних уважительного отношения к нравственным нормам, традициям, формированию духовно-нравственных ориентиров, приобщению к русской культуре.

Для реализации принципов духовно-нравственного воспитания и эффективности выбранных методов и приемов необходимо использовать определенные инструменты, которые представляют наследие духовно-нравственной культуры. Средства обучения в современной педагогике включают художественную и научную литературу, радио, телевидение, произведения изобразительного искусства, театр, кино. Согласно теории В. В. Зеньковского, к средствам духовно-нравственного воспитания прежде всего относятся икона, молитва и храм. В период чтения житий святых, рассказов о святых местах и подвижниках становятся яркими визуальными впечатлениями. По мнению ученого, в дальнейшем, когда человеку необходимо четкое понимание того, что духовно-нравственная жизнь требует

от человека большого внутреннего напряжения, силы воли, готовности и умения противостоять самым возможным искушениям — молитве и вере, музыке, лучшие произведения мировой литературы, красота природы и вообще все, что согревает душу ребенка, может стать активным средством воспитания. В. Зеньковский также подчеркивает важность литературного творчества в формировании духовно-нравственного мира. Литературные произведения способствуют развитию собственной этической позиции. Отмечая значение литературы как средства духовно-нравственного, религиозно-эстетического воспитания, В. В. Зеньковский уделяет особое внимание духовной литературе. По словам В. В. Зеньковского, слова имеют большую силу в духовно-нравственном воспитании, они «осветляют, если их зажгли; они действуют, если за словом стоит вдохновение, горячий и глубокий восторг того, кто произносит слова» [3]. Однако важно, чтобы слушатели воспринимали их с открытым сердцем, воспринимали без иронии. Это требует духовной и эмоциональной гармонии [4]. Следует отметить, что В. В. Зеньковский придает иконе большое воспитательное значение. Он подчеркивает, что это воплощение Бога для нас в видимой и доступной форме. Процесс духовно-нравственного воспитания студентов означает обновление их жизни и мыслей более высоким смыслом, что проявляется в их отношении к своему национальному и мировому духовному наследию, нашей истории, обычаям, традициям, обрядам, культуре, языку, религии, поиску идеал и смысл жизни. Таким образом, воспитательная концепция В. В. Зеньковского направлена на воспитание духовно и нравственно богатого человека; он способствует применению моральных и этических норм, развитию детских инициатив и влиянию на эволюцию чувств, воли, характера и нравственности [4].

#### Литература:

1. Бородина А. В. Основы православной культуры: учебник для средней и старшей ступени общеобразовательных школ, лицеев, гимназий. — М., 2002.
2. Чечель И. Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. — М.: Сентябрь, 1998. — 14 с.
3. В. Зеньковский // Молодой ученый. — 2016. — № 3 (107). — С. 897–900. — URL: <https://moluch.ru/archive/107/25620/>
4. Родные святые: сб. ст. по православному краеведению. — Новокузнецк: 2001–2002. — Вып. 1, 2. — 114 с.

Важнейшую роль в формировании духовных ценностей на потенциал студентов Кубанского Государственного Университета играют духовники Екатеринодарской духовная семинарии города Краснодара, которые регулярно проводят беседы со студентами направления «Теология». На мой взгляд, воспитательное воздействие должно затрагивать не только одно направление, но и весь университет в целом. Во-вторых, образовательная среда Екатеринодарской семинарии для воспитания уровня духовно-нравственной культуры личности должна быть дополнена такими организационными структурными компонентами, вечерняя школа для студентов, православный летний лагерь христиан, в который следует приглашать студентов не только из вузов Краснодара, но и всех желающих из других городов. В-третьих, для того, чтобы повысить уровень духовности студента, нужно включить в учебный план нескольких вероучительных дисциплин, таких как «Основы Православной веры», «Церковнославянский язык». Они непосредственно влияют не только на повышение уровня духовности, но и на формирование лингвистической культуры. Это поможет избежать употребление молодежи в повседневной речи ненормативной и сленговой лексики, ориентации к негативным социальным явлениям (курение, алкоголь).

