

НОМЕР 73  
ФЕВРАЛЬ, 2023



**ИННОВАЦИИ.**

**НАУКА.**

**ОБРАЗОВАНИЕ**

**ЭЛЕКТРОННОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ**



УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Э40

**Э40** Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование \ Отв. ред. Сафронов А.И. – Тольятти: – 2023.– № 73 (февраль).– 269 с.– URL: <http://innovjourn.ru>

Журнал публикует научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера по техническим, педагогическим, химическим, экономическим, физико-математическим, социологическим, историческим, психологическим, философским, филологическим, юридическим наукам и архитектуре.

Все статьи журнала рецензируются.

Журнал индексируется в российских и международных базах цитирования: Elibrary, Research Bible, Google Scholar, Scientific Indexing Services и Polska bibliografia naukowa.

Договор с Elibrary: №185-03/2015 от 26.03.2015 г.

ISSN 2687-1068.

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

© Научный журнал «Инновации. Наука. Образование», 2015-2023



## Содержание

### Технические науки

<b>Байtimiров Д.Н.</b> .....	
Негативные последствия ударов молнии в элементы добывающей инфраструктуры и методы борьбы с ними .....	7
<b>Байtimiров Д.Н.</b> .....	
Практические аспекты молниезащиты объектов нефтегазодобывающей отрасли .....	11
<b>Арысбаев Е.О., Силенко А.Н.</b> .....	
Приоритеты развития атомной энергетики в Республике Казахстан .....	14
<b>Манько А.В.</b> .....	
Мобильные растворобетонные установки для строительного комплекса .....	20
<b>Маматов Т.А.</b> .....	
Регламентированные процедуры (контроль и мониторинг) по охране труда на фоне изменений нормативно-правовой базы в сфере охраны труда.....	28
<b>Сюн Хайлун</b> .....	
Управление проектированием проектов промышленного и гражданского строительства в России .....	38
<b>Алферов И.В., Мирзоев М.А., Зиновьев О.В.</b> .....	
Определение линейных перемещений в раме с учетом и без учета продольных и поперечных деформаций.....	44
<b>Иванкина О.П., Шимаров В.А.</b> .....	
Определение параметров рабочей площадки станка кривошипных ножниц .....	52
<b>Фосси Тамбо Паскаль Томас, Эссола Жозефин Надин Франсетт, Дэлабрусс Нора Мишель, Ниангула Магделан Деканти, Нимпа Йемели Сильвен</b> .....	
Комплексный анализ коллекторских свойств пород для определения перспектив нефтегазоносности .....	60
<b>Матушевская А.Д.</b> .....	
Изучение химического состава, товароведческих и технологических характеристик листьев плюща .....	63
<b><u>Медицинские науки</u></b>	
<b>Саенко Ю.С., Кобличенко С.В.</b> .....	
Дифференциальная диагностика эпилепсии .....	71
<b><u>Психологические науки</u></b>	
<b>Юсова Р.А.</b> .....	
Амбивалентный характер феноменов смеха и плача в христианской (православной) и в исламской традиции .....	83



**Юридические науки**

**Куклина С.С.** .....  
Абонентский договор в российском гражданском праве: состояние и перспективы совершенствования ..... 95

**Асабаева И.Ж.** .....  
К вопросу о существенных условиях договора залога недвижимого имущества ..... 110

**Границкая А.А.** .....  
К вопросу об общественной опасности stalking ..... 119

**Экономические науки**

**Сычева Е.В.** .....  
Основные проблемы муниципального управления в сфере образования администрации городского округа Химки ..... 125

**Гайлит Е.В., Мохначевская В.М.** .....  
Особенности расчета амортизационных отчислений к моменту покупки нового оборудования ..... 132

**Гайлит Е.В.** .....  
Вопросы кредитования субъектов малого бизнеса в России ..... 141

**Фарзалиева Л.Т.** .....  
Институциональная среда и практики ведения бизнеса в России (на примере большой организации ООО «Газпром» и малой ООО «АЯКС») ..... 149

**Лысенко Д.Н., Дрозд О.В.** .....  
Рынок платежных услуг: основные элементы, инфраструктура и перспективы развития ..... 157

**Слизовская К.Н.** .....  
Использование современных диджитал-каналов для продвижения туристического продукта ..... 166

**Политологические науки**

**Нга Этжеке Даниель** .....  
Санкции как двигатель развития: в чём польза? ..... 175

**Нга Этжеке Даниель** .....  
Природные международные конфликты и эффективный механизм их урегулирования ..... 185

**Нга Этжеке Даниель** .....  
Sino-Russian cooperation: drivers and limitations of Russia- China relations ..... 191

**Нга Этжеке Даниель** .....  
Методологическое значение концепции политических сетей для изучения политических проблем современного мира ..... 196

**Нга Этжеке Даниель** .....  
Ядерное оружие как политическое средство сдерживания агрессии ..... 203



<b>Нга Этжеке Даниель</b> .....	
Islam in Subsaharan Africa: casestudy of current trends of Islam in Cameroon.....	210
<b>Нгассаки Бреж, Мункасса Маба Экзосе Релия Вертю</b> .....	
Современные отношения России и Республики Конго .....	217
<b><u>Педагогические науки</u></b>	
<b>Калинкина Е.В., Козин К.А.</b> .....	
Физическая культура в обеспечении работоспособности студента .....	222
<b>Савина А.В.</b> .....	
Ролевая игра как средство формирования мотивации к успеху у детей младшего школьного возраста .....	227
<b>Сагимбаева А.Е., Айтметова Ш.А.</b> .....	
Проектирование цифровых образовательных ресурсов по информатике с дополненной реальностью.....	233
<b>Леухина Н.В., Скавычева Е.Н.</b> .....	
Сенсорная комната как средство успешной адаптации детей раннего возраста к условиям дошкольной образовательной организации .....	238
<b>Сагимбаева А.Е., Даугарина А.М.</b> .....	
Проблемы обучения информатике в школе в условиях цифровой трансформации образования .....	243
<b>Иванкина О.П., Шимаров В.А.</b> .....	
Разработка упругого элемента для уменьшения вибраций .....	248
<b>Гайнутдинов А.Э., Столяров А.И.</b> .....	
Анализ применения хризотилцементных изделий при возведении фундаментов зданий .....	254
<b>Холодидин Ю.Д.</b> .....	
Обзор способов эксплуатационного контроля дымовых (пожарных) извещателей (датчиков) на примере аэрозольных тестеров.....	261



## **Технические науки**



Байtimiров Дмитрий Николаевич

Студент

Казанский государственный энергетический университет

## НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ УДАРОВ МОЛНИИ В ЭЛЕМЕНТЫ ДОБЫВАЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Аннотация: В настоящей статье кратко рассмотрены элементы энергетической инфраструктуры нефтегазодобывающих месторождений, особенности их эксплуатации и требования к качеству электроэнергии. Негативные факторы возникающие при попадании молнии и необходимость снижения либо исключения данных рисков и методы их нивелирования.

*Ключевые слова:* энергетическая инфраструктура, нефтедобывающее производство, потребители электроэнергии первой категории, негативные факторы при поражении молнией, молниезащита.

*Keywords:* energy infrastructure, oil production, electricity consumers of the first category, negative factors in case of lightning strike, lightning protection.

Современная промышленность, в том числе и нефтедобывающая добывающая отрасль в значительной степени зависит от электрических машин большой мощности, относящимся, как правило к первой категории энергопотребления [5].

Потребители данной категории должны запитываться от двух независимых источников питания. Ими может выступать как линии электропередач, так и дизель-генератор либо аккумуляторная батарея.

В связи с тем, что как правило добыча нефти в нашей стране осуществляется в малонаселенных районах с неразвитой энергетической инфраструктурой и логистической сетью целесообразно в качестве резервного источника питания использовать дизельгенераторы, потребляющие значительные количества топлива, что в свою очередь ведет к необходимости иметь аварийный запас на случай внештатных ситуаций, доставка которого может быть затруднена природно-климатическими условиями [1].



Исходя из данных положений приходим к выводу, что необходимо обеспечить максимально стабильное электроснабжение нефтегазовых месторождений, как при разработке так и при эксплуатации.

Одним из факторов, влияющих на стабильную работу электросетей и оборудования, является молниезащита.

Рассмотрим негативные факторы, которые может повлечь за собой удар молнии в элементы энергетической инфраструктуры:

1. Возникновение высоких импульсных напряжений на активных сопротивлениях;
2. Индуцирование высоких напряжений в элементах имеющих электромагнитных;
3. Значительный нагрев проводников, по которым протекает ток молнии;
4. Термическое воздействие на объект, пораженный молнией [3].

Данные факторы могут привести к значительным электромагнитным возмущениям, искрению, пробоям изоляции, обратные перекрытия, все вышеперечисленное может привести к выводу оборудования из строя, пожарам, разливу нефтепродуктов и прочим негативным последствиям.

Для борьбы с вышеперечисленными негативными явлениями разработан комплекс мер исключаящий, или в значительной степени снижающий вероятность попадание молнии в элементы энергетической инфраструктуры, здания и оборудование, заключающийся в рациональной расстановке и выборе конструкции и типа молниеприемников и выборе зон защиты.

На рисунке 1 приведены элементы энергетической инфраструктуры и негативные факторы.



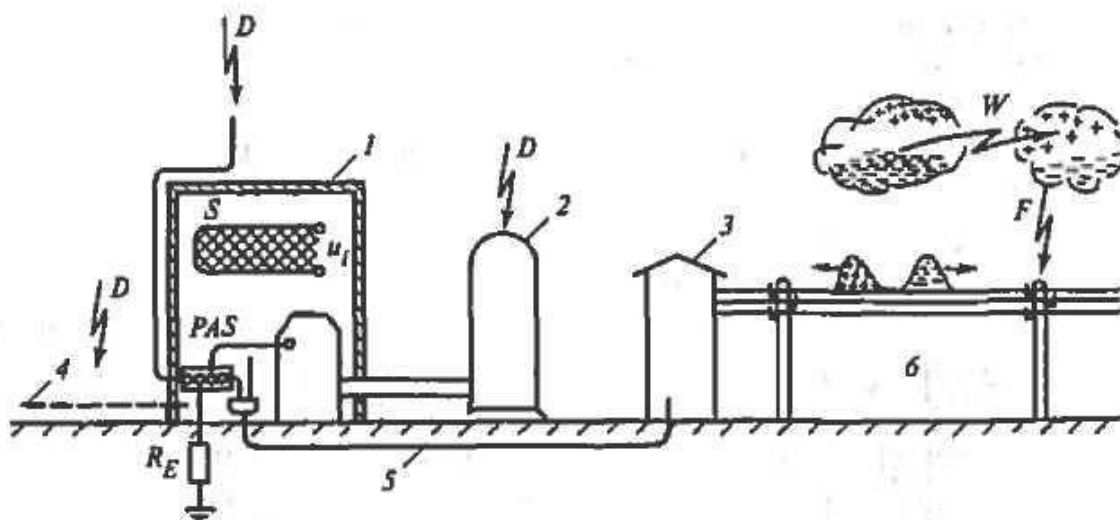


Рисунок 1. Элементы энергетической инфраструктуры и факторы возникающие при попадании разряда молнии.

$D$ - непосредственный удар;  $F$ - удаленный разряд;  $R_E$  - сопротивление заземления (0,5-10 Ом);  $S$  - пени, образованная проводами;  $W$ - разряд между облаками; 1 - защищаемый объект; 2 - часть защищаемого устройства; 3 - трансформаторная подстанция; 4 - кабель линий управления, связи; 5 - кабель низкого напряжения; 6 – ВЛ.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что молниезащита энергетической инфраструктуры нефтедобывающих предприятий обеспечивает как предотвращение материальных потерь, так и снижение риска экологического ущерба окружающей среде, и ведет к необходимости разработки прогрессивных методов молниезащиты и развитию материальной базы.

### Литература:

1. Безбородов, Ю. Н. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю. Н. Безбородов, Л. Н. Горбунова, В. А. Баранов, В. Н. Подвезенный. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 606 с.
2. Дробов, А. В. Электробезопасность : учебное пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 203 с.
3. Монаков, В. К. Электробезопасность. Теория и практика: Монография / Монаков В.К., Кудрявцев Д.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 184 с.



4. Собурь, С. В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий : справочник / С. В. Собурь. - Москва : ПожКнига, 2004. - 432 с.

5. Собурь, С. В. Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса. Часть 1 : справочник / под ред. С. В. Собуря. - Москва : ПожКнига, 2011. - 264 с.



Байtimiров Дмитрий Николаевич

Студент

Казанский государственный энергетический университет

## ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОЛНИЕЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: В настоящей статье рассмотрены практические аспекты молниезащиты объектов нефтегазодобывающей отрасли. Рассмотрены особенности защиты линейных и площадных объектов. Приведены характеристики различных видов и типов молниеприемников их особенности и область применения в той или иной ситуации.

*Ключевые слова:* молниезащита, типы молниеприемников, активные и пассивные молниеприемники, объекты молниезащиты, молниезащита линейных и площадных объектов.

*Keywords:* lightning protection, types of lightning rods, active and passive lightning rods, lightning protection objects, lightning protection of linear and areal objects.

Объекты нефтегазодобывающего сектора можно разделить на следующие типы:

1. Линейные. К ним относятся линии электропередач, внутриплощадочные и магистральные трубопроводы;
2. Площадные. К данному типу объектов относятся насосные и компрессорные станции, установки комплексной подготовки нефти, резервуарные парки и прочее;
3. Точечные. К точечным объектам относятся нефтегазовые качалки, буровые вышки, скважины и другие локальные отдельно стоящие сооружения [4].

Для каждого типа объектов целесообразно применять характерный для него тип молниезащиты. Рассмотрим их подробнее.

1. Линейные объекты.

- 1.1 Молниезащита воздушных линий электропередач.

Линии электропередач имеют повышенную склонность к поражению разрядом молнии ввиду их большой протяженности и значительной высотой относительно уровня земли. Следует отметить, что попадание молнии в ЛЭП может иметь значительные



негативные последствия, от выхода из строя оборудования (подстанций, силового и исполнительного оборудования), до возникновения возгораний и взрывов [3].

Для защиты от поражения молнией применяется, как правило, тросовые и штыревые молниеприемники, а так же отдельно стоящие мачты.

Помимо этого, на подстанциях ЛЭП устанавливается оборудование для снятия индуцированного молнией избыточного напряжения и реактивных токов.

### 1.2 Молниезащита трубопроводов.

Реализуется, как правило за счет устройства заземления через 200-300метров. Так же фланцевые соединения шунтируются медными изолированными перемычками сечением не менее 16мм<sup>2</sup>. При вводе трубопровода на объект необходимо выполнить уравнивание потенциалов за счет соединения его с заземляющим контуром объекта.

### 2. Площадные объекты.

Площадные объекты содержат значительное количество типов зданий и сооружений, в связи с чем, для каждого из них следует предусматривать индивидуальные мероприятия по молниезащите. Для защиты площадных объектов применяются как правило все типы молниеприемников объединенных одним или несколькими заземляющими контурами.

### 3. Точечные объекты.

Точечные объекты, предохраняются от поражения зарядом молнии группой штыревых молниеотводов смонтированных на отдельно стоящих мачтах, обеспечивающих в комплексе зону защиты перекрывающую габариты объекта.

Активные молниеприемники.

Отдельно стоит отметить достоинства и принцип действия активных громоотводов. Они относятся как правило к штыревому типу. Их принцип действия заключается в следующем.

1. По мере приближения грозового облака в специальных конденсаторах высокой емкости за счет разности потенциалов между поверхностью земли накапливается заряд.

2. По достижению критического значения заряда (порядка 200 Кв) происходит разряд конденсатора в атмосферу с формированием восходящего лидера (ионизированного следа) в воздухе.



3. В результате это приводит к образованию пробоя, по пути наименьшего сопротивления и разряд молнии с высокой долей вероятности попадает в активный молниеприемник [2].

Достоинствами данных устройств является значительно более высокая, чем у пассивных молниеприемников, вероятность попадания заряда в нужную область, недостатком же-более высокая стоимость.

В заключении следует отметить, что при разработке систем молниезащиты необходимо комплексное рассмотрение всего вышеперечисленного, а так же конкретные климатические условия, рельеф местности и статистические данные метеорологических наблюдений, для обеспечения минимизации потерь и недопущения необоснованного увеличения затрат на устройство молниезащиты.

#### **Литература:**

1. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании».
2. РД 34.21.122—87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений. — Сер. 17. — Вып. 27. — М.: ОАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2006.
3. СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций. — Сер. 17. — Вып. 27. — М.: ОАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2006.
4. Собурь, С. В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий : справочник / С. В. Собурь. - Москва : ПожКнига, 2004. - 432 с.
5. Черкасов В. Н. Защита взрывоопасных сооружений от молнии и статического электричества. — М.: Стройиздат, 1984.



Арысбаев Ержигит Оразбаевич

НИЯУ «МИФИ»

Силенко Аркадий Николаевич

Доцент, кафедра управления  
бизнес-проектами НИЯУ МИФИ

## ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация: В статье говорится о приоритетах развития атомной энергетики в Республике Казахстан.

*Ключевые слова: атомная энергетика.*

*Keywords: nuclear power engineering.*

В последнее время голоса противников атомной энергетики звучат все тише, так как растет понимание того, что с помощью одних только источников возобновляемой энергии всех проблем не решить.

Развитые страны используют ядерную энергию для удовлетворения большинства своих энергетических потребностей. Среди этих стран — Франция, где доля атомной энергетики в общем объеме составляет рекордные 69%. Бельгия удовлетворяет 50,8% своих энергетических потребностей за счет атомной энергии, Швеция — 30,8%, Швейцария — 28,8%, Южная Корея — 28%, США — 19,6%. Канада удовлетворяет 14,3% своих энергетических потребностей за счет ядерных реакторов, Великобритания — 14,8%.

В Японии работает 21 реактор, в Канаде — 19, Китае — 55, во Франции — 56, в США — 92.

В целом, производство атомной энергии увеличилось на 100 ТВт/ч до 2 653 ТВт/ч в 2021 году. Если не считать кратковременного спада, вызванного «коронным кризисом», то с 2012 года наблюдается динамичный рост производства атомной энергии.

Факторы обуславливающие высокие темпы развития атомной энергетики, — рост численности населения планеты и дефицит традиционной энергетики, поскольку углеводородные источники сырья иссякают. Кроме того, источники сырья жесткие рамки, ограничивающие выброс CO<sub>2</sub> в атмосферу, которые предусмотрены Киотским протоколом,



вынуждают экспертов более внимательно присматриваться к урану. По их мнению, в ближайшие годы уран станет не только дефицитным сырьем, но и подорожает.

Согласно последним прогнозам Агентства по ядерной энергии ОЭСР, несмотря на то что сегодня основными энергоносителями являются уголь, нефть и газ, ожидается, что доля атома в удовлетворении мирового энергопотребления возрастет с 16 % в 2008 г. до 20 % в 2030 г. и до 35 % в 2050 г. При этом развитие мировой атомной энергетики приведет к росту количества АЭС в двое – с 436 действующих в настоящее время до 1000 к 2030 г. и 1200 новых АЭС к 2050 г. Это будет обуславливаться тем, что органические виды топлива стремительно сокращаются, а их использование приводит к парниковому эффекту и уменьшению кислорода в атмосфере. В условиях роста значимости энергобезопасности атомная энергетика, обладая возросшей экономичностью ядерных технологий, способна обеспечить гарантированные поставки электроэнергии с минимальными негативными влияниями на климат.

Сегодня мировая атомная энергетика видит проблемы нарастающего дефицита урана, который пока еще покрывается за счет складских запасов и регенерации урана (технологический процесс переработки облученного ядерного топлива).

Следовательно, уран превращается в стратегический продукт глобальной экономики. Поэтому в стратегиях многих уранодобывающих компаний важная позиция отводится наращиванию объемов производства урана. Это и одна из стратегических задач урановой отрасли Казахстана.

Казахстан является одной из самых богатых стран по наличию полезных ископаемых. Однако энергетический потенциал страны используется не на максимальном уровне. На текущий момент сферу электроэнергетики в основном обеспечивают угольная, газовая и нефтегазовая промышленности. По прогнозному балансу электрической энергии на 2019-2025 годы министерства энергетики РК в Казахстане не ожидается какого-либо дефицита. Однако, по стране сформировалось неравномерное потребление и производство электроэнергии, в результате чего министерство энергетики прогнозирует постоянный дефицит в южных регионах страны.



*Прогнозный баланс электрической энергии (ЭЭ) по Республике Казахстан. (млрд. кВт ч)*

№	Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	Потребление ЭЭ	105,7	110,1	112,2	114,1	115,4	117,7	120,9
2	Производство ЭЭ	112,1	116,4	119,7	122,4	123,4	129,4	135,0
3	Дефицит (+), избыток (-)	-6,3	-6,3	-7,5	-8,3	-8,0	-11,6	-14,1

Оценка доли энергетических ресурсов Казахстана показывает, что в настоящее время на уголь приходится 34 %, на нефть – 8,8 %, газ – 6,6 %, минеральные запасы – 4,2 %, на уран – 46 %. Казахстан – страна урановая. Именно развитие атомной энергетики может стать одним из путей, которые позволят республике войти в число 50 конкурентоспособных государств мира.

Национальным оператором Казахстана по экспорту урана и его соединений, редких металлов, ядерного топлива для АЭС, специального оборудования, технологий и материалов двойного назначения является Национальная атомная компания (НАК), «Казатомпром». Сейчас НАК входит в число ведущих уранодобывающих компаний мира. На конец 2022 года объем добычи урана в НАК составил 22,3 тыс.т. Это означает, что Казахстан вышел на первое место в мире по объемам добычи урана.

Интересно отметить то, что WNA (Всемирная ядерная ассоциация – World Nuclear Association) несколько разнится в оценках казахстанского уранового потенциала. Так, по данным WNA, запасы урана составляют минимум 14 % всех мировых запасов, а НАК «Казатомпром» оценивает их в 19 %.

Обладая значительными запасами природного урана и производством компонентов ядерного топлива, Республика Казахстан в будущем может стать одним из ключевых игроков на мировом ядерном рынке.

Во-первых, Казахстан обладает вторыми в мире запасами природного урана. Причем около 65 % ресурсов пригодны для обработки наиболее прогрессивным, экологически безопасным и экономически целесообразным методом подземного выщелачивания.

Во-вторых, приоритетной для НАК «Казатомпром» остается построение вертикально-интегрированной компании, обладающей всеми звеньями ядерно-топливного цикла с выпуском конечной продукции высокой добавленной стоимости. В Казахстане на сегодняшний день имеются два передела: добыча урана; изготовление порошков и топливных таблеток. Поэтому проводится работа по добавлению всех недостающих





звеньев ядерно-топливного цикла (конверсии и обогащения урана, производство тепловыделяющих сборок).

В-третьих, даже в условиях глобального финансово-экономического кризиса производственные планы НАК «Казатомпром» остаются неизменными. Число потребителей урановой продукции осталось прежним. Ни один из партнеров не уменьшил объемы контрактных поставок. Уверенный рост уранового производства в Казахстане объясняется прежде всего открытием двух новых урановых рудников – «Хорасан-1» месторождения Северный Хорасан и «Ирколь» (оба расположены в Кызылординской области). Первый из них Национальная атомная компания будет разрабатывать совместно с японскими и канадскими компаниями, второй с китайскими.

В-четвертых, в Кызылординской области началась опытная добыча на месторождениях Буденовское и Хорасан-2, ведется работа по увеличению добычи на участке Южный Инкай. Подспорьем в наращивании добычи должен стать ввод двух новых сернокислотных заводов (СКЗ). Один – мощностью 500 тыс. в год – строится в поселке Жанакорган Кызылординской области и будет сдан в эксплуатацию в ближайшем будущем. Запуск второго СКЗ мощностью 180 тыс. т в год ожидается в городе Степногорске.

В-пятых, Ульбинский металлургический завод (УМЗ), дочернее предприятие НАК «Казатомпром», открыл цех по выпуску высокочастотных конденсаторных танталовых порошков. Поэтапный запуск данного производства с выходом на проектную мощность позволит ежегодно выпускать 72,9 т танталовых порошков различных классов. Это позволит УМЗ выйти на ведущие позиции в поставках для крупнейших мировых компаний.

В-шестых, конечной целью НАК «Казатомпром» является поставка не только природного урана на рынки Японии и Китая, но и порошка, таблеток, диоксида урана и тепловыделяющих сборок – конечной продукции ядерно-топливного цикла. Чтобы обеспечить производство всего сектора продукции и услуг, которые НАК могла бы предложить на мировом рынке ядерного топлива, проводится большая работа по расширению сотрудничества с иностранными партнерами.

В-седьмых, в Казахстане на протяжении нескольких лет рассматриваются вопросы строительства атомных станций в Актау, Курчатове, Кустанае и на Балхаше. Дело в том, что в любой кризисной ситуации именно АЭС являются наиболее конкурентоспособными по сравнению с другими энергоисточниками, в частности с угольными. Во-вторых, АЭС имеют 60-летний ресурс работы, тогда как угольные станции всего 25 лет: в-третьих, атомные станции — это экологически чистые современные технологии.



В-восьмых, одним из новых проектов должно стать строительство в Казахстане высокотемпературного газоохлаждаемого (гелиевого) реактора ВТГР. Предполагается, что первым шагом по развитию таких технологий будет совместная с Японским агентством по атомной энергии разработка и реализация в г. Курчатове проекта опытно-демонстрационной АЭС малой мощности с реактором типа ВТГР.

В-девятых, в дальнейшем отправной точкой по продвижению и формированию атомной энергетики в Казахстане может стать реализация Государственной программы «Развитие атомной отрасли в РК на 2020-2030 годы».

В рамках реализации данной Государственной программы будут определены доля атомной энергетики в общем энергетическом балансе страны, тип реактора, кандидатные площадки и сроки реализации, развития инфраструктуры для строительства АЭС и другие.

В-десятых, как показывают расчеты специалистов, в кооперации с ведущими компаниями мира в атомной отрасли Казахстан намерен к 2030 г. занять 16 % от общемировых конверсионных мощностей. В обогащение доля Казахстана может составить 7 %. Существенно вырастет доля Казахстана в изготовлении тепловыделяющих элементов и сборок, к 2030 г. Казахстан способен занять 14 % рынка.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вообще в планах АО «НАК «Казатомпром» к 2025-2030гг. выйти на уровень годовой добычи к 25 тыс.т и занять по этому показателю 32 % мирового объема.

При этом, видимо, нет причин утверждать, что Казахстан должен избрести свой путь развития атомной энергетики. Мы можем использовать имеющийся международный опыт с максимальным учетом важных национальных факторов: это наличие развитой уранодобывающей и ураноперерабатывающей промышленности, научно-исследовательской, экспериментальной базы и квалифицированных инженерных кадров, опыта длительной эксплуатации объектов ядерной техники, выполнение работ по снятию реактора БН-350 с эксплуатации и др.

#### Литература:

1. Бутырина Е. Наблюдающие негативные последствия кризиса для электроэнергетической отрасли могут быть «компенсированы» в следующем году при условии экономического роста в Казахстане // «Панорама».
2. Майер Н. Форум WNA-2009: «Ядерное возрождение: построение доверия во время экономической нестабильности» // «Деловой Казахстан».



3. Канкенова И. Энергия приоритетов // «Казахстанская правда».
4. Канатбаева А. Впереди уранового ряда // «Казахстанская правда». –5. Бутырина Е. Казахстанско-китайское СП к 2020 году построит в Китае несколько десятков атомных электростанций // «Панорама». <http://panoramakz.com/index.php/world/item/23485->
6. Мынбаев С. Мы обязаны дать стимул для обновления технологической базы во многих сферах энергетики // «Казахстанская правда». [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30479075](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30479075)
7. Донских А. «Казатомпром» выходит на лидирующую позицию по добычи урана // «Казахстанская правда».
8. <https://cabar.asia/ru/perspektivy-atomnoj-energetiki-kazahstana>
9. <https://www.zakon.kz/5087656-atomnaya-energetika-v-kazahstane.html>
10. <https://bizmedia.kz/2022/10/27/perspektivy-kazahstana-v-atomnoj-energii/>



Манько Артем Валерьевич

Магистрант

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

## МОБИЛЬНЫЕ РАСТВОРОБЕТОННЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация: Данная статья посвящена рассмотрению преимуществ и недостатков мобильных смесительных устройств по сравнению со стационарными бетоносмесительными установками. Главное значение мобильности - это способность быстро передвигаться, что становится причиной возникновения определенных ограничений на вес и габариты бетоносмесительной установки. Однако, когда речь заходит о бетономешалках и строительных площадках в целом, концепция мобильности понимается с точки зрения трех компонентов: минимальные затраты на подготовку площадки для установки бетономешалки, простота транспортировки и сокращение времени монтажа и ввода в эксплуатацию. Для достижения этой цели производственная цепочка заводов по производству бетона и дозирующих установок разделена на отдельные, полностью функциональные объекты. Затем разрабатываются модули для выполнения этих операций. Каждый модуль выполнен по размеру грузового контейнера - для удобства транспортировки. На стыках модулей имеются разъемные соединения для линий электропередачи и водоснабжения, химических добавок, а также пневматического оборудования. Таким образом, эти соединения сокращают время монтажа и демонтажа на месте.

Предназначение мобильных растворных заводов заключается в предоставлении услуг строительным компаниям, деятельность которых направлена на возведение объектов за чертой города и транспортных сетей: мосты, плотины, автомагистрали, транспортные узлы. Такого рода построения имеют место быть в максимальной приближенности к строительной площадке и иметь возможность доставлять необходимые растворы непосредственно к оборудованию с помощью специальных бетононасосов, сохраняя при этом ту же производственную мощность бетона.

*Ключевые слова: бетон, бетоносмесительный модуль, бетоносмесительная установка, мобильность, растворобетонный узел, склад цемента, силос.*



*Keywords: concrete, concrete mixing module, concrete mixing plant, mobility, mortar unit, cement warehouse, silo.*

### **Введение**

В настоящее время объекты активно развиваются как в городе, так и за его пределами. При частой смене местоположения или в стесненных условиях требуется быстрый ввод в эксплуатацию.

В контексте данных обстоятельств оптимальным решением будет применение мобильных подразделений. Это подтверждается растущим спросом на мобильные растворные узлы (MRBU). Одним из перспективных направлений является использование MRBU, устанавливаемых и эксплуатируемых непосредственно на строительных площадках. Их экономическая эффективность возрастает с увеличением расстояния от ближайшего стационарного завода, а также с увеличением объемов бетон [1, с 2].

MRBU ориентируется в основном на строительные компании, реализующие проекты вне городской инфраструктуры и транспортных сетей: мосты, дамбы, автомагистрали, транспортные узлы.

При сохранении прежнего объема производства бетона, MRBU находится рядом со строительной площадкой и может доставлять необходимый раствор непосредственно на объект с помощью специальных бетононасосов.

### **Преимущества мобильных растворобетонных установок**

Особенностью MRBU является относительно короткое время установки и перемещения. Они легко перемещаются одним или двумя тракторами и могут свободно размещаться на относительно небольшой площади. Монтаж и демонтаж (для некоторых работ с использованием крана) всего оборудования осуществляется за одну рабочую смену, после чего бетономешалка транспортируется одним трактором [2, с 5].

Аспекты современной экономики позволяют не ограничивать понятие мобильности растворного узла, и, соответственно, оно не может быть ограничено скоростью его установки и перемещения. Пользователи MRBU уделяют внимание только конструкции самой растворной установки, а именно: минимально возможной площади, компактности при транспортировке и простоте в эксплуатации.

Они не учитывают скрытые расходы на перемещение мобильного устройства с одного места на другое. Затраты, связанные с перемещением мобильной установки.



Мобильность любого растворного узла определяется тремя факторами: минимальные затраты на подготовку площадки, минимальные транспортные расходы и короткое время разворачивания и ввода в эксплуатацию.

Колесное шасси не является обязательным структурным компонентом MRBU. В структурную систему РБУ могут входить блоки, пропорции которых соответственно равны 2,4×2,4 м и длина которых не превышает отметки в 12,0 м (размер стандартного морского контейнера). Доставка бетоносмесительной установки к месту монтажа и последующее перебазирование, как самый простой метод перевозки, могут осуществляться с помощью распространенных полуприцепов – еврофур.

Данная транспортировка удобна и выгодна тем, что не требует разрешений и специальных документов, выписывается только счет-фактура на негабаритный груз. Максимальный вес самой крупной сборки не превышает 12 тонн, в зависимости от состояния дороги и некоторых участков и мостов. MRBU можно перевозить на открытых прицепах или на наемных прицепах. Сочетание вышеперечисленных элементов конструкции приводит к снижению транспортных расходов.

Маленькие габариты MRBU дает ему ряд преимуществ перед стационарными устройствами, что оказывает положительное влияние на цену мобильных устройств, так как снижаются затраты на их производство. Небольшой размер и вес позволяют организовать производство смеси в ограниченном пространстве [4, с 7].

Это, например, строительство жилых комплексов и промышленных объектов на небольших площадях и территориях.

Размещение стационарного бетонного завода в таких местах невозможно из-за ограниченной площади и значительной стоимости этого оборудования.

Ценовая политика готового бетона в несколько раз превышает стоимость ценовой политики структурных компонентов бетонной смеси. Комплекс данных факторов и обстоятельств в совокупности снижают стоимость готового бетона для конечного потребителя. Расположение бетонного завода в непосредственной близости от строительной площадки исключает возможность повреждения бетонной смеси из-за неправильной транспортировки.

Базой мобильного завода могут являться: ровный, бетонированный или асфальтированный грунт; пол с полостью, размещенный на ровном грунте. Преимущества размещения мобильных бетонных заводов заключаются в том, что не требуется фундамент,



проектные работы, согласования или монтажные работы [6, с 8]. Важным преимуществом мобильных заводов является отсутствие пандусов.

Для транспортировки MRBU проектируются с максимальной высотой 2,5 м (ограниченной размером транспортного контейнера), что позволяет каждому погрузчику осуществлять загрузку инертных материалов непосредственно, без необходимости использования подъездной рампы.

Установка MRBU производится непосредственно с колес. Транспортные средства прибывают на место в порядке установки MRBU. Таким образом, время монтажа сводится к минимуму при рациональном использовании строительной площадки.

Для всех монтажных и сборочных работ используется одно подъемное устройство - мобильный кран с максимальной грузоподъемностью 25 тонн.

Сборка MRBU осуществляется с одной позиции крана. При сборке мобильных бетонных заводов не используется сварка, все блоки и узлы крепятся разборными болтовыми соединениями, что приводит к снижению стоимости монтажных и спуско-подъемных работ.

В целом, неоспоримыми преимуществами мобильных бетонных заводов являются их реальная компактность, простота сборки и транспортировки, возможность быстрого развертывания бетонного производства в отдаленных районах.

#### **Недостатки мобильных растворобетонных установок**

MRBU имеют ряд недостатков. Прежде всего, их низкая производительность обусловлена ограниченными размерами MRBU, что не позволяет разместить необходимое количество дозаторов для компонентов бетонной смеси для использования схемы параллельного дозирования, при которой все компоненты дозируются одновременно.

В MRBU смеситель чаще всего устанавливается на тензодатчиках и действует как дозатор наполнителя, что соответствует схеме последовательного дозирования компонентов, при которой увеличивается время цикла и, соответственно, снижается производительность. Небольшой размер также делает невозможным размещение больших емкостей на компонентах бетонной смеси. Этот недостаток связан с необходимостью частой загрузки расходных материалов.

Устройства MRBU - это высокотехнологичное оборудование с множеством сложных инноваций. Это обстоятельство приводит к тому, что такое оборудование оказывается неремонтопригодным в условиях эксплуатации.





Другим важным недостатком MRBU является ограниченное пространство для оператора.

Однако мировая практика доказывает, что вышеперечисленные аспекты могут не всегда относиться к перечню недостатков. Доказательством данного факта может выступать следующий пример: крупная строительная организация не будет полагаться только на производительность MRBU. Как правило, малые и средние компании, занимающиеся малоэтажным строительством, удовлетворены эксплуатацией этих объектов. Поэтому низкую мощность устройства нельзя считать недостатком, а конструктивным элементом.

Что касается низкой ремонтпригодности техники, то это может быть компенсировано выбором MRBU от ответственных производителей с хорошей репутацией. При таком стечении обстоятельств, время эксплуатации приобретенного устройства будет больше, и необходимость ремонтировать что-либо в полевых условиях отпадет сама собой.

#### **Мобильный растворобетонный узел блочно-модульной компоновки**

Данный мобильный растворобетонный комплекс (МРБК) был разработан, изготовлен и испытан в рамках программы научно-технических исследований и разработок [7, с 10]. Были проведены контрольные испытания на соответствие техническим параметрам (производительность, энергопотребление), рассчитанным при разработке.

Фактическая производительность МРБК составляет 35 м<sup>3</sup>/ч, установленная мощность оборудования, потребляющего электроэнергию, составляет 40 кВт.

Общий вид блочно-модульной МРБК показан на рисунке 1. Он состоит из двух основных модулей: модуля смешивания бетона и модуля хранения цемента. Оба модуля являются автономными устройствами с точки зрения конструкции и функций и могут использоваться отдельно или дополняться дополнительными модулями, такими как модуль подачи бетонной смеси и/или модуль дробления Big Bag.