Участие в религиозных традициях создает особую развивающую среду. Студенты вузов получают новые знания, меняют представление о жизни. Изучение основ православной культуры позволяет узнать историю нашей страны, а также обеспечить духовно-нравственное созревание личности. Воспитание православных ценностей позволяет воспитать личность, способную на подвиги, заложить нравственный идеал у современной молодежи.

# НАУЧНАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

## Белые дыры: теории их существования

Бравков Кирилл Павлович, студент

Ставропольский государственный педагогический институт

Каждый из нас хоть раз в своей жизни сталкивался с понятием «черная дыра». В фантастических фильмах, книгах, телепередачах встречался с образом черной дыры, как одного из самых страшных и загадочных явлений нашей Вселенной.

Представьте себе сферу такой чудовищной массы, что с ее поверхности можно оторваться только со скоростью света. Это черная дыра. Если все вещество Солнца уплотнить в сферу радиусом три километра, оно превратится в черную дыру. Я очень заинтересовался теорией и природой возникновения Черных дыр, прочитал очень много литературы, но о существовании Белых дыр даже не знал. Оказывается, существует Белая изнанка черной дыры.

В 1960-е годы советский физик-теоретик Игорь Новиков (АКЦ ФИАН), исходя из теории относительности, пришел к выводу, что в космосе должны быть объекты, противоположные по свойствам черным дырам. Он назвал их белыми дырами.

Действительно, кроме черных дыр последнее время много говорят и о белых дырах. Теория о белых дырах гласит, что это такие области, которые, в отличие от их черных версий, совершенно ничего не притягивает к себе. Более того, внутрь белых дыр ничего не может попасть. Такой своеобразно герметически закрытый объект. Я заинтересовался этим фактом и узнал, что

Белая дыра — гипотетический физический объект во Вселенной, в область которого ничто не может войти. Белая дыра является временной противоположностью черной дыры и предсказывается теми же уравнениями общей теории относительности. Большинство физиков убеждены, что белых дыр в природе в принципе быть не может и что противоположные им по свойствам белые дыры существуют только в теории, однако у ученых есть наблюдения и догадки о том, как они выглядят, где находятся и какими свойствами обладают.

Передо мной стал ряд вопросов: что же такое дыры во Вселенной, чем отличается природа Черных и Белых дыр, в чем заключается суть теории образования дыр и что именно известно из истории о данной теории.

**Гипотеза:** Белые дыры. Правда. Вымысел.

**Цель:** Выяснить какие факторы подтверждают истинность теории существования Белых дыр, а какие опровергают?

### Задачи:

1. Изучить историю появления различных теорий о возникновении Черных и Белых дыр во Вселенной.
2. Выяснить какова форма и природа Черных и Белых дыр?
3. Есть ли аргументы в пользу теории образования Белых дыр?

### Изучение Чёрных дыр

Чтобы начать говорить о Белых дырах мы должны узнать об их родственниках, а именно Чёрных дырах.

1. Первым заговорил о черных дырах ученый из Кембриджа Джон Мичелл в 1783 году. Он предположил, что если выстрелянный в небо предмет, то постепенно объект перестанет двигаться вверх и начнет падать обратно. Но если первоначальная вертикальная скорость будет выше определенного максимального значения, то силы гравитации окажется недостаточно, чтобы остановить тот или иной объект, и он улетит. Например, вторая космическая скорость, для Земли составляет свыше 11 километров в секунду. При этом, она невысока по сравнению со скоростью света, которая составляет 300 000 километров в секунду. Таким образом, свет без особого труда может покинуть Землю, и даже Солнце, ведь его вторая космическая скорость равна примерно 617 километров в секунду. Однако Мичелл выдвинул предположение, что могут существовать звезды гораздо массивнее Солнца, на которых скорость покидания планеты будет превышать скорость света. Мы не можем их увидеть, потому что свет, испускаемый ими, не покидает границы звезды, благодаря мощной силе гравитации. Мичелл назвал их «темными звездами». Сейчас мы называем их черными дырами. Рассмотрим пример наглядно. (см. Приложение. Рисунок 1) Возьмём ракету, которая стартовала с Земли. Она с лёгкостью её покинет т. к. вторая космическая скорость меньше скорости ракеты. Но есть такие, звёзды, в которых скорость покидания звезды будет больше скорости ракеты, и она не сможет её покинуть. Тоже самое произойдёт, если использовать вместо ракеты свет.

II. Чтобы понять строение Чёрных дыр, необходимо разъяснить такое понятие, как «гравитация». Гравитация описана в ряде уравнений Альберта Эйнштейна, которые он выдвинул в 1915 году в Общей Теории Относительности. Гравитация считается самой слабой из известных сил, но у нее есть два преимущества, которые её выделяют из общего ряда. Первое преимущество — гравитация действует на большом расстоянии. Второе — гравитация всегда положительная. Поэтому у крупной звезды — сила гравитации превосходит другие и соответственно может вызвать гравитационный коллапс звезды. Однако, Эйнштейн в 1939 году опубликовал статью, в которой утверждал, что гравитация не может привести к коллапсу звезды, потому что материя не может сжиматься сильнее других величин. Большинство учёных были согласны с Эйнштейном, но нашёлся один учёный, который опроверг это мнение. Этим учёным был американец Джон Уилер. В своих работах 1950–1960 годов, он выдвинул гипотезу, что все звёзды рано или поздно переживают коллапс. Тем самым Уилер предсказал многие свойства объектов, в которые превращались звёзды после гравитационного коллапса. На протяжении основной части жизни звезды, жизнь, которая длится много миллиардов лет, она вступает в борьбу с собственной гравитацией за счет теплового давления, создающее термоядерные процессы, в результате которого водород превращается в гелий. Длительных процессы приводят к тому, что ядерное топливо звезды заканчивается. Звезда начинает сжиматься. В некоторых случаях она может сохраниться как белый карлик, т. е. плотные остатки звездного ядра. Однако в 1930 году Субраманьян Чандрасекар доказал, что максимальная масса звезды — белого карлика не может быть больше чем в 1,4 раза массы Солнца. Такую же предельную массу рассчитал советский физик Лев Ландау для нейтронной звезды. Какова же судьба звезды, у которой кончается ядерное горючее? На этот вопрос ответил Роберт Оппенгеймер. В своих статьях 1939 года, Оппенгеймер пишет, что такие звезды не в состоянии сохранять всё необходимое давление. А когда нет давления, звезда сжимается до точки с бесконечной плоскостью. Такая точка называется сингулярностью. Все теории пространства опираются на то, что пространство и время ровное и практически плоское, поэтому в точке сингулярности, где искривление становится бесконечным, оно отсутствует. Простыми словами: сингулярность — это есть конец пространства и времени. Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующий вывод: *Черная дыра — есть не что иное, как область, где гравитация настолько сильна, что свет не может ее покинуть. Однако Чёрная дыра имеет границу, где гравитационная сила особенно велика — это называется Горизонтом событий* (см. Приложение. Рис. 2).

#### Излучение Хокинга

Когда мы познакомились поближе с Чёрными дырами и примерно представляем их строение с учётом известных данных, можно говорить о их родственниках Белых дырах.

Что же такое Белая дыра? Белая дыра — гипотетический физический объект во Вселенной, в область которого ничто не может войти. Белая дыра является противоположностью чёрной дыры и подчиняется тем же уравнениями общей теории относительности. Большинство учёных убеждены, что Белых дыр в природе в принципе быть не может. Но так ли это? Это предстоит узнать.

Многие учёные высказывали разные предположения о том, что же такое Белая дыра. Самую популярную из них можно сформулировать следующим образом: Белая дыра — гипотетический объект, который рождается в то время, когда погибает Чёрная дыра. Есть и другие теории о происхождении БД. Например, многие считают, что Белая дыра возникает в том случае, когда рождается Чёрная дыра, т. е. Белая и Чёрная дыра — это некий портал, через который можно попасть в другую вселенную. Теорий много, всех и не перечислить, но давайте остановимся на самых правдоподобных.