Бетоносмесительный модуль (рис. 1) включает в себя: бетоносмеситель на весовой платформе (служит дозатором инертных материалов) [8, с 12], склад инертных материалов в виде двух бункеров по 6,5 м<sup>3</sup> каждый, конвейер подачи инертных материалов, систему хранения и подачи воды и химических добавок, систему подачи воздуха и помещение оператора.

Модуль хранения цемента (рис. 1) [9, с 19] состоит из силосного контейнера емкостью 32 т, обвязки силоса (лестница, верхнее ограждение, продувочная труба), фильтра





цементной пыли, ворот, шнекового питателя и опоры силоса с системой бесфундаментной установки.

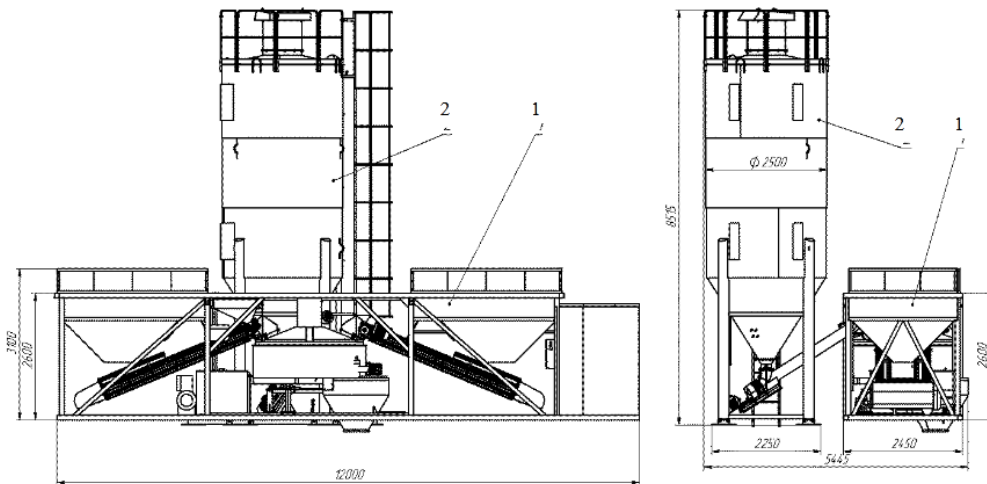


Рис. 1. Общий вид МРБК в разрезе:  
1 – бетономесительный модуль; 2 – модуль хранения цемента

На производственной площадке ООО "Бетон-СВ" был внедрен опытный образец растворобетонного комплекса блочно-модульной компоновки подвижной модификации (рис. 2).



Рис. 2. Общий вид опытного образца МРБК:  
1 – бетономесительный модуль; 2 – модуль хранения цемента



### Выводы

1. Мобильным растворным и бетонным узлам свойственны следующие преимущества: небольшие размеры и вес, скорость транспортировки и установки, короткое время ввода в эксплуатацию и пусконаладочных работ при производстве готовых бетонных смесей.
2. В число недостатков исследуемого объекта входят: низкая производительность, малая вместимость бункеров для расходов, низкая ремонтпригодность.
3. Область рационального применения - малые и средние организации, занимающиеся малоэтажным строительством, компании, возводящие здания, расположенные на значительном удалении от стационарных бетоносмесительных установок.
4. Разработанная и внедренная установка, имеющая технические показатели, сопоставимые с характеристиками отечественных и зарубежных аналогов, имеет более низкую стоимость.

### Литература:

1. Леонович, С. Н. Основные аспекты экономической эффективности мобильных растворобетонных установок / С. Н. Леонович, С. Л. Карпович // Перспективы развития новых технологий в строительстве и подготовке инженерных кадров: сб. трудов XVII Междунар. науч.-метод. семинара. – Гродно: Гродненский государственный университет, 2010. – Т. 1. – С. 325–330.
2. Баженов, Ю. М. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий / Ю. М. Баженов. – М.: Изд-во АСВ, 2005. – 472 с.
3. Оборудование для переработки сыпучих материалов / В. Я. Борщев [и др.]. – М.: Машиностроение-1, 2006. – 208 с.
4. Стаценко, А. С. Технология бетонных работ / А. С. Стаценко. – 2-е изд., испр. – Минск: Вышэйш. шк., 2006. – 239 с.
5. Афанасьев, А. А. Бетонные работы / А. А. Афанасьев. – М.: Высш. шк., 1991. – С. 31, 56–60.
6. Леонович, С. Н. Способы снижения стоимости стационарных растворобетонных установок / С. Н. Леонович, С. Л. Карпович // Перспективы развития новых технологий в



строительстве и подготовке инженерных кадров: сб. трудов XVII Междунар. науч.-метод. семинара. – Гродно: Гродненский гос. ун-т, 2010. – Т. 1. – С. 330–333.

7. Разработать и внедрить отечественный энергоэффективный универсальный растворобетонный комплекс для заводов ЖБК и КПД блочно-модульной компоновки: отчет о НИР (заключ.) / БНТУ; рук. т емы С. Н. Леонович. – Минск, 2012. – 104 с. – No ГР 20114849.

8. Бетоносмесительная установка: пат. No U 3333 Респ. Беларусь: МПК: В28С 5/38 / Л. П. Сеницын, Н. Т. Минченя, Н. А. Липкин, С. Л. Карпович; дата публ.: 28.02.07.

9. Гуринович, В. Ю. Перспективы приобъектного приготовления бетонных смесей с использованием мобильных растворобетонных комплексов / В. Ю. Гуринович, А. И. Ольгомец // Главный инженер в строительстве. – 2013. – No 1. – С. 22–28.

10. Гуринович, В. Ю. Основные модификации растворобетонных узлов блочно-модульной компоновки / В. Ю. Гуринович, А. И. Ольгомец // Главный инженер в строительстве. – 2013. – No 10. – С. 18–22



Маматов Тологон Аширбаевич

Магистрант

Институт инженерной и экологической безопасности

Тольяттинский государственный университет

**РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ (КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ) ПО  
ОХРАНЕ ТРУДА НА ФОНЕ ИЗМЕНЕНИЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ В  
СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА**

Аннотация: В работе отображаются основные принципы контроля и мониторинга по охране труда, как регламентированные процедуры, а также инновационные решения в охране труда.

*Ключевые слова: техносферная безопасность, система управления охраной труда, локальные нормативные акты, основные мероприятия по охране труда, инновационные решения в охране труда.*

*Keywords: technosphere safety, labor protection management system, local regulations, main measures for labor protection, innovative solutions in labor protection.*

В настоящее время уделяется значительное внимание совершенствованию управления во всех сферах деятельности. При этом важную роль играют вопросы управления охраной труда, защитой окружающей среды и защитой от чрезвычайных ситуаций, т.е. вопросы управления техносферной безопасностью.

Эффективное управление в системе охраны труда способствует, с одной стороны, уменьшению количества несчастных случаев на производстве, заболеваний персонала, производственных аварий, повышению уровня экологической безопасности, с другой стороны-повышению мотивации к труду, увеличению производительности труда и, таким образом, увеличению экономических показателей [1].

Для успешного управления в сфере техносферной безопасности нужна построить эффективную систему, где будут отражены комплексные меры, в том числе повышении условий труда на рабочих местах, производственной среды и трудовых процессов.



Существенные изменения с 2021 года, которые продолжаются по сей день в правилах, требованиях и нормативно-правовых актов в сфере охраны труда требует гармонизировать локальные нормативные акты, инструменты регламентированных процедур по охране труда по контролю и мониторингу условий труда на рабочих местах, производственной среды и трудовых процессов, что показывает актуальность данной тематики.

Основные мероприятия по охране труда должны представлять собой запланированную производственную деятельность, которая направлена на достижение поставленных задач в области охраны труда. Цели и задача всегда определяются индивидуально в соответствии с особенностями и направлениями работы организации. Мероприятия по улучшению условий труда (их планирование и внедрение)-важная составляющая Системы управления охраной труда [2].

В соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» и с международными стандартами по СУОТ необходимо вводить и поддерживать порядок непрерывного выявления опасных факторов, оценки риска и принятия мер для снижения уровня риска, разрабатывать профилактические и корректирующие мероприятия на основе результатов мониторинга условий труда [3].

В данном направлении в каждой компании необходимо разработать Комплексный план мероприятий по обеспечению жизнедеятельности в области здоровья, безопасности и защиты окружающей среды (далее План).

Настоящий План будет являться руководящим документом компании и устанавливать минимальные требования техносферной безопасности.

*Техносферная безопасность охватывает 5 сфер:*

*охрана труда,*

*безопасность в чрезвычайных ситуациях,*

*пожарная безопасность,*

*промышленная безопасность,*

*экологическая безопасность.*



Основополагающей частью Плана является Политика компании по техносферной безопасности (далее Политика), которая определяет одного из основных векторов принятия мер и развития компании.

Главные цели Политики компании, эти **ноль-травм, ноль-несчастных случаев, ноль-загрязнений и ноль-происшествий.**

При разработке Плана, необходимо учесть требования Национальных стандартов Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 45001-2020 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению» и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», которые идентичны к международным стандартам соответственно ИСО 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» (от англ.-ISO 14001:2015 «Environmental management systems-Requirements with guidance for use», IDT) и ИСО 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению» (от англ.-ISO 45001:2018 «Occupational health and safety management systems-Requirements with guidance for use», IDT).

Если компания относит охрану труда, промышленную безопасность и охрану окружающей среды к числу наиболее приоритетных задач, есть вероятность, что руководство будет рассматривать их как основные ценности и неотъемлемый фактор успешной реализации поставленных целей и развития.

Система менеджмента в области здоровья, безопасности и защиты окружающей среды должна выступать в качестве главной ценности культуры и осуществления деятельности компании.

Требования Плана должна распространяться на каждого работника компании. Целью данного Плана является предотвращение несчастных случаев, безаварийность работы и защита окружающей среды.

Хотелось бы отметить важную часть, что в сфере определения ответственности за соблюдение требований настоящего Плана возложена на руководство компании.

В целях выполнения поставленных задач в Плане, компании необходимо создать Службу по охране труда, которая будет руководствоваться требованиями СНиП 12.01-2004, ГОСТ 12.0.230.1-2015, ГОСТ 12.0.230-2007, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 но не ограничиваясь ими.



За частую забывается то, что специалисты по охране труда часто грешат двумя крайностями: или они погружаются в разработку документации, не оставляя время на живой диалог с работниками, на проверку объектов, или они не составляют даже необходимый минимум документов, что делает бесполезным все проведенные мероприятия [4].

Одна сторона важнейшей особенности мероприятий по охране труда состоит в необходимости подтверждать их документально. Многое зависит от численности работающих, условий труда, уровней профессиональных рисков и пр.

Разработке локальных нормативных актов по охране труда уделяется особое внимание: они не должны быть лишними и отнимать время у специалиста по охране труда, ведь это отвлекает его от главной задачи-предотвращать производственный травматизм. К сожалению, многие об этом забывают.

Другая сторона особенности достижения поставленных задач в Политике компании по охране труда-это **ноль-травм, ноль-несчастных случаев, ноль-загрязнений и ноль-происшествий.**

Служба по охране труда в повседневной рабочей жизни должен в рамках своих полномочий необходима выполнять ряд мер в данном направлений, такие как:

- Контролировать и обеспечивать выполнение Плана мероприятий по охране труда,
- В целях демонстрации активного и наглядного отношения к охране труда проводить целевые, комплексные и сквозные инспекции совместно со всеми заинтересованным сторонам в компании с целью устранения или контроля небезопасных действий или условий на рабочих местах,
- Оказывать содействие руководителям компании продвижению программ по охране труда и обеспечивать выполнение всех требований в этом направлении.

*Обе ситуации влекут за собой негативные последствия – излишняя, необоснованная документация имитирует бурную деятельность, отвлекая от главной задачи – предотвращения травматизма. Отсутствие минимума документов приводит к уязвимости предприятия во время проверок бизнеса. Нет документа, значит, не было и обязательного мероприятия.*





Для удобства и недопущения возможных пробелов в этом направлении разработаны множества вариантов проверочных листов необходимых документов в виде чек-листа.

Немаловажную роль играет контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах в организациях, который проводится с целью установления степени выполнения службами, подразделениями и работниками правил, норм и инструкций по охране труда, регламентируемых нормативными актами по охране труда.

Согласно статье 214 Трудового Кодекса Российской Федерации обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.

Соответственно, работодатель обязан создать безопасные условия труда исходя из комплексной оценки технического и организационного уровня рабочего места, а также исходя из оценки факторов производственной среды и трудового процесса, которые могут привести к нанесению вреда здоровью работников.

Выше отмечали некоторые виды контроля, которые проводятся Службой по охране труда совместно с заинтересованными сторонами в компании с целью устранения или контроля небезопасных действий или условий на рабочих местах

Во время данных проверок особое внимание необходимо уделять выявлению любых опасностей или небезопасных работ, критических и опасных рабочих условий, проблем, связанных с охраной здоровья, гигиеной, безопасностью или экологией.

Любые ситуации или приемы работы, охарактеризованные как небезопасные или несоответствующие стандарту, непосредственно доводиться до сведения заинтересованных сторон или персонала.

Если имеется непосредственная опасность для персонала или имущества, все соответствующие работы немедленно прекращаются, либо налагается запрет на эксплуатацию объектов или оборудования до устранения дефекта или введения механизма контроля такого дефекта.

Данные проверки проводятся с использованием контрольных списков и регистрируются в журнале проверок. Формы и контрольные списки, используемые во время фактических проверок, разрабатываются по мере необходимости. Фиксация данных в журналы необходимы для проведения анализа и разработки корректирующие меры.

Анализ должен включать в себя оценки возможностей для улучшения и потребность внесения в систему управления охраной труда изменений, включая изменения политики и целей в области охраны труда.





Постоянный профилактический контроль состояния условий и охраны труда на рабочих местах-одно из действенных средств предупреждения аварий, инцидентов, производственного травматизма и профессиональных заболеваний-осуществляется путем оперативного выявления отклонений от требований охраны труда с оперативным принятием необходимых мер по их устранению [5].

Одновременно, при оценке условий труда на рабочих местах необходимо акцентировать внимание на оценку профессионального риска нанесения вреда здоровью работника как путем его травмирования за счет влияния опасных факторов, так и приобретения профессиональных заболеваний из-за воздействия вредных факторов условий труда [6].

В данном направлении необходимо проводить работу согласно ГОСТ Р 58771-2019 «Менеджмент риска. Методы оценки риска», в котором дана общая характеристика методов оценки риска. Данный национальный стандарт является основополагающим стандартом в области менеджмента риска и предназначен для предприятий различных отраслей промышленности.

В процессе анализа факторов производственной среды и трудовых процессов имеет место изучения, описанный в интернет-пространстве зарубежный опыт работы в области охраны и условий труда крупнейшей нефтесервисной компании «Шлюмберже», с численностью персонала около 113 000 человек и работающей более чем в 85 странах мира, включая Россию и Казахстан. «Шлюмберже» предоставляет широкий спектр услуг-от проведения геологоразведочных работ до управления добычей углеводородов и эффективной эксплуатации месторождения.

Компания «Шлюмберже» выдвигает высокие требования к безопасности труда, охране здоровья работников, а также окружающей среды в местах их работы и проживания. Этому способствует действующая в компании онлайн-система QUEST (Система анализа нештатных ситуаций. Система управления знаниями для консолидации и обмена лучшими практиками в области охраны труда и контроля качества), которая осуществляет мониторинг отчетности в области охраны труда (ОТ), техники безопасности (ТБ) и охраны окружающей среды (ООС), хранит результаты проверок и отчеты по выявлению рисков, отслеживает процесс обучения персонала, что облегчает управление в сфере охраны труда.

В заключении можно обозначить, что большое значение в процессе оценки эффективности мероприятий в сфере охраны труда имеет широкое использование статистических данных, учета производственного травматизма.



Разработка и успешное внедрения системы управления охраной труда является одним из основных мероприятий по охране труда, которая направлена на достижение поставленных задач в области обеспечения охраны труда, безопасности здоровья, управления рисками и предотвращения возможных травм и происшествий.

Ключевые подходы к основным понятиям, целям, методам оценки мероприятий в сфере охраны труда базируются на документах Международной организации труда, в том числе на Руководстве по системам управления охраной труда MOT-CYOT 2001/ILO-OSH 2001 (MOT-Международная организация труда).

Следует отметить, что процедуры контроля, измерения и регистрации эффективности охраны труда на уровне организации следует разрабатывать, внедрять и проверять на регулярной основе. Расследование и документирование источников/причин производственного травматизма, ухудшения состояния здоровья, заболеваний и несчастных случаев должны быть направлены на выявление пробелов в системе управления охраной труда.

В последние годы с внедрением систем управления безопасностью и гигиеной труда в промышленно развитых странах на уровне предприятий, а также в результате расширения практики использования оценок профессиональных рисков существенно возросла роль комплексной оценки проводимых мероприятий и состояния охраны труда органами инспекции труда.

Также руководству компании необходимо учитывать:

- определение действий необходимые для своевременного устранения недостатков, включая изменение других сторон управленческой структуры организации и измерение эффективности результатов,
- обеспечение обратную связь, включая определение приоритетов, в целях рационального планирования и непрерывного совершенствования.

Кроме того, анализ эффективности системы управления охраной труда руководством должен учитывать результаты расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний и инцидентов на производстве, наблюдения и измерения результатов деятельности и проверок.

Работодатель должен продемонстрировать свои безусловное руководство и приверженность деятельности по охране труда в организации и организовать создание системы управления охраной труда. Основные элементы системы управления охраной



труда-политика, организация, планирование и осуществление, оценка и действия по совершенствованию.

В зависимости от размера, характера и вида деятельности организации следует устанавливать и совершенствовать документацию системы управления охраной труда.

Вместе с тем, локальным правовым актам присущи все те же недостатки общегосударственных нормативных документов, связанных с ускоренной модернизацией нормативной базы социально-экономических отношений в Российской Федерации. Так, в крупных организациях, также, как и на общегосударственном уровне, содержится значительное количество формально действующих, но фактически утративших силу локальных актов.

С другой стороны, нормативное регулирование внутриорганизационных отношений нередко носит казуистичный характер, при разработке локальных актов отсутствует системный подход. Иногда разработка локальных актов происходит в ответ на те или иные конъюнктурные вопросы либо в соответствии с единичными ситуациями, и в то же время ряд действительно значимых отношений остается без надлежащего нормативного регулирования, нередко игнорируются прямые требования законодательства по разработке локальных актов. Локальные акты принимаются спонтанно, по мере необходимости, охватывают далеко не все сферы жизни коллектива, да и разработку их ведут заинтересованные структурные подразделения.

Недостатки, в общем виде описанные выше, могут быть с той или иной степенью результативности разрешены при проведении систематизации локальных норм, принятых в организации, примерно так же, как недостатки в регулировании общественных отношений на общегосударственном уровне могут быть разрешены посредством систематизации общегосударственных правовых норм.