Первая теория основывается на теориях Стивена Хокинга. В 1970-х годах С. Хокинг высказал предположение, что все черные дыры должны испарять массу, испуская излучение. Из этого следует, что Черные дыры, которые теряют больше массы, чем получают взамен, должны сокращаться и в конечном результате исчезать, т. е. происходит испарение ЧД. Чтобы найти Чёрную дыру, которая испаряется, необходимо провести ряд уравнений Хокинга. Давайте же разбираться, как найти предполагаемую ЧД по изучению Стивена Хокинга. Испарение Чёрной дыры — квантовый процесс. Его можно описать следующими словами: в квантовой теории поля физический вакуум наполнен частицами. В поле внешних сил динамика этих частиц меняется, и если силы будут велики, прямо из вакуума могут рождаться пары частица и античастица. Такие процессы происходят в горизонте событий Чёрной дыры. При это возможно, что, если одна из частиц падает внутрь Чёрной дыры, другая улетает. Из закона сохранения энергии следует, что частица, которая падает в горизонт событий, будет обладать отрицательной энергией, в то время как другая, которая останется в поле видимости, будет заряжена положительной энергией. Тем самым, когда эти частицы будут «забирать» энергию у Чёрной дыры, она начнёт терять массу, а, следовательно, постепенно погибать. Для того чтобы найти такую Чёрную дыру, необходимо провести ряд вычислений.

Чтобы породить частицу и античастицу, нужно создать приливной эффект.

Разность сил электрона и позитрона в приливном эффекте будет равна

$$\frac{mgLc}{L},$$

где  $Lc$  — длина волны,  $L$  — масштаб гравитационного поля.

Рождение пар определяется законом сохранения энергии, т. е. работа приливных сил должна быть равна энергии, чтобы образовать пары:

$$\left(\frac{mgLc}{L}\right)Lc \sim mc^2.$$

Но для сферической не вращающейся массы  $M$  на большом расстоянии  $r$  её ускорение и условие рождения частиц будет иметь следующий вид:

$$r \sim \left(\frac{Lc^2GM}{c^2}\right) \sim (Lc^2RG)^{\frac{1}{3}}.$$

Здесь гравитационный радиус будет равен  $RG = \frac{2GM}{c^2}$ .

Энергия, необходимая одной частице из возникшей пары для того, чтобы уйти из ЧД, возникает из-за поглощения другой частицы чёрной дырой. В поле тяжести электронно-позитронная пара на характерном расстоянии приобретает энергию:

$$E \sim \frac{GMmLc}{R_G^2} \sim \frac{hGM}{R_G^2} = \frac{hc^3}{4GM}.$$

При такой энергии отвечает температура:

$$T \sim \frac{hc^3}{4k_BGM}$$

При этом электронно-позитронные пары будут рождаться при  $R_G \sim \frac{h}{mc}$ . Важным является и то, что излучение сопровождается тепловым спектром, которое можно вычислить следующим образом:

$$T_{BH} = \frac{hc^3}{8\pi kGM} \approx 1,227 \cdot 10^{23} K \cdot \left(\frac{M}{1kg}\right)^{-1} \approx 6,196 \cdot 10^8 K \cdot \frac{M\emptyset}{M}.$$

Когда мы разобрались с испарением Чёрных дыр (Излучение Хокинга), можно начинать говорить напрямую об одной из теорий.

**Теория:** Если провести ряд вычислений Хокинга, можно найти Чёрную дыру, которая будет постепенно исчезать. Когда она исчезнет на месте её образуется Белая дыра на короткий промежуток времени, это и будет сопровождаться выбросом энергии. Произойти это может из-за того, что одна из частиц приобретёт такой же заряд, как и противоположный.

**Пояснение:** Предположим, что в Чёрной дыре произойдёт образование электрона с зарядом «+» и электрона с зарядом «-». Когда электрон приобретёт такой же заряд, как и другой, то энергия выйдет из ЧД с большой скоростью и когда произойдёт выброс энергии в этот момент Чёрная дыра будет считаться Белой дырой.

Продемонстрируем это на примере. Если поднести разноименные полюса друг к другу — заряды начинают переходить от плюса к минусу, поэтому магниты притягиваются. Если же поднести друг к другу одноименные полюса — то они будут отталкиваться из-за воздействий зарядов внутри них. Так и при ЧД, когда при образовании одноимённых частиц энергия будет накапливаться на одной из них и ЧД погибнет, энергия выйдет с колос-

сальной скоростью т. к. произойдёт воздействие одинаковых зарядов.