Понимая необходимость проведения деятельности по систематизации локальных норм, организации сталкиваются с отсутствием конкретных рекомендаций в данной области, в частности в сфере методологии локальной систематизационной деятельности.

Можно сказать, что в настоящее время местами имеется определенный пробел в исследовании проблем систематизации локальных правовых норм. Так, если вопросы систематизации общегосударственных норм юридической наукой рассмотрены достаточно подробно и такие исследования опираются на значительный опыт догматических исследований права, имевших место ранее, то долгое время вне особого внимания



оставались на первоначальную ступень правового регулирования общественных отношений-локальные нормы.

Для плодотворной реализации системы контроля условий труда на рабочих местах есть острая необходимость в внедрении стремительно развивающегося высокой технологии. Мы видим появление принципиально новых технологических средств, помогающих улучшить условия труда. Еще недавно руководители организаций довольно скептически относились к их внедрению в сфере охраны труда, больше выделяли традиционные, уже проверенные технологии, дающие стабильный результат. Но сейчас мы видим по-настоящему прорывные технические и организационные разработки. По сути, они являются инновациями, которые могут быть успешно использованы в организациях. Постепенно, инновации в сфере охраны труда все больше будут входить в профессиональную деятельность работников организаций, привносить новые технологии в безопасность. Инновации и новые технологии, в свою очередь, создают профессиональные риски, связанные с их использованием, к ним готовы не все, увеличатся нагрузки на работников, в том числе и стрессовые ситуации. К этому нужно быть готовыми.

Инновационные решения, которые предлагают отечественные и зарубежные производители-это сферы информационных технологий (от англ.-Information technologies (IT)), визуальное управление, автоматический мониторинг состояния работника, новые форматы обучения и тренингов. За этими инновациями-будущее, они повсеместно ходят в бытовую жизнь и в деятельность организаций.

Для эффективного анализа факторов производственной среды и трудовых процессов можно как пример распространять онлайн-систему QUEST компании «Шлюмберже», которая консолидирует данные по охране труда для мониторинга соблюдения правил охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды в компании. Доступ к данной системе имеют все сотрудники компании и они могут вносить отчёты о выявленных рисках – RIR (от англ.-Risk Identification Report). Это позволяет оперативно расследовать инциденты с любой точки мира, принимать управленческие решения, хранить данные проверок, а также следить за процессом обучения сотрудников.

Одним из простейшим высокотехнологичным решением в области обеспечения безопасности труда, можно назвать разработку специалистов Роструда. В целях контроля состояния охраны труда в организациях, ведомство запустило бесплатное приложение для смартфонов «Я-инспектор». Любой свидетель нарушения требований охраны труда, даже не работающий в организации, может зафиксировать его на свой гаджет и отправить в



Роструд. По каждому полученному случаю, Роструд проведёт соответствующую работу с организацией. Приложение можно установить с сервисов «Google Play» и «App Store».

**Литература:**

1. Илиев А.Г., Молев М.Д. Управление техносферной безопасностью: учеб. пособие для студентов. М. : ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2019. 81 с.
2. Группа компаний «Лига Качества» [Электронный ресурс] : URL: <https://liga.group/meropriyatiya-po-ohrane-truda/> (дата обращения: 20.12.2022).
3. Система управления охраной труда онлайн [Электронный ресурс] : URL: <http://ohranatrudaonline.ru/ohrana-truda-na-predpriyatii/meropriyatiya-po-ohrane-truda/> (дата обращения: 25.12.2022).
4. Учебно-экспертный центр ИТЕСО [Электронный ресурс] : URL: <https://itecompany.ru/blog/kakie-dokumenty-po-ohrane-truda-dolzhen-byt-na-predpriyatii-v-2021-godu> (дата обращения: 20.12.2022).
5. Виртуальная среда обучения Казанского национального исследовательского технологического университета» (ФГБОУ ВО «КНИТУ») [Электронный ресурс] : URL: <https://moodle.kstu.ru/mod/book/view.php?id=11737&chapterid=328> (дата обращения: 10.12.2022).
6. Мерви Муртонен Оценка рисков на рабочем месте – практическое пособие: М. : Серия Охрана труда: Международный опыт. Выпуск 1. Опыт Финляндии, 2007.



Сюн Хайлун

Студент

Российский университет транспорта (МИИТ)

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Аннотация: В связи с различиями в культуре, национальных условиях и стандартах проектирования между Китаем и Россией, существует множество проблем, которые в связи с различиями в культуре, национальных условиях и стандартах проектирования между Китаем и Россией существует множество проблем, на которые необходимо обратить внимание в процессе проектирования проектов между Китаем и Россией. В данной статье рассматривается проектирование и управление российскими проектами промышленного и гражданского строительства с точки зрения следующих аспектов: квалификация архитектурного проекта, режим проектного сотрудничества, российская плата за техническое сотрудничество, распределение юридической ответственности, метод подготовки проектной документации, утверждение проектной документации, избежание рисков при разработке предварительного проекта. предварительного проектирования, коммуникация и координация проекта.

*Ключевые слова: Китай, Архитектурное проектирование, Управление проектированием, Совместная работа.*

*Keywords: China, Architectural Design, Design Management, Collaboration.*

### 1. Введение

Будучи одной из наиболее экономически развитых стран Европы с многовековой историей, архитектура России имеет ярко выраженный европейский культурный и религиозный характер. Отличительные и красочные православные церкви, которые стоят по всей стране, свидетельствуют об архитектурной славе страны.

После распада Советского Союза в 1991 году российская строительная отрасль в течение многих лет находилась в состоянии застоя из-за последствий экономического спада, что привело к относительному отставанию России в развитии современной философии проектирования и технологий. В результате многолетнего недоинвестирования Россия



постепенно отстает в развитии городской инфраструктуры. За последние 30 лет Китай заимствовал передовые концепции и идеи архитектурного дизайна из США и Западной Европы, объединил их с китайской культурой и привычками, провел большой объем работ по городскому строительству, в результате чего появилось много опыта проектирования, подходящего для быстро развивающихся городов, и освоил использование новых технологий и материалов.

В последние годы Россия активно сотрудничает с китайскими дизайнерскими агентствами, что открывает новые возможности для выхода китайских дизайнерских агентств на международный рынок. Однако в процессе проектной работы в России возникло много противоречий, связанных с различиями в культуре, национальных условиях и стандартах и нормах проектирования между двумя странами. Данная статья знакомит с управлением проектированием российских проектов промышленного и гражданского строительства, надеясь помочь плавному развитию китайско-российского сотрудничества в области проектирования.

## **2. Квалификация для архитектурного проектирования**

В соответствии с главой 4 Федерального закона "Об архитектурной деятельности в Российской Федерации" и главой 17 Закона Российской Федерации "О Лицензировании отдельных видов деятельности" юридические и физические лица, осуществляющие архитектурную деятельность на территории Российской Федерации, должны иметь соответствующую квалификацию.

## **3. Формы сотрудничества в области дизайна**

Глава 3.1 Федерального закона "Об осуществлении архитектурной деятельности в Российской Федерации" предусматривает, что ответственность иностранцев (физических или юридических лиц), осуществляющих архитектурную деятельность в Российской Федерации, равна ответственности российских проектировщиков (физических или юридических лиц), если это оговорено в международном договоре Российской Федерации. Если в международном договоре РФ нет соглашения, то иностранец (физическое или юридическое лицо) должен сотрудничать с россиянином (физическим или юридическим лицом). В случае сотрудничества между российскими и китайскими проектными подразделениями, сначала необходимо выяснить отношения между российским проектным подразделением, китайским проектным подразделением, владельцем, органом утверждения





и другими заинтересованными сторонами. Первым шагом должно быть определение того, будет ли российское конструкторское подразделение обеспечивать техническое сотрудничество для китайского конструкторского подразделения, или же российское конструкторское подразделение будет работать с китайским конструкторским подразделением для завершения проектирования и обеспечения технического сотрудничества. Это определит разделение труда между российской и китайской сторонами и их соответствующие объемы работы. График разделения труда при проектировании является важной частью контракта на проектирование.

#### **4. Российская сторона взимает плату за техническое сотрудничество**

Содержание работы по техническому сотрудничеству российской стороны заключается в рассмотрении проектной документации, выполненной китайской стороной, и проверке ее соответствия исходно-разрешительной документации, регламентам планировки и действующим российским стандартам, нормам и правилам архитектурного проектирования. 23 мая 2000 г. Мосгорстроем обнародована и введена в действие четвертая редакция "Порядок определения стоимости проектных работ для строительства в г. Москве" в размере 30% от платы за проектирование сцены. В стоимость не включены затраты на сбор исходных данных, предоставление проектной документации на согласование и допроектирование.

#### **5. Распределение юридической ответственности**

В соответствии с главой 761 "Гражданский кодекс Российской Федерации, часть вторая (Федеральный закон И 14-ФЗ)" не несет ответственности за недостатки или неполноту проектной документации, выполненной иностранным проектным бюро в соответствии с российскими строительными стандартами, нормами и правилами на любой стадии проектирования. Если проектные работы должны выполняться совместно российской и китайской сторонами, то работы должны быть завершены в соответствии с конкретным проектным разделением труда для каждого этапа и раздела, согласованным в контракте. И китайская, и российская стороны несут солидарную ответственность за проектные работы.

#### **6. Подготовка проектной документации**

Китайские правила по глубине подготовки проектной документации для





строительных проектов (издание 2016 года) предусматривают, что проектная документация на стадии предварительного проектирования делится на следующие главы: общее описание проекта, генеральный план, архитектура, структура, электрика здания, водоснабжение и водоотведение, отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловая мощность и смета. Включены разделы по энергосбережению, противопожарной защите, охране окружающей среды и санитарии, а также зеленому строительству (когда проект построен в соответствии с требованиями зеленого строительства).

Принятое в 2008 году в России "Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" допускает представление на согласование предварительного проекта объектов промышленного и гражданского строительства. Содержание проектной документации разделено на 12 разделов, а именно: 1. общее описание проекта, 2. общие чертежи и трафик, 3. архитектура, 4. структура, 5. инженерное оборудование, инженерные сети, инженерные мероприятия и технологические решения (подразделы 5.1 система электроснабжения, 5.2 система водоснабжения, 5.3 система водоотведения, 5.4 система отопления, система вентиляции, система кондиционирования и тепловые сети, 5.5 система связи, 5.6 система газоснабжения, 5.7 система газоснабжения, 5.8 система газоснабжения. 5.6 газовая система, 5.7 процессы) 6 организация строительства, 7. план организации работ по сносу (если проект включает работы по сносу), & меры по охране окружающей среды, 9. меры противопожарной защиты, 10. меры по обеспечению доступности, 11. бюджетная смета, 12. другие разделы в соответствии с требованиями законодательства. Глубина предварительной подготовки проекта в России глубже, чем в Китае.

## **7. Коммуникация и координация проектов**

Несмотря на то, что китайская проектная группа имеет богатый опыт проектирования и относительно сильные технические возможности, китайская проектная группа по-прежнему сталкивается со многими трудностями при реализации проектов в сотрудничестве с Россией. Одна из самых больших трудностей - не техническая, а коммуникационная и координационная.

Российский дизайн-проект предъявил повышенные требования ко всей китайской команде дизайнеров. Российские стандарты и технические условия проектирования являются самостоятельными и отличаются от стандартов и технических условий других стран, предъявляя строгие требования к глубине проработки, форматам чертежей и



подготовке проектной документации. Вам не только придется потратить много усилий на изучение российских стандартов проектирования и спецификаций, но вы не сможете рассчитывать на то, что российские проектные подразделения, которые рассматривают чертежи для китайской стороны, помогут решить все проблемы со спецификациями. В случае возникновения проблемы российская и китайская стороны будут обсуждать ее на основе местных спецификаций, поэтому китайской стороне придется потратить много сил на общение и координацию с владельцем, российским проектным подразделением и другими участниками. Не только в процессе проектирования, но и в процессе строительства, руководителю проекта проектного подразделения необходимо будет находиться на объекте для общения и координации со всеми сторонами для устранения различий в культуре, национальных условиях, регионе, обычаях и проектных стандартах и спецификациях в проектных работах.

Руководитель проекта обязан находиться на объекте для общения и координации действий со всеми сторонами для разрешения конфликтов, возникающих из-за различий в культуре, национальных условиях, регионе, обычаях и проектных стандартах и спецификациях в процессе проектирования. Понимание внешних требований и предоставление технических требований внутренним сторонам для того, чтобы иметь возможность контролировать объемы проектирования и решать технические проблемы. Комплексная координация работ осуществляется на протяжении всего процесса строительства и вплоть до его завершения. Задача каждого дизайнера - не только проектировать, но и общаться с российской стороной. Поэтому и проектировщики, и представители стройплощадки должны иметь определенный опыт в координации проектирования и строительства, чтобы уметь справляться со сложной технической коммуникацией с российской стороной и контролировать сценарий общения.

Российская сторона очень строга в своих контрактах, протоколах и переписке, и все вопросы, связанные с ответственностью, излагаются в письменном виде, поэтому нагрузка очень большая. Поэтому китайская команда проектировщиков должна придавать большое значение общению на соответствующих совещаниях и соответствующей письменной основе. Руководитель проекта должен быть в курсе всех контрактов, связанных с проектированием, включая те, которые не подписываются непосредственно с проектной группой, например, генеральный контракт. Необходимо постоянно вникать в содержание большого количества писем и протоколов, поступающих от всех сторон, чтобы иметь возможность своевременно и эффективно реагировать на них, а также быть в состоянии в



любой момент отреагировать при возникновении проблем, заложить письменную основу для обсуждения и переговоров, чтобы играть существенную роль.

При совместном проектировании необходимо уделять внимание разумной взаимосвязи между циклом проектирования, узлами обзора и узлами запуска. Нам следует обратить внимание на то, как мы общаемся с российской стороной, чтобы мы могли прояснить наши проектные идеи и конкретные результаты проектирования до их обсуждения с российской стороной и избежать пустых разговоров. Хороший технический обмен и общение между российскими и китайскими конструкторскими подразделениями, с одной стороны, поможет глубже понять российские проектные спецификации и уменьшить количество повторяющейся работы, вызванной модификациями; с другой стороны, это позволит российской стороне понять и принять китайские проектные концепции и технологии, которые являются более передовыми, чем российские, не нарушая российские проектные стандарты, спецификации и правила в процессе сотрудничества.

#### **Литература:**

1. Российская федерация. Федеральный закон И169- Ф3"Об архитектурной деятельности в Российской Федерации".Москва:Проспект,2011 г.
2. Российская федерация. Федеральный закон от 08.08.2001 И128- Ф3"О Лицензировании отдельных видов деятельности" .Москва:Проспект,2003 г.
3. Правительство Москвы. Порядок определения стоимости проектных работ для строительства .Москва:Проспект,2000 г.
4. Российская федерация. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть вторая (Федеральный закон И 14- Ф3). Москва:Проспект,2020 г.
5. Правительство РФ. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.Москва:Проспект,2020 г.
6. Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China. "In-depth Specifications for the Compilation of Architectural Engineering Design Documents". China Building Materials Press, 2017.
7. Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China. "House Construction and Municipal Infrastructure Engineering Administrative Measures for Review of Construction Drawing Design Documents. Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China, 2018.



**Алферов Иван Валерьевич**

К.т.н., доц. кафедры «Строительная механика»

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

**Мирзоев Мехти Асим оглы**

Студент группы СЖД-342

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

**Зиновьев Олег Валерьевич**

Студент группы СЖД-343

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ В РАМЕ С УЧЕТОМ И БЕЗ УЧЕТА ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ**

Аннотация: В статье проводится сравнительный анализ при определении линейных перемещений сечений рамы с учетом и без учета продольных и поперечных деформаций. Перемещения определялись методом Максвелла-Мора, а затем сравнивались со значениями перемещений, полученными в программном комплексе Nastran.

*Ключевые слова:* перемещение, метод Максвелла-Мора, программный комплекс Nastran.

*Keywords:* displacement, Maxwell-Mohr method, Nastran software package.

Для проверки условий жесткости конструкций необходимо знать линейные и угловые перемещений узлов и характерных сечений рассчитываемой конструкции. При ручном счете для этих целей в строительной механике чаще всего используется метод Максвелла-Мора [1, 2, 3]. В общем случае формула Мора имеет вид:

$$\Delta_{ip} = \int_0^l \frac{\bar{M}_i M_p}{EI} dz + \int_0^l \frac{\bar{N}_i N_p}{EA} dz + \int_0^l k \frac{\bar{Q}_i Q_p}{GA} dz, \text{ где}$$

(1)

$\Delta_{ip}$  – искомое перемещение (линейное или угловое);

$M_p$  – грузовая эпюра изгибающего момента;



$N_p$  – грузовая эпюра продольной силы;

$Q_p$  – грузовая эпюра поперечной силы;

$\bar{M}_l$  – единичная эпюра изгибающего момента;

$\bar{N}_l$  – единичная эпюра продольной силы;

$\bar{Q}_l$  – единичная эпюра поперечной силы;

$EI$ ,  $EA$ ,  $GA$  – жесткости при изгибе, растяжении-сжатии, сдвиге соответственно;

$k$  – коэффициент, зависящий от формы сечения.

Как правило, при вычислении перемещений в балках и плоских рамах, работающих преимущественно на изгиб, не учитывают влияние продольной и поперечной сил. В этом случае формула Мора примет вид:

$$\Delta_{ip} = \int_0^l \frac{\bar{M}_l M_p}{EI} dz$$

(2)

В данной работе проводится сравнительный анализ при определении перемещений сечений рамы аналитическим способом (метод Максвелл-Мора) и методом конечных элементов (МКЭ) в программном комплексе Nastran [4, 5]. Подобный расчет уже проводился на примере статически определимых рам [6, 7]. В данной работе рассмотрена статически неопределимая рама.

В качестве примера была взята 1 раз статически неопределимая рама (рис. 1). Материал конструкции приближен к стали ( $E = 2100000 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$ ,  $\mu = 0,25$ ). Поперечное сечение элементов рамы принималось постоянным в виде квадрата с размерами 10x10 см (рис. 1).

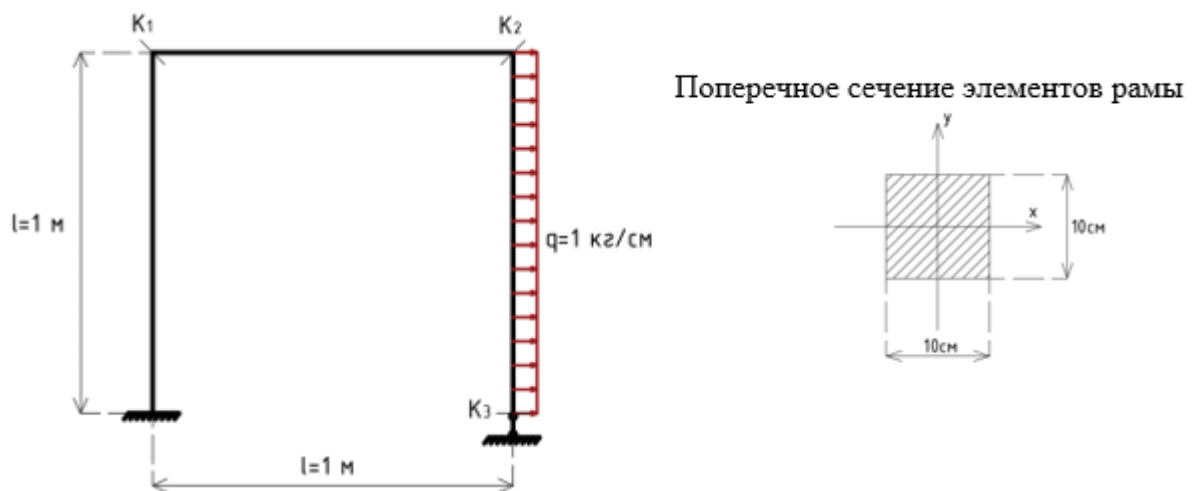


Рис.1. Расчетная схема рамы. Поперечное сечение элементов рамы



Далее приведем краткий алгоритм расчета по определению перемещений методом Максвелла-Мора в статически неопределимой раме. Решаем задачу методом сил.

1.Определение степени статической неопределимости:  $i=3K-Ш_0=3 \times 1-2=1$ .

2.Запишем каноническое уравнение метода сил с одним неизвестным:

$$\delta_{11} \cdot X_1 + \Delta_{1P} = 0$$

(3)

3.Выбор основной системы метода сил (О.С.М.С.). Она должна быть статически определимой и геометрически неизменяемой. В качестве одного из вариантов О.С.М.С. отбросим шарнирно-подвижную опору и получим основную систему в виде рамы консольного типа (рис. 2).

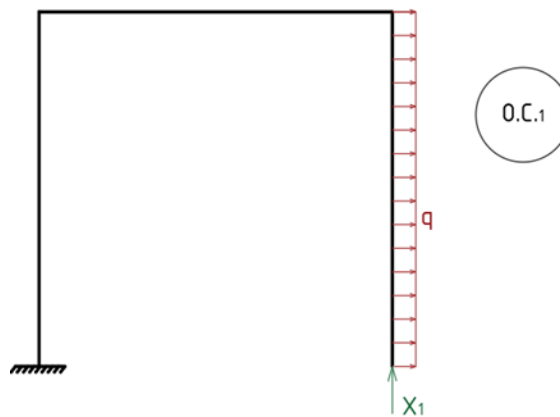


Рис.2. Основная система метода сил

4.Построение грузовой единичной  $\bar{M}_1$  и грузовой  $M_p$  эпюр моментов (рис.3).

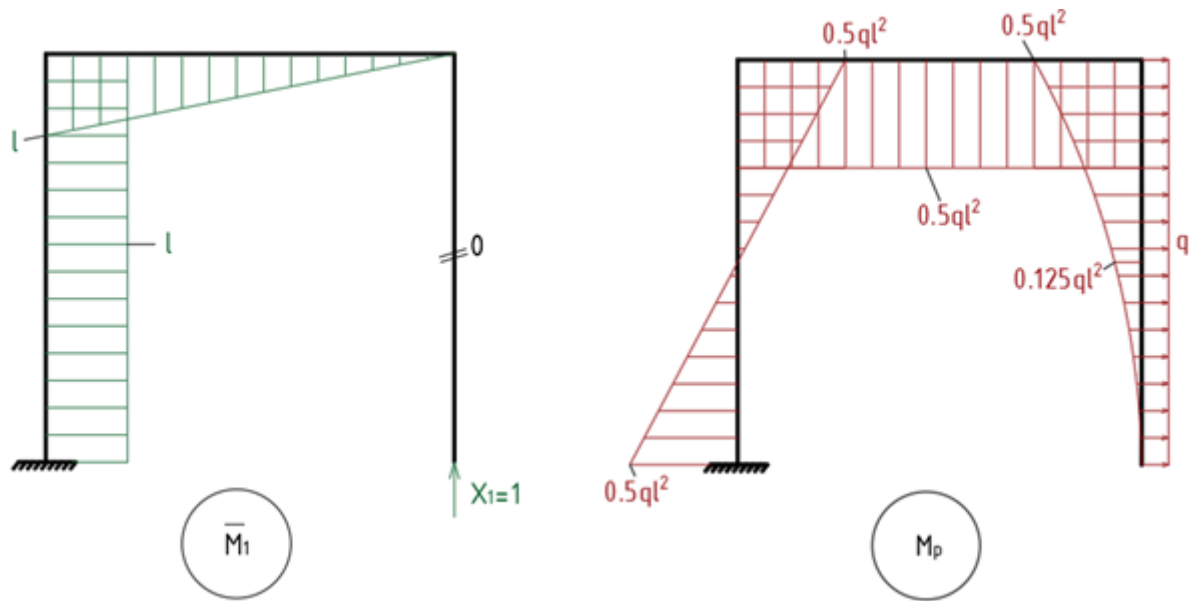


Рис.3. Единичная  $\bar{M}_1$  и грузовая  $M_p$  эпюры моментов

5. Найдем коэффициенты канонического уравнения (3). Для их определения воспользуемся формулой (2).

$$\delta_{11} = \int_0^l \frac{M_1^2}{EI} dz = \frac{1}{EI} \left( \frac{1}{2} l \cdot l \cdot \frac{2}{3} l \right) + \frac{1}{EI} (l \cdot l \cdot l) = \frac{4l^3}{3EI}$$

$$\Delta_{1P} = \int_0^l \frac{M_1 \cdot M_p}{EI} dz = \frac{1}{EI} \left( \frac{1}{2} l \cdot l \cdot \frac{ql^2}{2} \right) + \frac{l}{6EI} \left( \frac{ql^2}{2} l + 0 + \left( -\frac{ql^2}{2} \right) l \right) = \frac{ql^4}{4EI}$$

6. Из решения канонического уравнения (3) определим значения неизвестного.

$$X_1 = -\frac{\Delta_{1P}}{\delta_{11}} = -\frac{ql^4}{4EI} \cdot \frac{3EI}{4l^3} = -\frac{3ql}{16}$$

7. Построение исправленной эпюры моментов  $\bar{M}_1 \cdot X_1$  (рис. 4).

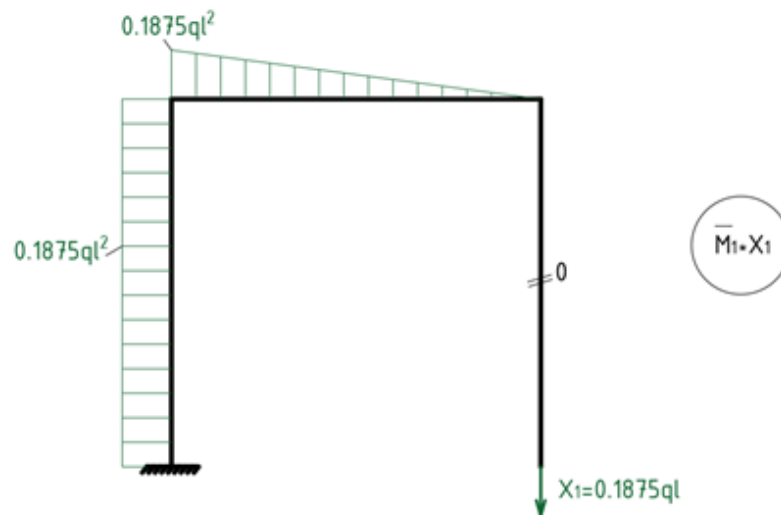


Рис.5. Исправленная эпюра моментов  $\bar{M}_1 \cdot x_1$

8. Построение окончательной эпюры моментов  $M_{ок}$  (рис.6). Для построения окончательной эпюры моментов необходимо сложить грузовую исправленную эпюры моментов:  $M_{ок} = \bar{M}_1 \cdot x_1 + M_p$ .

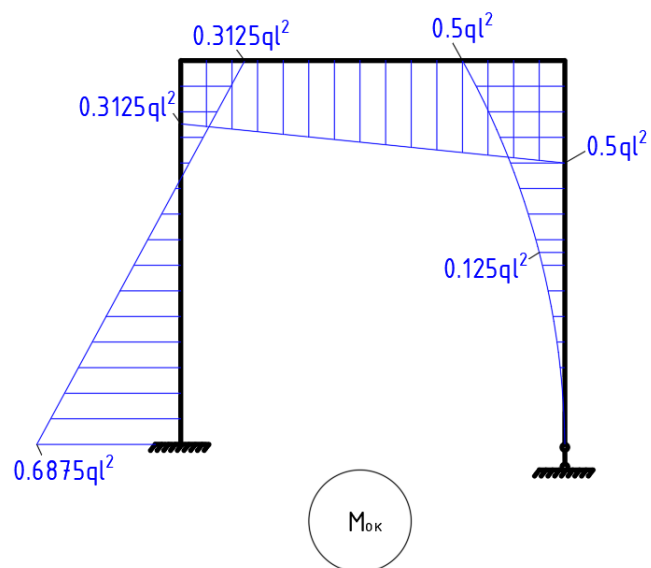


Рис. 6. Окончательная эпюра моментов  $M_{ок}$ .

9. Чтобы убедиться в правильности построения окончательной эпюры моментов выполним деформационную проверку:





$$\int_0^l \frac{M_{ок} \cdot M_1}{EI} dz = \frac{l}{6EI} \left( 2 \cdot \frac{5ql^2}{16} \cdot l + \frac{ql^2}{2} \cdot l \right) + \frac{l}{6EI} \left( 2 \cdot \frac{5ql^2}{16} \cdot -2 \cdot \frac{11ql^2}{16} \cdot l - \frac{11ql^2}{16} + \frac{5ql^2}{16} \cdot l \right) = 0$$

Построив и убедившись в правильности построения окончательной эпюры моментов (рис. 6), мы можем определить искомые перемещения сечений по формуле (2). В рамках нашей задачи нам надо определить горизонтальные перемещения трех сечений рамы К<sub>1</sub>, К<sub>2</sub>, К<sub>3</sub> (рис. 1). Для этого нам надо построить единичные эпюры моментов (рис.7).

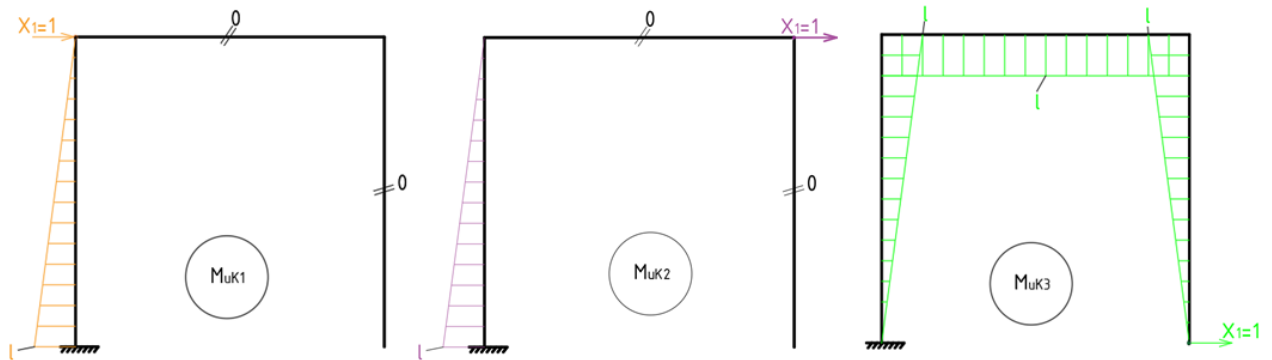


Рис. 7. Единичные эпюры моментов

Искомые перемещения определяем по формуле Мора (2).

$$U_{K_1} = U_{K_2} = \int_0^l \frac{M_{ок} \cdot M_{U_{K_1}}}{EI} dz = \frac{l}{6EI} \left( 2 \cdot \frac{11ql^2}{16} \cdot l - \frac{5ql^2}{16} \cdot l \right) = \frac{17ql^4}{36EI} = \frac{17 \cdot 100 \cdot 100^4}{36 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 833.3} = 0,010625 \text{ см.}$$

$$U_{K_3} = \int_0^l \frac{M_{ок} \cdot M_{U_{K_3}}}{EI} dz = \frac{l}{6EI} \left( \frac{4ql^2}{8} \cdot \frac{l}{2} + \frac{ql^2}{2} \cdot l \right) + \frac{1}{EI} \left( l \cdot l \cdot \frac{ql^2}{2} + \frac{5ql^2}{16} \right) + \frac{l}{6EI} \left( 2 \cdot \frac{5ql^2}{16} \cdot l - \frac{11ql^2}{16} \cdot l \right) = \frac{25ql^4}{48EI} = \frac{25 \cdot 100^4}{48 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 833.3} = 0,03125 \text{ см.}$$

Далее рама была рассчитана с использованием метода конечных элементов в программном комплексе NASTRAN (рис.8). При расчете использовались стержневые конечные элементы [4, 5].

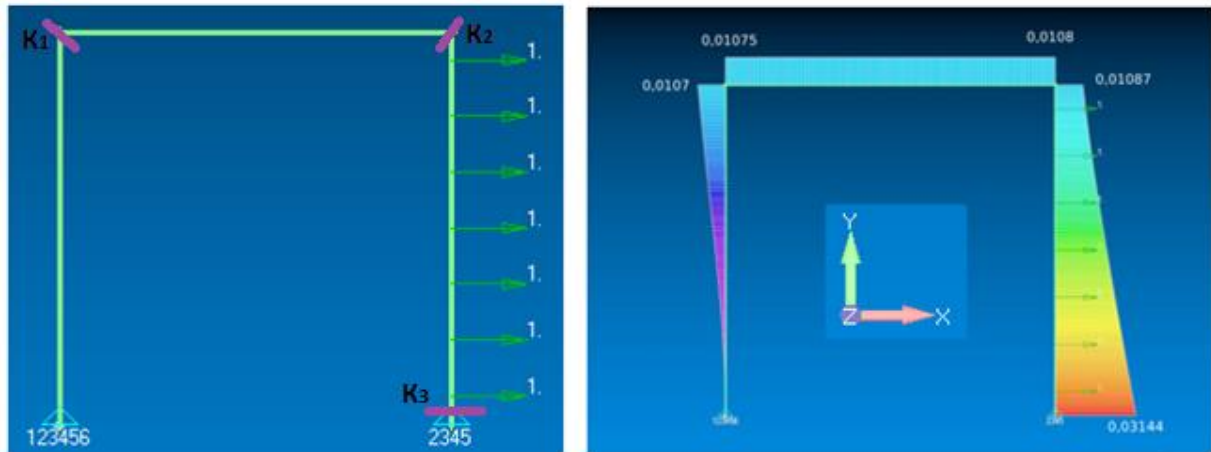


Рис. 8. Расчет рамы в программе Nastran. Слева – расчетная схема.  
Справа – эпюра перемещений в направлении оси «X»

В таблице ниже приведены результаты расчетов по определению горизонтальных перемещений сечений рамы.

Перемещение	Метод Мора	Nastran
$U_{k_1}$ , см	0.010625	0.01075
$U_{k_2}$ , см	0.010625	0.0108
$U_{k_3}$ , см	0.03125	0.03144

На основании приведенных расчетов можно сделать вывод о том, что не учёт продольных и поперечных деформаций, вносит некоторую погрешность при определении перемещений. В рассмотренном нами примере максимальная погрешность составила порядка 1,6 %.

#### Литература:

1. Потапов В.Д., Александров А.В., Косицын С.Б., Долотказин Д.Б. Строительная механика. В 2 книгах. Книга 1. Статика упругих систем. М.: Высшая школа, 2007. – 512 с.
2. Потапов А.Н. Строительная механика стержневых систем. Статически определимые системы. Курс лекций. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – С. 58-66.



3. Дарков А.В., Шапошников Н.Н. Строительная механика. Учебник для строительных специальностей. М.: Высшая школа, 1986. – С. 168-187.
4. Шимкович Д.Г. Инженерный анализ методом конечных элементов. Femap & Nastran. М.: ДМК, 2008. – 701 с.
5. Косицын С.Б., Долотказин Д.Б. Расчет стержневых систем методом конечных элементов с использованием комплекса MSC.PATRAN-NASTRAN: Учебное пособие. – М.: МИИТ, 2010. – 68 с.
6. Алферов И.В. Определение линейного перемещения в раме методом Максвелла-Мора и методом конечных элементов. Научный журнал «Инновации. Наука. Образование». № 26. М.: 2021. – С. 1422-1426.
7. Алферов И.В. Определение линейного перемещения шарнирно-подвижной опоры в раме. Научный журнал «Инновации. Наука. Образование», № 47. М.: 2021. – С. 1397-1401.



**Иванкина Ольга Петровна**

Кандидат технических наук, доцент

Рязанский институт (филиал)

Московский политехнический университет

**Шимаров Владимир Александрович**

Магистрант

Рязанский институт (филиал)

Московский политехнический университет

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ СТАНКА КРИВОШИПНЫХ НОЖНИЦ**

Аннотация: В статье изложена методика проведения натурного эксперимента. Полученное уравнение регрессии использовано для оптимизации исследуемого процесса.

*Ключевые слова: рабочая площадка, виброскорость, математическая модель, факторы, уравнение регрессии.*

*Keywords: work site, vibration velocity, mathematical model, factors, regression equation*

Колебания рабочей площадки станка кривошипных ножниц имеют сложный характер, для количественной оценки которых определяют уровни колебательного перемещения, скорости и ускорения. Для качественной оценки колебаний находят амплитудно-частотные спектры. При выборе параметра колебаний, по которому будет проведена оценка, следует учитывать, что колебательное перемещение в большей степени отражает низкочастотные составляющие спектра колебаний, а колебательное ускорение подчеркивает его высокочастотные составляющие. При применении современной виброизмерительной аппаратуры, работающей в широком диапазоне частот, наибольшая погрешность возникает при измерении уровня ускорения. Это связано с резонансными колебаниями вибродатчика, установленного в высокочастотной области. Колебательная скорость примерно в равной степени учитывает как низкочастотные, так и высокочастотные составляющие спектра, поэтому при оценке вибронагруженности рабочей площадки станка кривошипных ножниц отдадим предпочтение колебательной скорости и её амплитудно-частотной характеристике.



Для определения виброзащитных параметров рабочей площадки станка Кривошипных ножниц провели натурный планируемый эксперимент.

В качестве факторов примем:

$x_1$  - коэффициент демпфирования рабочей площадки;

$x_2$  - коэффициент жесткости рабочей площадки,

$x_3$  - усилие прижима разрезаемого материала.