**Гамма-вспышки как последствия Белых дыр**

Прежде чем мы перейдём к другой теории о Белых дырах, необходимо понять, что же такое гамма-вспышки. Гамма-всплеск (ГВ) — масштабный космический выброс энергии взрывного характера, который наблюдается в отдалённых галактиках. Продолжительность ГВ составляет от миллисекунд до часа. За первоначальным всплеском чаще всего следует продолжительное «послесвечение» Гамма-вспышки образуются в результате быстрого вращающегося ядра массивной звезды, которое в это время коллапсирует, превращаясь в нейтронную звезду или в Чёрную дыру, также образование ГВ может образоваться в результате слияния двух нейтронных звёзд. Источники гамма-вспышек находятся на расстояниях в миллиарды световых лет от Земли. За несколько секунд вспышки высвобождается энергия, равная энергии Солнца, которая выделилась бы за 10 миллиардов лет свечения. Первая гамма вспышка была случайно зарегистрирована 2 июля 1967 года американскими военными спутниками «Vela». Чтобы объяснить процессы, которые могут порождать Гамма-вспышки, были построены сотни теорий, однако данных для подтверждения было недостаточно, пока в 1997 году не зарегистрировали первое рентгеновское и оптическое послесвечения и определили их красное смещение прямым измерением с помощью оптического спектроскопа. Эти открытия и последующие исследования галактик и сверхновых, ассоциированных с ГВ, помогли оценить яркость и расстояния до источника вспышек, окончательно локализовав их в отдалённых галактиках и связав ГВ со смертью массивных звёзд. Тем не менее, процесс исследования ГВ ещё далеко не закончен, и они остаются одной из загадок астрофизики. Гамма-вспышки регистрируются приблизительно раз в день.

Так было установлено в советском эксперименте «Колнус».

Перейдём теперь к следующей теории. **Теория:** Предположим, что Гамма вспышки случаются из-за Белых дыр. Если сопоставить все Гамма-вспышки по определённым критериям, то можно понять, где ждать следующее появление Белой дыры.

**Пояснение:** Если предположить, что Чёрная дыра имеет несколько фаз: 2 фазы и 2 интерфазы, то во время интерфазы Чёрная дыра становится Белой дырой, на короткий промежуток времени тем самым порождая Гамма-вспышки. Здесь фаза и интерфаза-переход от Чёрной дыры к Белой дыре, во время которого выходит колоссальное количество энергии. На I или III фазе ЧД запасает энергию, т. к. имеет большую гравитационную силу. Когда фаза сменяется на II или IV интерфазу, энергия, запасённая в Чёрной дыре, «выплёскивается» с большой силой, в это время Чёрная дыра становится Белой. Чтобы найти такую Чёрную дыру мы сопоставим расположение в космосе, галактику, год, время. Рассчитаем и сможем узнать, когда произойдёт следующая вспышка.

Если верить расчётам, то предположительная Белая дыра, которая влечёт Гамма-вспышки-170101А, с следующими координатами: 17h48m25s +11°39»

И так же есть ряд других Гамма-вспышек, которые имеют такие же координаты. Это:

191001А и 210506А

Однако из этой теории следует другая. **Теория:** Так как наша вселенная расширяется или сужается, то возможны небольшие погрешности в координатах. И если проделать, то же самое, что и в предыдущей теории, мы найдём Белые дыры.

$$T_{BH} = \frac{hc^3}{8\pi kGM} \approx 1,227 \cdot 10^{23} K \cdot \left(\frac{M}{1kg}\right)^{-1} \approx 6,196 \cdot 10^8 K \cdot \frac{M_{\odot}}{M}, \text{ на}$$

$$T_{BH} = \frac{hc^3}{8\pi k^n GM} \approx 1,227 \cdot 10^{23+n} K \cdot \left(\frac{M}{1kg}\right)^{-1+n} \approx 6,196 \cdot 10^{-8+n} K \cdot \frac{M_{\odot}}{M}$$

где  $n$  — период фазы и интерфазы,  $h$  — приведённая постоянная Планка,  $c$  — скорость света в вакууме,  $k$  — постоянная Больцмана,  $G$  — гравитационная постоянная,  $M_{\odot}$  — масса Солнца и, наконец,  $M$  — масса чёрной дыры.