За параметр оптимизации  $y$  примем виброскорость рабочей площадки

Таблица 1 - Уровни и интервалы варьирования факторов

	Коэффициент демпфирования рабочей площадки, $x_2$ , кНс/м	Коэффициент жесткости рабочей площадки, $x_1$ , кН/м	Усилие прижима разрезаемого материала, $x_3$ , кН
Основной уровень	0,7	135	30
Интервал варьирования	0,2	5	15
Верхний уровень	0,9	140	45
Нижний уровень	0,5	130	15

Математическая модель исследуемого процесса имеет вид

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_{12}x_1x_2 + b_{13}x_1x_3 + b_{23}x_2x_3$$

Таблица 2 - Рабочая матрица и результаты эксперимента



Номер опыта	Факторы			Отклики			Дисперсия опыта
	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$y_1$	$y_2$	$y_{cp}$	$S_j^2$
1	0,5	130	15	4,1	4,5	4,3	0,08
2	0,9	130	15	7,2	7,6	7,4	0,08
3	0,5	140	15	24,7	24,5	24,6	0,02
4	0,9	140	15	28,4	28,2	28,3	0,02
5	0,5	130	45	22,4	22,8	22,6	0,08
6	0,9	130	45	26,3	26,7	26,5	0,08
7	0,5	140	45	43,4	43,2	43,3	0,02
8	0,9	140	45	46,5	46,9	46,9	0,08

### Оценка результатов проведенного эксперимента

Проверим однородность проведенного эксперимента по критерию Кохрена.

Вычисляем дисперсии каждого опыта по формуле

$$S_j^2 = \frac{1}{m-1} \sum_{u=1}^m (y_{ju} - y_j)^2, \quad j = 1, \dots, 8, \quad m = 2.$$

Находим сумму дисперсий:  $\sum_{j=1}^8 S_j^2 = 0,46$ .

Вычисляем значение критерия Кохрена:  $G_p = \frac{S_{\max}^2}{\sum_{j=1}^8 S_j^2} = \frac{0,08}{0,46} = 0,174$ .

Определяем числа степеней свободы:  $f_1 = m - 1 = 1$ ,  $f_2 = N = 8$ .

Для уровня значимости  $q = 0,05$  в таблице находим  $G_{кр} = 0,680$ .

Экспериментальная величина  $G$ -критерия меньше этого значения, следовательно, гипотеза об однородности дисперсии не отвергается.

### Вычисление коэффициентов уравнения регрессии



Коэффициенты уравнения регрессии находим методом наименьших квадратов. Используя таблицу 2, вычислим коэффициенты уравнения регрессии по формуле:

$$b_i = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N x_{ij} y_j.$$

где  $x_{ij}$  – значение  $i$ -го фактора в  $j$ -ом опыте;

$y_j$  – среднее значение отклика по повторным опытам,  $j, i = 0, 1, 2, \dots, k; j \neq u., N = 8$ .

$$\text{Получим: } b_0 = 25,46; b_1 = 1,76; b_2 = 10,26; b_3 = 9,31; \\ b_{12} = 0,0125; b_{13} = 0,0625; b_{23} = -0,0375.$$

### Проверка значимости полученных коэффициентов

Определяем дисперсию воспроизводимости

$$S_{\text{воспр}}^2 = \frac{1}{N} \sum S_j^2 = \frac{0,46}{8} = 0,0575.$$

Находим дисперсию ошибки определения коэффициентов регрессии

$$S_{bi}^2 = \frac{1}{Nm} S_{\text{воспр}}^2 = \frac{0,0575}{8 \cdot 2} = 0,0036.$$

Определяем число степеней свободы:

$$f_3 = N(m-1) = 8(2-1) = 8.$$

Выбираем уровень значимости  $q = 0,05$ .

В таблице по заданным  $q$  и  $f_3$  находим  $t_{kp} = 2,31$ .

Для коэффициентов уравнения регрессии подсчитываем доверительный интервал

$$\Delta t_i = \pm t_{kp} \cdot S_{bi} = \pm 2,31 \cdot 0,06 = \pm 0,138.$$

Коэффициент значим, если его абсолютная величина больше доверительного интервала, следовательно, коэффициенты  $b_{12}$ ,  $b_{13}$  и  $b_{23}$  признаются незначимыми и, поэтому уравнение регрессии имеет вид

$$y = 25,46 + 1,76 x_1 + 10,26 x_2 + 9,31 x_3.$$

### Проверка адекватности полученного уравнения регрессии исследуемому процессу

Для подсчета дисперсии адекватности составим таблицу 3.

Таблица 3 - Расчет дисперсии адекватности



Номер опыта	y	y <sub>p</sub>	(y <sub>CP</sub> - y <sub>p</sub> ) <sup>2</sup>
1	4,3	4,14	0,0289
2	7,4	7,65	0,0625
3	24,6	24,65	0,0025
4	28,3	28,17	0,0169
5	22,6	22,75	0,0225
6	26,5	26,27	0,0529
7	43,3	43,24	0,0036
8	46,7	46,79	0,0081

$$\text{Тогда } S_{ад}^2 = \frac{m}{N-l} \sum_{j=1}^N (y_j - y_j^*)^2 = \frac{2}{4} \cdot 0,1979 = 0,09895$$

Найдем дисперсионное отношение

$$F_P = \frac{S_{ад}^2}{S_{воспр}^2} = \frac{0,09895}{0,0575} = 1,721.$$

Определяем числа степеней свободы;

$$f_4 = N - l = 8 - 4 = 4 \quad f_3 = N(m - 1) = 8.$$

Табличное значение для уровня значимости  $q = 0,05$  будет  $F_{кр} = 3,8$ .

Так как  $F_P < F_{кр}$ , то гипотеза об адекватности модели не отвергается, и уравнение регрессии имеет вид

$$y = 25,46 + 1,76 x_1 + 10,26 x_2 + 9,31 x_3.$$

### Интерпретация полученного уравнения

Судя по количественной оценке коэффициентов уравнения, наибольшее влияние на виброскорость рабочей площадки оказывают два фактора:  $x_2$  – коэффициент жесткости рабочей площадки и  $x_3$  – усилие прижима разрезного материала. В меньшей степени на виброскорость влияет фактор  $x_1$  – коэффициент демпфирования рабочей площадки. Характер влияния всех факторов одинаков. Для уменьшения параметра оптимизации необходимо уменьшать все факторы.





Используя градиентный метод, найдем оптимальное значение для виброскорости рабочей площадки.

По результатам проведенного полного факторного эксперимента типа  $2^3$  получена линейная модель для параметра оптимизации – виброскорость рабочей площадки

$$y = 25,46 + 1,76 x_1 + 10,26 x_2 + 9,31 x_3.$$

Используем уравнение регрессии для оптимизации исследуемого процесса. Характер влияния всех факторов одинаков. Для увеличения параметра оптимизации необходимо увеличивать все факторы

В таблице 4 приведены факторы, уровни их варьирования, результаты опытов.

Расчеты осуществляли в следующей последовательности:

1. Находим шаг градиента (7 строка в таблице)

$$b_1 \cdot \Delta x_1 = 0,352; \quad b_2 \cdot \Delta x_2 = 51,3; \quad b_3 \cdot \Delta x_3 = 139,65.$$

Если теперь отнимать составляющие градиента от основным уровням факторов, то даже в девятом опыте факторы будут иметь нереальные значения, поэтому уменьшим шаги по градиенту в 20 раз по всем факторам



Таблица 4 - Градиентный метод

№	Последовательность операций	Коэффициент демпфирования рабочей площадки, кНс/м	Коэффициент жёсткости рабочей площадки, кН/м	Усилие прижима разрезаемого материала кН	Параметр оптимизации,
		$x_1$	$x_2$	$x_3$	$y$
1.	Основной уровень	0,7	135	30	
2.	Интервал варьирования	0,2	5	15	
3.	Верхний уровень	0,9	140	45	
4.	Нижний уровень	0,5	130	15	
5.	Опыты:	1	-	-	4,3
		2	+	-	7,4
		3	-	+	24,6
		4	+	+	28,3
		5	-	-	22,6
		6	+	-	26,5
		7	-	+	43,3
		8	+	+	46,7
6.	Коэффициенты $b_i$	1,76	10,26	9,31	
7.	Шаг градиента $\Delta \tilde{x}_i \cdot b_i$	0,352	51,3	139,65	
8.	Изменение шага градиента (:20)	0,0176	2,565	6,98	
9.	Округление шага	0,02	2,6	7,0	
	Основной уровень	0,7	135	30	
	Опыты:	9	0,68	132,4	25,3
		10	0,66	129,8	18,7
		11	0,68	127,2	7,4



Так как в 12 опыте значения факторов выходят за область определения, то дальнейшее проведение эксперимента невозможно. Наилучшее значение получено в 12 опыте. Крутое восхождение оказалось весьма эффективным.

**Литература:**

1. Иванкина, О.П. Теория планирования эксперимента: учебное пособие / О.П. Иванкина – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2019. – 68 с.
2. Адлер, Ю.П. Введение в планирование эксперимента/ Ю.П .Адлер. – М.: Металлургия,1969. – 157 с.



Фосси Тамбо Паскаль Томас  
Эссола Жозефин Надин Франсетт  
Дэлабрусс Нора Мишель  
Ниангула Магделан Деканти  
Нимпа Йемели Сильвен

Российский университет дружбы народов

## КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ КОЛЛЕКТОРСКИХ СВОЙСТВ ПОРОД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСТНОСТИ

Аннотация: В статье представлен комплексный анализ коллекторских свойств пород для определения перспектив нефтегазоносности.

*Ключевые слова: коллекторские свойства, нефтегазоносность.*

*Keywords: reservoir properties, oil and gas potential.*

**Введение.** На современном этапе развития нефтедобывающей отрасли изучение теорий о происхождении и миграции нефти в недрах, состава нефтематеринских свит, пород-коллекторов и пород-флюидоупоров, путей миграции нефти и газа по резервуарам, ловушкам, формировании и разрушении залежей нефти и газа являются актуальными, т.к. идет прирост запасов полезного компонента.

### **Основная часть.**

Данная научно-исследовательская работа направлена на изучение коллекторских свойств пород с целью выявления перспективных горизонтов. Объектом исследования являются породы, вскрытые поисковой скважиной № Р-125, пробуренной на северном участке Родникового месторождения.

Проведены исследования нескольких образцов керна пласта коллектора:

1. Изучение образцов керна в лабораторных условиях с применением бинокулярной лупы.
2. Изучение пришлифовки одного из образцов керна для более точного определения минерального состава и структуры пород, слагающих керн.
3. Лабораторные исследования с целью оценки эффективной пористости образца методом насыщения.



4. Изучение минерального состава образца рентгеноструктурным методом.
5. Обобщение и интерпретация полученных результатов исследования образцов коллектора.

Минералого-петрографические исследования заключаются в микроскопическом изучении образцов керна, с использованием бинокулярной лупы МБС-1 и включают в себя следующее: изучение текстурно-структурных особенностей пород керна; определение их минерального состава; определение процентного содержания аллотигенных минералов; определение содержания, состава и структурно-минералогических особенностей аутигенной составляющей.

Для определения химического состава и содержания элементов примесей в рассматриваемом образце керна подвергнули данный образец рентгенофазовому анализу (РФА). Для проведения рентгенофазового анализа керна из него была отобрана проба весом около 30 грамм, которая в дальнейшем была подвергнута соответствующей подготовке для проведения данного вида анализа. Последнее заключалось в истирании данной пробы до требуемой фракции. РФА – это один из современных спектроскопических методов исследования вещества целью получения его элементного состава, то есть его элементного анализа. С помощью него могут быть найдены различные элементы от бериллия (Be) до урана (U).

Был собран и проведен анализ спектра, возникающего при облучении исследуемого материала рентгеновским излучением.

При регистрации полученного спектра применялись: кристаллы-анализаторы (монокристаллы некоторых веществ) вместе с детектором (пропорциональный, сцинтилляционный, полупроводниковый); энергодисперсионные детекторы (различают фотоны по энергиям). Наилучшим разрешением детектора на данный момент является разрешение в 123эВс наилучшей скоростью подсчета  $3 \cdot 10^5$  импульсов в секунду.

Пласт-коллектор представляет собой гранулярные песчаники с прослоями глин. Исследуемый образцы из пласта коллектора, по полевому определению, представляющие собой песчаники, отобраны на интервале 2870-2900м из пласта ЮС1. Для изучения вещественного состава, пористости и минерального состава отобранных образцов пласта коллектора были проведены следующие их исследования:

1. Лабораторное изучение минерального состава всех образцов с применением микроскопических исследований с изготовлением пришлифовки из одного образца;
2. Определение пористости образцов керна методом насыщения;



3. Для изучения элементного состава пород пласта коллектора выполнен рентгенофазовый анализ одного из образцов в центре коллективного пользования ЮРГПУ (НПИ).

**Заключение.** В результате проведенных исследований подтверждено, что пласт-коллектор сложен песчаником. Наряду с этим нами установлено, что песчаник содержит углефицированную органическую примесь, некоторое количество глауконита и сульфидов в форме марказита. По характеру взаимоотношений глауконита и марказита, которого определенно замещает первый, сделан вывод об изменении условий среды диагенетических преобразований осадка с относительно окислительных на восстановительные. Проведенные исследования пористости образцов керна пласта-коллектора показали наличие в нем высокой эффективной пористости, что является благоприятным условием для концентрации углеводородов. Кроме этого, полученные данные по эффективной пористости пласта коллектора в дальнейшем нами использованы для подсчета запасов месторождения.

#### **References:**

1. Klyuev R.V., Bosikov I.I. Egorova E.V., Tsidaev B.S. Evaluation of use of effective technologies for increasing sustainable development of natural and technical system of oil and gas complex // Sustainable development of mountainous territories. 2018. No. 3 (37). pp. 392–403.
2. Norman J. Hine. Geology, exploration, drilling and oil production / Norman J. Hein. – М.: Olympus Business, 2013. – 752 p.
3. Ostrovsky M.I. Geology and Oil and Gas Prospects of the Central Regions of the Russian Platform / – М.: VNIGNI, 2017. – 203 p.
4. Bosikov I.I., Egorova E.V. Assessment of oil and gas potential prospects of the north eastern unit of the south khulym deposit. // Sustainable development of mountainous territories. 2019. No. 1 (39), pp. 7–14.



Матушевская Арина Дмитриевна

Студент

Ресурсный Центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

## ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА, ТОВАРОВЕДЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИСТЬЕВ ПЛЮЩА

Аннотация: Автором статьи был проведён комплексный химический анализ, направленный на разработку раздела нормативной документации «Химический анализ листьев». Также был проведён товароведческий анализ листьев плюща, с целью всестороннего изучения качества товара. В статье содержатся результаты изучения ряда технологических факторов: насыпная масса, объёмная масса, удельная масса; порозность; свободный объём слоя сырья; коэффициенты поглощения экстрагентов; а также испытания некоторых числовых показателей качества (влажность; зола общая; зола, нерастворимая в 10% растворе кислоты хлороводородной) листьев *Hedera Helix L.* Определено содержание экстрактивных веществ. Полученные данные планируется учитывать в технологическом процессе производства экстракционных препаратов из листьев плюща обыкновенного.

*Ключевые слова:* плющ вьющийся (обыкновенный), листья плюща, химический анализ, товароведческий анализ, технологические факторы, экстрактивные вещества.

*Keywords:* climbing ivy (common), ivy leaves, chemical analysis, commodity analysis, technological factors, extractives.

Введение: Плющ обыкновенный (*Hedera Helix L.*) имеет лучезапястные, тройчатые и перепончатые, острые листочки, средний из которых черешковый и овальный, а два боковых сидячих, яйцевидных, с неравными сторонами. В свежих листьях содержится едкий сок, который темнеет на воздухе. [2]

В настоящее время внимание исследователей привлекают растения, в которых содержатся тритерпеновые сапонины, так как они обладают широким спектром биологической активности. Источниками тритерпеновых сапонинов являются различные виды плюща. Это растение семейства Аралиевые (*Araliaceae*) растёт в западной, центральной и южной Европе, Макаронезии, а также северо-западной Африке [1,3] Помимо сапонинов в состав листьев входят: флавоноиды, кумарины, эфирные масла, стероиды,



углеводы, фенолкарбоновые кислоты, каротиноиды и витамины группы В и С. Содержат дубильные вещества и фитонциды. [5,6]

В производстве используются сухие листья (*Folium Hederae heliсis*), практически никогда не используют зелёные побеги (*Cormus Hederae heliсis*). Заготовки листьев происходят весной и летом. Их засушивают и оставляют в тёмном месте. Говоря о побегах, то их приготавливают летом в период цветения плюща. Это растение является официальным в некоторых европейских странах, но в России он неофициальный. На данный момент в странах Евросоюза, таких как Германия и Франция, листья плюща используются как сырьё для получения лекарственных препаратов. [4]

В настоящий момент существуют препараты, в которых активным компонентом является плющ, такие как: «Гербион», «Геделикс», «Проспан», «Туссиофит», «Линкас Плющ».

Однако, не смотря на использование листьев плюща в составе различных препаратов, на данный момент это растение не является официальным в РФ. Отсутствует нормативная документация на сырьё листьев [7], следовательно, отсутствуют технологические параметры и числовые показатели качества, а также достоверный химический анализ сырья.

Учитывая вышеизложенное **целью** данной работы, является определение числовых показателей и технологических параметров, а также изучение химического состава в сырьё листьев плюща обыкновенного.

Материалы и методы: в качестве объектов исследования использовались листья плюща обыкновенного, заготовленные в зимний период 2022 года и высушенные методом воздушно-теневого сушки. Заготовка осуществлялась от домашних растений в городе Москве. Степень измельчения исследуемых листьев составляла 5-7 мм. Определение проводилось на 6 образцах. Для определения технологических параметров исследуемого сырья изучались показатели: Удельная масса ( $d_u$ , г/см<sup>3</sup>); Насыпная масса ( $d_n$ , г/см<sup>3</sup>); Объемная масса ( $d_0$ , г/см<sup>3</sup>); Пористость (Пс); Порозность (Пш); Свободный объем слоя сырья (V); Коэффициенты поглощения экстрагента (X, мл/г).

Определение влагосодержания, золы общей и нерастворимой в 10% кислоте хлористоводородной проводилось в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0007.15 «Определение влажности лекарственного растительного сырья», ОФС.1.2.2.2.0013.15 «Зола общая», ОФС.1.5.3.0005.15 «Зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте» (Таблица 4). Методики исследования опробованы для разных видов лекарственного





растительного сырья и подробно описаны в литературе [8,9,10]. Исследование проводилось на кафедре химии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова. Для определения групп биологически активных веществ проводились качественные реакции по традиционным методикам, применяемым в практикуме Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. Качественные реакции проводили с водными и с водно-спиртовыми извлечениями из сырья. Результаты анализа представлены в таблице 1. Для проведения реакций основывались на имеющихся данных научной литературы о составе биологически активных веществ в листьях плюща. В сырье определяли дубильные вещества, флавоноиды, антоцианы, гидроксикислоты, алкалоиды, сапонины.

Результаты и обсуждения:

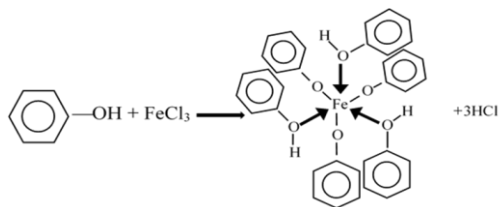
**Таблица 1. Химический анализ. Качественные реакции на группы БАВ**

БАВ	Качественные реакции	Ожидаемый результат	Извлечение водное из листьев	Извлечение спиртовое из листьев
1.Дубильные вещества	К 2-3 мл спиртового извлечения из сырья приливали раствор хлорида железа III	Появление темного окрашивания извлечения	+	+
2.Флавоноиды	К 2-3 мл извлечения из сырья приливаем раствор концентрированной соляной кислоты и вносим гранулу цинка	Изменение цвета извлечения на розовый - бордовый	+	+
3.Сапонины	2-3 мл извлечения встряхивали в пробирке 3 минуты	Образование стойкой пены не осаждаемой в течении не менее чем 20 минут	+	+
4.Гидрокси- и аминокислоты	К 2-3 мл извлечения добавляем свежеприготовленный осадок $Cu(OH)_2$	Образование насыщенного синего раствора	+	+
5.Алкалоиды	Добавление к раствору 2-3 мл пикриновой кислоты	Выпадение осадка	+	+



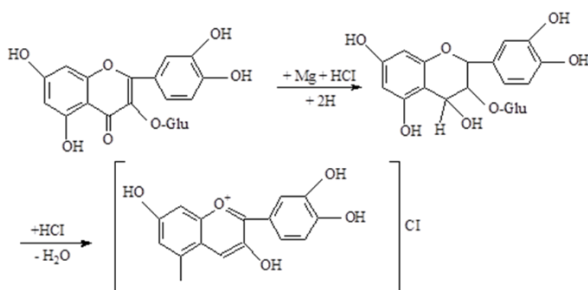
### 1. Реакция на Дубильные вещества

При добавлении хлорида железа III к спиртовому извлечению раствор окрашивается в тёмный цвет. На реакции ниже мы можем увидеть весь химизм реакции.



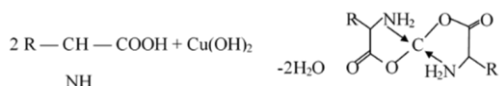
### 2. Реакция на флавоноиды

Реакция включает в себя добавление соляной кислоты и цинка к извлечению. Образуется сначала пирановый цикл, а после образуется оксониевое соединение. Химизм приведён ниже.



### 4. Реакция на гидрокси- и аминокислоты

Получен раствор синего цвета, химизм приведён ниже.



### 5. Реакция на алколоиды.

Был получен жёлто-белый осадок после добавления пикриновой кислоты, химизм приведён ниже.

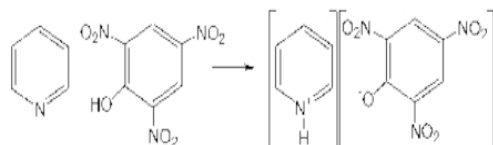




Таблица 2. Технологические параметры листьев плюща обыкновенного

№ п/п	Показатель	Полученные значения
1	Удельная масса ( $d_y$ )	2,43
2	Насыпная масса ( $d_H$ )	1,25
3	Объёмная масса ( $d_0$ )	1,5
4	Пористость ( $\Pi_c$ )	1,68
5	Порозность ( $\Pi_{ш}$ )	1,53
6	Свободный объём слоя сырья ( $V$ )	1,87

Таблица 3. Содержание экстрактивных веществ в листьях плюща обыкновенного и коэффициенты поглощения экстрагентов

Экстрагент	Коэффициент поглощения экстрагента	Содержание экстрактивных веществ, %
Вода очищенная	5,5	5,3
30% этанол	4,93	4,91
50% этанол	4,84	4,82
70% этанол	4,77	4,75
96% этанол	4,49	4,43

Таблица 4. Отдельные показатели качества листьев плюща обыкновенного

Показатель	Полученные результаты для листьев плюща обыкновенного	Рекомендованная норма для проекта фармакопейной статьи
Влажность	9,3	Не более 13%
Зола общая	4,8	Не более 5%
Зола, нерастворимая в 10% растворе хлористоводородной кислоты	0,32	Не более 0,5%



Полученные результаты планируется использовать в ходе дальнейших исследований, направленных на создание технологической схемы получения экстракционных препаратов из листьев плюща.

Вывод: В исследовании были проведены качественные реакции с использованием основных методов, применяемых для анализа основных групп БАВ. В ходе этих реакций выявлено присутствие флавоноидов, дубильных веществ, гидроксикислот, алкалоидов, сапонинов. Было проведено изучение некоторых технологических параметров (объемная, насыпная и удельная массы; свободный объем сырья; порозность; пористость; коэффициенты поглощения экстрагентов). Также определены отдельные числовые показатели доброкачественности листьев плюща обыкновенного: содержание экстрактивных веществ; влажность; зольность (зола общая и нерастворимая в 10% растворе хлороводородной кислоты).

Полученные данные будут использованы в технологическом процессе при производстве экстракционных препаратов из листьев плюща обыкновенного. Применение полученных данных рационально позволит повысить эффективность технологического процесса при производстве препаратов на его основе.

#### **Литература:**

1. Перспективы использования метода ТСХ для идентификации и оценки качества растительного сырья плюща обыкновенного // Брежнева Т.А., Солодухина А.А., Попова М.В., Самсонова Н. Д., Сливкин А.И.
2. Немецкая фармакопея. 1873. 123 с.
3. Лавренов В.К. Современная энциклопедия лекарственных растений. М. ОЛМА Медиагруп. 2007. 272 с.
4. Плющ выющийся. *Hedera helix* L. (Аналитический обзор) // Б. М. Зузук, Р. В. Куцик, Л. И. Зузук // Ивано-Франковская государственная медицинская академия.
5. Т. А. Брежнева, Н. Д. Самсонова, А. А. Солодухина, М. В. Попова, А. И. Сливкин, Плющ обыкновенный и перспективы его использования в медицине. -2018. - 130 с.
6. . Quetin-Leclercq D. J. // Journal of Planta Medica. 1994. Vol. 60 (1), pp. 45-49.
7. Описание макро- и микродиагностических признаков в сырье листья плюща обыкновенного. // А.Д. Матушевская.



8. Ветров П.П., Гарная С.В., Прокопенко С.О., Кучер О.В. Технологические параметры растительного сырья // Фармацевтический журнал. 1987. №3. С. 52-56.
9. Сакипова З.Б., Маматова А.С., Кисличенко В.С., Новосел Е.Н. Определение технологических параметров травы полыни Гмелина. Scientific Journal «ScienceRise: Pharmaceutical Science» 2016, №2(2), p.58-62
10. Сулейманова Ф.Ш., Нестерова О.В., Матюшин А.А. Изучение технологических параметров и числовых показателей качества сырья травы золотарника канадского (*Solidago Canadensis* L.) Сеченовский вестник. 2018;(3): p.64-68



## **Медицинские науки**



Саенко Юлия Сергеевна

Кобличенко София Владимировна

Студенты Второго медицинского факультета

Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского»

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Пилипенко Екатерина Борисовна

Научный руководитель, врач-невролог второй категории, ассистент кафедры нервных болезней и нейрохирургии

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭПИЛЕПСИИ

Аннотация: В статье раскрыта тема дифференциальной диагностики эпилепсии.

*Ключевые слова: дифференциальная диагностика, эпилепсия.*

*Keywords: differential diagnosis, epilepsy.*

**Введение.** Эпилепсия – заболевание головного мозга, определяемое любым из следующих условий: 1) по крайней мере, два неспровоцированных (или рефлекторных) приступа, с интервалом  $> 24$  ч; 2) один неспровоцированный (или рефлекторный) приступ и вероятность повторения приступов, близкая к общему риску рецидива ( $\geq 60\%$ ) после двух спонтанных приступов в последующие 10 лет; 3) диагноз эпилептического синдрома, ( $\geq 60\%$  - следует трактовать как высокую вероятность рецидива) [1, с. 475].

Более 50 миллионов человек во всем мире страдают эпилепсией [2, с. 3]. На эпилепсию приходится 13 миллионов лет жизни в состоянии инвалидности [3, с. 357].

Согласно определению Международной противоэпилептической Лиги, наличие активной эпилепсии у пациента подразумевает прием противоэпилептических препаратов либо наличие приступов за последние 2 - 5 лет [4, с. 592]. Стандартизированная по возрасту распространенность активной эпилепсии в мире по данным на 2016 год составляет 621,5 (540,1 – 737,0) на 100000. Распространенность активной эпилепсии увеличивается с возрастом, достигая максимума к 5 - 9 годам (374,8 [280,1 – 490,0]) и у людей старше 80 лет (545,1 [444,2 – 652,0]) [3]. Заболеваемость эпилепсией в разных странах составляет в среднем 67.77 на 100000 человек в год (95% CI 56,69 – 81,03) [5, с. 296].



По данным единственного российского масштабного клинкоэпидемиологического исследования 517624 человек 14 лет и старше в 14 регионах РФ (0,34% всего населения РФ) стандартизированное по возрасту значение распространенности (European Standard Million) составило 3,40 случая на 1000 [6, с. 209].

Проявления эпилептических припадков разнообразны и имеют множество имитаторов, начиная от судорожных обмороков и заканчивая парасомниями.

Тем не менее, диагностика эпилепсии часто не вызывает затруднений, особенно при наличии точного и подробного описания продромального периода, начала, развития и периода восстановления после эпизода.

Однако ошибочный диагноз встречается часто - у 2-30% пациентов, по данным различных исследований [7, с. 495; 8, с. 15]. Например, 74 пациента с ранее диагностированной эпилепсией были обследованы с помощью тилт-теста, длительного мониторинга электрокардиограммы (ЭКГ), артериального давления и массажа каротидного синуса. По результатам обследования были найдены альтернативные кардиологические диагнозы у 31 пациента (41,9%) [9, с. 181].

Причины ошибочного диагноза могут включать недостаток диагностически значимой информации, полученной при выяснении анамнеза, непонимание значения конкретных клинических признаков и чрезмерное доверие диагностической ценности рутинных исследований [10, с. 954].

У большинства пациентов, состояние которых ошибочно диагностировано как эпилепсия, в конечном итоге обнаруживаются психогенные неэпилептические приступы (ПНЭП) [11, с. 9] или, реже, обмороки [12, с. 709].

«Золотой стандарт» диагностики эпилепсии – видео/электроэнцефалограмма (ЭЭГ) [13, с. 843]. В клинической практике видео-ЭЭГ может подтвердить диагноз лишь в незначительном количестве случаев. У большинства пациентов нет достаточно регулярных припадков, чтобы можно было вести иктальную запись [14, с. 148].

Диагностические критерии эпилепсии в настоящее время хорошо разработаны. Диагностика эпилепсии основывается на совокупности основных клинических признаков: 1) повторяющиеся пароксизмальные расстройства (большие и малые судорожные припадки, психические эквиваленты эпилепсии, психомоторные и вегетативно-висцеральные пароксизмы); 2) характерные изменения личности; 3) признаки эпилептической активности на ЭЭГ; 4) свойственная эпилепсии динамика пароксизмальных расстройств и психических изменений. Несомненное диагностическое





значение имеют генетические данные. Для правильного терапевтического подхода необходимо, кроме того, знать преобладающий тип пароксизмов, условия возникновения припадков, локализацию судорог, продолжительность и частоту пароксизмов и располагать данными соматоневрологического обследования как во время припадка, так и в межпароксизмальном периоде.

Значительную помощь в диагностике оказывает ЭЭГ [15, с. 14].

### **Психогенные неэпилептические приступы**

Психогенные неэпилептические приступы (ПНЭП) представляют собой наиболее распространенное (>90%) состояние, ошибочно диагностируемое как эпилепсия [16, с. 1150; 17, с. 623]. Частота встречаемости этой патологии составляет от 2 до 33 на 100 000 человек [18, с. 280].

На психогенную природу приступов указывают резистентность к противосудорожным препаратам, высокая частота припадков (несколько эпизодов в день), специфические обстоятельства, необычные для эпилепсии (например, стресс, боль, определенные движения, звуки), особенно если предполагается, что они постоянно вызывают приступы, а также тенденция развития приступов в присутствии аудитории [19-21].

Выполнение физикального и инструментального обследования может индуцировать приступы у внушаемых пациентов, поэтому при сборе анамнеза необходимо обращать внимание на психическое состояние, общее поведение, степень ясности сознания, уровень беспокойства, чрезмерную драматизацию и степень стабильности психики больного – при ПНЭП эти показатели нарушаются, приводя к развитию психозов, спутанности сознания, повышенной возбудимости и беспокойства пациента.

Однако значительная спутанность сознания после припадков, недержание мочи и серьезные травмы могут указывать на наличие эпилептических припадков. В частности, прикусывание языка очень специфично для генерализованных тонико-клонических судорожных припадков [22, с. 2346].

Из-за низкой чувствительности рутинная электроэнцефалограмма (ЭЭГ) мало помогает в постановке диагноза ПНЭП. Однако диагностическим признаком ПНЭП может служить отсутствие изменений на ЭЭГ при наличии частых приступов и резистентности к противосудорожным препаратам [23, с. 153].

«Золотой стандарт» диагностики ПНЭП [16, 17, 24, 25] - видео/ЭЭГ-мониторинг - показан всем пациентам, у которых продолжают частые припадки, несмотря на



медикаментозное лечение. При ПНЭП на видео/ЭЭГ-мониторинге во время приступа не происходит изменений и клиническая атака не соответствует типам припадков, которые могут не сопровождаться изменениями ЭЭГ [26, с. 527].

Некоторые двигательные явления часто сопутствуют ПНЭП, в отличие от эпилепсии. К ним относятся псевдосон; прерывистая, нерегулярная или внефазовая активность; движения головой из стороны в сторону; тазовые толчки; опистотоническая поза; заикание; плач; сохранение сознания при двусторонней двигательной активности и стойкое закрытие глаз [17, 24, 27, 28]. Часто пациенты принимают вычурные позы, их движения асинхронны, часто меняются с течением приступа, крайне часто сопровождаются чрезмерной голосовой активностью: плач, стоны, крики и прочее; охранное поведение в период приступа (предотвращение травм, следование некоторым инструкциям окружающих), закрытые глаза и противостояние поднятию век.

Однако, хотя некоторые из этих поведенческих реакций весьма специфичны для ПНЭП, ни одна из них в отдельности не является патогномичным признаком, позволяющим установить диагноз. Провокационные методы могут быть очень полезны для диагностики ПНЭП, особенно когда диагноз остается неопределенным и во время мониторинга не возникает спонтанных приступов [25, 29, 30]. Чаще всего в качестве провокационного агента используется внутривенное введение физиологического раствора [31, с. 131]. В основе провокационных приемов лежит внушаемость, характерная для соматоформных расстройств, чего не наблюдается при эпилептических припадках.

При отсутствии положительного эффекта от лекарств (прекращения возникновения припадков), следует рассмотреть диагноз ПНЭП. Несмотря на сосуществование органического заболевания, судорожные припадки часто диагностируются как эпилептические у пациентов с другими органическими неврологическими заболеваниями, например, рассеянным склерозом, инсультом, операцией на головном мозге в анамнезе или черепно-мозговой травмой в анамнезе. Например, среди пациентов в одном исследовании с черепно-мозговой травмой, диагностированной как посттравматическая эпилепсия, у 30% вместо этого была ПНЭП [32, с. 290].

После ПНЭП происходит достаточно быстрая нормализация состояния, также отсутствуют эпизоды потери памяти в начале приступа, в отличие от эпилепсии.

## **Обморок**



Обмороки являются распространенным явлением, они составляют примерно 3% всех вызовов бригад «скорой помощи». По частоте возникновения они уступают ПНЭП с точки зрения состояний, ошибочно диагностируемых как эпилепсия, однако они более распространены в повседневной жизни [33, с. 197].

Эпилепсия чаще провоцируется депривацией сна, приемом алкоголя и мелькающим светом. В то время, как обмороки физическим напряжением, медицинскими процедурами, изменением положения головы и движениями в шее [34, с. 1].

Предшествующими симптомами эпилептических приступов могут быть короткие по длительности ощущения уже виденного, различные запахи, дискомфорт в животе, расстройства чувствительности [7, с. 496]. Обмороку часто предшествуют изменение зрения («потемнение» в глазах) и слабость, дурнота [35, с. 714].

Клиническими проявлениями эпилептических приступов являются судороги (тонические, клонические), автоматизированные движения, цианоз, прикусывание языка, непроизвольное мочеиспускание, артериальное давление при эпилептических приступах повышено или находится в пределах нормы, дыхание спутанное, реакция на свет отсутствует. Из эпилептических приступов пациентов нельзя вывести [8, с. 21]. При обмороке наблюдаются бледность, холодный пот, брадикардия, могут быть легкие короткие мышечные подергивания или мышечное напряжение, дыхание не нарушается, реакция на свет сохранена. Из обморока пациента можно вывести рефлекторным воздействием. Судорожные припадки возникают в единичных случаях, однако, могут затруднять постановку диагноза. При судорожных припадках происходит внезапная потеря сознания, в отличие от обморока, при котором сознание угасает постепенно [35, с. 719].

Постприступными симптомами при эпилепсии являются дезориентация, мышечные боли, сон, прикус языка, возможно возникновение очаговой неврологической симптоматики. Обмороку сопутствует чувство усталости.

ЭЭГ во время обморочных приступов показывает не эпилептиформную активность, а диффузное замедление фоновых ритмов.

Обычно синкопальные миоклонические судороги неритмичные и редко длятся более 30 секунд. Тоническая мышечная активность при обмороках обычно проявляется разгибанием головы и туловища в сочетании со сгибанием или разгибанием рук.

Мышечная стимуляция во время обморока является субкортикальной и, вероятно, возникает при наличии аномальной импульсации в ретикулярной формации ствола головного мозга.



Обмороку часто предшествует вертикальный нистагм, который обычно остается незамеченным. Самый частый симптом – взгляд вверх в начале обморока, который может сопровождаться латеральной девиацией взора, что в дальнейшем усложняет разграничение синкопальных и эпилептических глазных движений [36, с. 197].

В отличие от обмороков, отклонение взора при эпилептическом приступе обычно длится дольше, чем несколько секунд.

В отличие от эпилептической ауры, галлюцинации при синкопе не предшествуют приступу, а распространяются на период восстановления сознания.