### Космическая энергетика

**Космическая энергетика** — вид альтернативной энергетики, предусматривающий использование энергии Солнца для выработки электроэнергии, с расположением энергетической станции на земной орбите или на Луне.

Но Гамма-вспышки — они же Белые дыры, порой «выбрасывают» энергию сравнимую с энергией покоя Солнца. Причём эта энергия выделяется за короткий промежуток времени.

**Теория:** Если запустить спутники, которые будут улавливать энергию Белых дыр, вместо энергии Солнца, то сможем получить альтернативный источник энергии за достаточное короткое время.

**Пояснение:** Спутник улавливает энергию Белых дыр, которая будет передаваться радиоволнами с помощью боль-

### Излучение Белых дыр.

**Теория:** Белые, как и Чёрные имеют излучение, которое подчиняется излучению Хокинга, но при этом учитываются период фазы и интерфазы так как в момент смены фазы происходит накопление энергии.

**Пояснение:** Когда ЧД находится в I и III фазах она накапливает энергию, которая в периоды интерфаз выплёскивается. Исходя из этого можно предположить, что излучение Белых дыр подчиняется излучению Хокинга, но уже с учётом всех факторов. Тем самым формула теплового спектра ЧД изменит вид с

ших антенн, а уже на Земле приниматься ректеннами. Также есть другой способ передачи энергии — это передача светового луча с помощью лазеров, а приём будет заключаться свето-уловителем на Земле. Есть и другие способы передачи электроэнергии, например, с помощью фотоэлементов, где энергия фотонов преобразуется в электроэнергию. Однако КПД такого способа составляют от 16% до 43%.

**Недостатки:** высокая стоимость. Средства, затраченные на вывод на орбиту системы общей массой 6 млн т., окупятся только в течение 40 лет.

Другая проблема создания такой системы альтернативной энергии — большие потери энергии при передаче. При передаче энергии на поверхность Земли будет потеряны, по крайней мере, 35–50%.

### Приложение

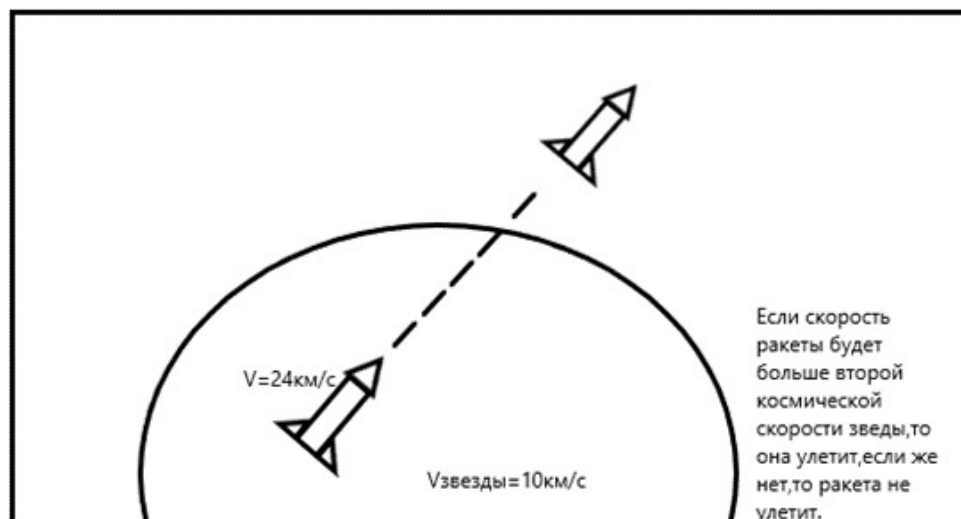


Рис. 1.

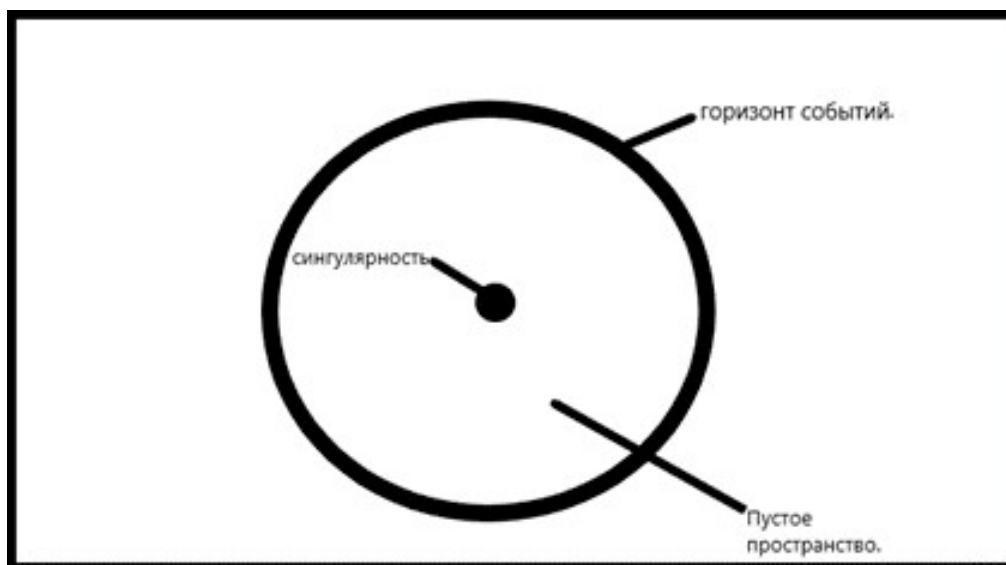


Рис. 2.

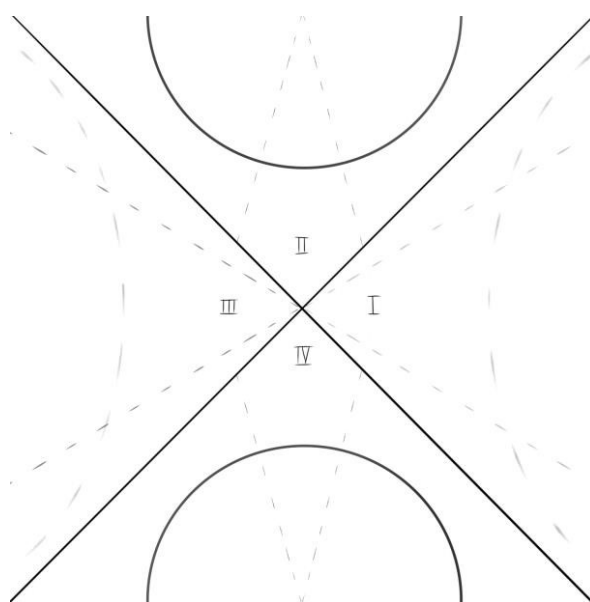


Рис. 3. Смена фазы и интерфазы. I и III-фазы Чёрной дыры. II и IV-интерфазы Белой дыры.

Литература:

1. Новиков И. Д. «Эволюция Вселенной», 3 издание, «Наука», Москва, 1993 г. — 176 с.
2. Вейнберг С. «Большие проблемы Большого взрыва», журнал «Истоки», №1 за 1999 г. — 20 с.
3. Воронцов-Вельяминов Б. А. «Галактики, туманности и взрывы во Вселенной», «Знание», 2007. — 176 с.
4. Стивен Хокинг и Леонард Млодинов. — Кратчайшая история времени. Издательство: АСТ, 2019–160 с.
5. Стивен Хокинг. — Черные дыры. Лекции ВВС. Издательство: АСТ, 2020–64 с.
6. Стивен Хокинг. — Черные дыры и молодые вселенные. Издательство: АСТ, 2017–174 с.
7. Стивен Хокинг. — На плечах гигантов. Издательство: АСТ, 2019–256 с.

# Молодой ученый

Международный научный журнал  
№ 38 (433) / 2022

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова  
Художник Е. А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.  
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–38059 от 11 ноября 2009 г.,  
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).  
ISSN-L 2072-0297  
ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»  
Номер подписан в печать 05.10.2022. Дата выхода в свет: 12.10.2022.  
Формат 60 × 90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.  
Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.  
E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>  
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.