Генерализованные тонико-клонические припадки имеют очевидные двигательные проявления, миоклонические припадки представляют собой очень короткие подергивания без ЭПС, атонические припадки могут вызвать резкое падение, но не длительный ЭПС, а сложные парциальные припадки вызывают изменение сознания, но не его потерю. В целом ЭПС с закрытыми глазами от нескольких секунд до минут являются либо психогенными, либо синкопальными, но не эпилептическими.

Второй причиной неправильной диагностики является частота, с которой синкопальным состояниям сопутствуют судороги. Считается, что синкопальные эпизоды представляют собой вялые неподвижные явления, на самом деле они часто включают короткие подергивания тела. Двигательные симптомы, связанные с обмороком, зачастую длятся всего несколько секунд и прекращаются, как только пациент оказывается в горизонтальном положении, что отличает их от типичных генерализованных тонико-клонических приступов продолжительностью от 30 до 90 секунд. ЭЭГ очень чувствителен к уменьшению мозгового кровотока, поэтому к тому времени, когда возникает ЭПС, изменения на ЭЭГ уже присутствуют [37, с. 106]. В исследовании пациентов с имплантированным дефибриллятором, у которых индуцировали обмороки, в 45% случаев наблюдалась тоническая или клоническая двигательная активность [38, 791]. В другом исследовании пациентов с диагнозом эпилепсия, прошедших тилт-тест, 63% индуцированных случая обморока были судорожными [9, с. 183]. В одном из исследований у здоровых добровольцев вызывали обмороки с помощью гипервентиляции, приседания и приема Вальсальва, в 38 (90%) из 42 эпизодов наблюдалась клоникоподобные подергивания [39, с. 233]. Когда точное описание приступа отсутствует (например, непредвиденное событие), дифференциальная диагностика обморока и судорог иногда может быть затруднена, поскольку она основана только на анамнезе.

Тем не менее, несколько симптомов помогают разграничить эти явления:



(1) обстоятельства, при которых произошел приступ. Наиболее распространенный механизм обморока (вазовагальная реакция) обычно запускается явными провоцирующими факторами, например, болью, вызванной медицинским вмешательством, эмоциями, кашлем, мочеиспусканием, высокой температурой воздуха, длительным пребыванием в вертикальном положении, физическими нагрузками. При эпилептических припадках данные симптомы не наблюдаются;

(2) пресинкопальные продоромальные явления (недомогание, потливость, головокружение, дурнота, тошнота, боль в груди, учащенное сердцебиение), наблюдающиеся только при обмороках и отсутствующие при эпилептических припадках;

(3) сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе указывают на вероятное развитие обморочного состояния.

Признаки, указывающие на приступы эпилепсии, включают прикусывание языка, повороты головы, недержание мочи, цианоз [40, с. 142].

Полезным отличительным признаком является также наличие постиктальной спутанности сознания после приступа эпилепсии. Наличие ауры обычно предполагает диагноз судорожного припадка. Однако во время обморока могут возникать различные эмпирические и висцеральные ощущения, похожие на ауры, описанные и у пациентов с судорогами. Для синкопального состояния характерны неблагоприятный сосудистый фон, предшествующие психическое и физическое переутомления, постепенное начало, длительная постприступная декомпенсация. В очень сложных случаях диагностики приходится проводить пробную терапию антиконвульсантами. Положительные результаты лечения подтверждают эпилептическую природу болезни [41, с. 17].

Биомаркеры сыворотки крови, наряду с ЭЭГ, также могут служить хорошим методом дифференциальной диагностики судорог и обмороков. Masoumi B. et al. провели исследование на 111 испытуемых с кратковременной потерей сознания, поступивших в отделение неотложной помощи университетских больниц Аль-Захра и Кашани в Исфахане. По результатам исследования выяснено, что уровень NSE, СРК и LDH в сыворотке увеличился в группе испытуемых, перенесших приступы эпилепсии, по сравнению с группой испытуемых, перенесших обмороки, и контрольной группой [42, с. 21].

**Выводы.** В заключение следует отметить, что существует большое количество состояний, которые приводят к пароксизмальным клиническим явлениям, и, хотя причины многочисленны и разнообразны, клинические проявления их могут быть сходными. Сбор подробного анамнеза от пациента и свидетелей имеет важное значение для



дифференциации этих состояний. Видео-ЭЭГ-мониторинг является золотым стандартом диагностики, и его следует рассматривать на ранней стадии при попытке определить точную природу пароксизмальных событий или при наличии сомнений или неэффективности терапии. Однако знание клинических особенностей остается ключевой клинической компетенцией для дифференциальной диагностики эпилептических припадков. Тем не менее, ошибочный диагноз является обычным явлением и может иметь серьезные физические, психосоциальные и экономические последствия.

### Литература:

1. Fisher R.S. et al. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy // *Epilepsia*. Blackwell Publishing Inc., 2014. Vol. 55, № 4. P. 475–482.
2. WHO | Epilepsy: a public health imperative // WHO. World Health Organization, 2019.
3. Beghi E. et al. Global, regional, and national burden of epilepsy, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 // *Lancet Neurol*. Lancet Publishing Group, 2019. Vol. 18, № 4. P. 357–375.
4. Commission on Epidemiology and Prognosis I.L.A.E. Guidelines for Epidemiologic Studies on Epilepsy // *Epilepsia*. 1993. Vol. 34, № 4. P. 592–596.
5. Fiest K.M. et al. Prevalence and incidence of epilepsy // *Neurology*. Lippincott Williams and Wilkins, 2017. Vol. 88, № 3. P. 296–303.
6. Guekht A. et al. The epidemiology of epilepsy in the Russian Federation // *Epilepsy Res*. *Epilepsy Res*, 2010. Vol. 92, № 2–3. P. 209–218
7. CHADWICK D and SMITH D. The misdiagnosis of epilepsy. *Br Med J* 2002;324:7336:495-6.
8. SMITH D, DEFALLA BA, CHADWICK DW. The misdiagnosis of epilepsy and the management of refractory epilepsy in a specialist clinic. *Q J Med* 1999;92:1:15-23.
9. ZAIDI A, CLOUGH P, COOPER P, SCHEEPERS B, FITZPATRICK AP. Misdiagnosis of epilepsy: many seizure-like attacks have a cardiovascular cause. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:1:181-4.
10. SMITH D, BARTOLO R, PICKLES RM, TEDMAN BM. Requests for electroencephalography in a district general hospital: retrospective and prospective audit. *Br Med J* 2001;322:7292:954-7.
11. Benbadis SR. The problem of psychogenic symptoms: is the psychiatric community in denial? *Epilepsy Behav* 2005;6(1):9–14.



12. Eiris-Punal J, Rodriguez-Nunez A, Fernandez-Martinez N, et al. Usefulness of the head-upright tilt test for distinguishing syncope and epilepsy in children. *Epilepsia* 2001;42(6):709–713.
13. Benbadis SR, LaFrance WC Jr, Papandonatos GD, Korabathina K, Lin K, Kraemer HC, et al. Interrater reliability of EEG-video monitoring. *Neurology* 2009 ; 73 ( 11 ): 843 – 6 .
14. Jacoby A , Baker GA , Steen N , Potts P , Chadwick DW . The clinical course of epilepsy and its psychosocial correlates: findings from a U.K. Community study . *Epilepsia* 1996 ; 37 ( 2 ): 148 – 61.
15. Клинические рекомендации. Эпилепсия и эпилептический статус у взрослых и детей. 2021.
16. Benbadis SR, Heriaud L, O’Neill E, et al. Outcome of prolonged EEG–video monitoring at a typical referral epilepsy center. *Epilepsia* 2004;45:1150–3.
17. Benbadis SR. Psychogenic non-epileptic seizures. In: Wyllie E, editor. *The treatment of epilepsy: principles and practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 623–30.
18. Benbadis SR, Hauser WA. An estimate of the prevalence of psychogenic nonepileptic seizures. *Seizure* 2000;9:280–1.
19. Benbadis SR. How many patients with pseudoseizures receive antiepileptic drugs prior to diagnosis? *Eur Neurol* 1999;41:114–5.
20. Benbadis SR. A spell in the epilepsy clinic and a history of “chronic pain” or “fibromyalgia” independently predict a diagnosis of psychogenic seizures. *Epilepsy Behav* 2005;6:264–5.
21. Benbadis SR, Lancman ME, King LM, Swanson SJ. Preictal pseudosleep: a new finding in psychogenic seizures. *Neurology* 1996;47:63–7.
22. Benbadis SR, Wolgamuth BR, Goren H, et al. Value of tongue biting in the diagnosis of seizures. *Arch Intern Med* 1995;155:2346–9.
23. Davis BJ. Predicting nonepileptic seizures utilizing seizure frequency, EEG, and response to medication. *Eur Neurol* 2004;51:153–6.
24. Benbadis SR. Differential diagnosis of epilepsy. *Continuum Lifelong Learn Neurol* 2007;13:48–70.
25. Benbadis SR. Clinical features and role of EEG-video monitoring. In: Schachter S, LaFrance WC, editors. *Gates and Rowan’s nonepileptic seizures*. 3rd ed. London/New York: Cambridge University Press; in press.





26. Devinsky O, Sato S, Kufta CV, et al. Electroencephalographic studies of simple partial seizures with subdural electrode recordings. *Neurology* 1989;39:527–33.
27. Chung SS, Gerber P, Kirilin KA. Ictal eye closure is a reliable indicator for psychogenic nonepileptic seizures. *Neurology* 2006;66:1730–1.
28. Vossler DG, Haltiner AM, Schepp SK, et al. Ictal stuttering: a sign suggestive of psychogenic nonepileptic seizures. *Neurology* 2004;63:516–9.
29. Benbadis SR. Provocative techniques should be used for the diagnosis of psychogenic nonepileptic seizures. *Arch Neurol* 2001;58:2063–5.
30. Benbadis SR, Johnson K, Anthony K, et al. Induction of psychogenic nonepileptic seizures without placebo. *Neurology* 2000;55:1904–5.
31. Cohen LM, Howard GF 3rd, Bongar B. Provocation of pseudoseizures by psychiatric interview during EEG and video monitoring. *Int J Psychiatry Med* 1992;22(2):131–140.
32. Hudak AM, Trivedi K, Harper CR, et al. Evaluation of seizure-like episodes in survivors of moderate and severe traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 2004;19(4):290–295.
33. Kapoor WN, Karpf M, Wieand S, et al. A prospective evaluation and follow up of patients with syncope. *N Engl J Med* 1983;309:197–204.
34. Webb J., Long B., Koefman A. An emergency medicine–focused review of seizure mimics. *The Journal of Emergency Medicine*. 2016:1-9.
35. Fenton A. M., Hammill S. C., Rea R. F., Low P. A., Shen W.-K. Vasovagal Syncope. *Annals of Internal Medicine*. 2000;133:714-725.
36. Brenner R. P. Electroencephalography in Syncope. *Journal of Clinical Neurophysiology*. 1997; 14(3):197-209.
37. Benbadis SR, Chichkova R. Psychogenic pseudosyncope: an underestimated and provable diagnosis. *Epilepsy Behav* 2006;9:106–10.
38. Aminoff MJ, Scheinman MM, Griffin JC, Herre JM. Electrocerebral accompaniments of syncope associated with malignant ventricular arrhythmias. *Ann Int Med* 1988;108:791–796.
39. Lempert T, Bauer M, Schmidt D. Syncope: a videometric analysis of 56 episodes of transient cerebral hypoxia. *Ann Neurol* 1994;36:233–7.
40. Sheldon R, Rose S, Ritchie D, et al. Historical criteria that distinguish syncope from seizures. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:142–8.
41. Britton, J.W., Benarroch, E. Seizures and syncope: . *Clin Auton Res*. 2006;16(18). doi: 10.1007/s10286-006-0277-z





42. Masoumi B., Mozafari S., Golshani K., Heydari F., Nasr-Esfahani M. Differential Diagnosis of Seizure and Syncope by the Means of Biochemical Markers in Emergency Department Patients. Int J Prev Med. 2022;8(13):58. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM\_129\_20.



## **Психологические науки**



Юсова Римма Амировна

Магистрант

Российский исламский институт

## **АМБИВАЛЕНТНЫЙ ХАРАКТЕР ФЕНОМЕНОВ СМЕХА И ПЛАЧА В ХРИСТИАНСКОЙ (ПРАВОСЛАВНОЙ) И В ИСЛАМСКОЙ ТРАДИЦИИ**

Аннотация: В статье анализируется понятие базовых эмоции смеха и плача с точки зрения религиозности и религиозного поведения. На основе трудов ведущих ученых социологов, психологов, философов, богословов, рассматривается представление о эмбивалетном характере феноменов смеха и плача в христианской (православной) и в исламской традиции.

*Ключевые слова: ислам, юмор, смех, плач, мусульманская традиция, христианская традиция, культура эмоционального поведения.*

*Keywords: Islam, humor, laughter, crying, Muslim tradition, Christian tradition, culture of emotional behavior.*

Во все времена общество предпринимало различные действия с одной стороны для совершенствования и регуляции эмоциональных состояний человека, а с другой – их изучения, что находило отражение в создании оптимальных поведенческих моделей как светского общества, так и религиозного. В ходе сопоставления христианского и исламского подходов к нормам нравственности и культуре эмоционального поведения верующих обнаружено, что христианская этика, представляющая собой нравственное учение, определяющее моральные ориентиры человеческого поведения, имеет своим ядром пример жизни Иисуса Христа, как примера любви к Богу и ближнему. Исламская же этика, основываясь на примерах жизнеописания пророка Мухаммада, определяет четкий свод норм и правил поведения, затрагивающих все аспекты жизни человека в котором этика поведения (ахляк в исламской традиции) разрабатывается на основе Священных преданий (в исламской традиции опираясь на Коран и Сунну пророка Мухаммада ).

Сегодняшнее общество демонстрирует формы эмоциональной раскрепощённости, не допустимые с точки зрения нравственности и общечеловеческой культуры. Подобное нередко наблюдается и у религиозных людей, что зачастую происходит в связи с их



недостаточной осведомленностью как с религиозными установками относительно экзальтированного проявления эмоций, так и с нормами общечеловеческой культуры в целом.

### **1. Амбивалентный характер феноменов смеха, плача и гнева в христианской традиции**

Эмоции смеха и плача – феномен сугубо человеческий, причем содержание и причины вызывающие эмоции, меняются от эпохи к эпохе, а своеобразие смеха и плача находит отражение в религиях.

Любая религия рассматривает смех и плач с точки зрения эмоционального наполнения, внутреннего содержания, смысла и направленности этого чувства. Данные виды эмоции представляют собой особое состояние, способствующее погружению в некую иную реальность, выход из повседневности. Смех и плач могут быть переплетены с карнавальной стихией, с игрой, с шутовством, через которое человек ощущает свою внутреннюю состояние и ясность видения, приближающие его к состоянию абсолютной духовной и эмоциональной гармонии, спокойствия и тишины.

Смех и плач – это нечто слитное. Аристотель указывал на единый источник комедии и трагедии «плачевой культуры», оказавшейся в тени «культуры смеховой». Традиция отнесения смеха к числу специфических черт человеческого поведения ведет начало еще от Аристотеля .

Профессор и доктор исторических наук Ленинградского университета А.Н. Бернштам, первым упомянул о восточнославянской культуре скорби, которая находилась в тени культуры смеха. Почему в тени? Потому что культурные антропологи, склоняющиеся к атеизму, склонны рассматривать плач как черту, навязанную сверху почти исключительно религией.

Нельзя сказать, что такой взгляд был совсем уж беспочвенным. «Саул веселится да скачет, гласит пословица, а Дауд молится да плачет».

Изучение смеха и плача, как феноменального явления религиозной культуры связано с выходом на такие проблемы, как менталитет людей, национальный характер, специфика религиозной культуры, в категории «смех», «плач» и «смерть».



В центре внимания указанных направлений является познание и понимание глубинных основ дифференциации религиозных культур, они различны по своим исследовательским «векторам».

Анализ истоков плача приводит нас к вопросу о смерти и отношении к ней человека и общества на разных этапах исторического существования .

Смех и плач являются неотъемлемой частью культуры каждой страны и каждой эпохи.

Специфика традиционной народной культуры, основанной на мифологическом мировоззрении, заключается в том, что смех и плач не только дополняют или противопоставляют друг друга, но и являются неразделимыми явлениями (по терминологии М.М. Бахтина амбивалентные явления), которые одновременно конструктивны и разрушительны.

В христианской традиции, и особенно в русском православии, восприятие смеха, радости достаточно неоднозначно, поскольку предполагает различные степени и смыслы, но здесь, наиболее последовательно проведена линия на неприятие смеха как хохота, насмешки, как той стихии, которая проявляет себя в игрищах, забавах. Это откровенно негативное отношение к подобным проявлениям смеха достаточно чётко просматривается на всём протяжении истории христианской мысли, особенно после появления первых богословских трудов, толкующих и комментирующих библейские первоисточники. Причём такое восприятие смеха отвечало и глубинным настроениям народа.

Известный писатель и этнограф XIX в. С.В. Максимов, передаёт разницу между оттенками смеха в восприятии христианства: «...радуется, умиляясь, ангел, при виде добрых дел; осклабляется, хохочет и хлопочет в ладоши довольный дьявол при виде послушания его злым наветам».

Д.С. Мережковский называл смех главным свойством дьявола наряду с ложью

Д. С. Лихачёвым отмечен тот факт, что в древнерусской религиозной культуре «смех сделан устойчивой приметой беса».

Религия играет такую же важную роль в современном обществе, как и тысячи лет назад. Отношение (православных) христиан к феномену смеха различно. Конечно, все греховные праздники отвергаются Церковью. Духовенство считает, что чем больше времени уделяется празднованию, тем меньше времени остается для молитвы. Несмотря на то, что феномен смеха играл важную роль в религиозной духовности социума. А.В. Дмитриев отмечает, что первое осуждение скоморохов со стороны православной церкви



появилось в 11 веке. Их преследования усилились и продолжались долгое время, достигнув кульминации в конце 16-го и середине 17-го веков. После конца 17 века скоморох полностью исчез, как профессия и как образ жизни. В христианстве грех и смех считаются почти одинаковыми пороками. «По замечанию Иоанна Златоуста, в Евангелии Христос никогда не смеялся, а вот Дьявол показывал свой оскал в виде сатанинского хохота».

Русские карнавальные традиции считались греховными и осуждались церковью. После таких торжеств, по мнению церкви, люди должны не только проводить больше времени в молитве, но и проходить специальные обряды очищения. Христианство искореняло из культовой практики ритуальный смех, например, евангельское предостережение: «Горе вам, смеющиеся ныне, ибо восплачете и возрыдаете»

Сам смех в Библии упоминается нечасто и, как правило, в негативном контексте: «Смех глупых то же, что треск тернового хвороста под котлом. И это – суета!» (Еккл. 7: 6). «Сокрушайтесь, плачьте и рыдайте; смех ваш да обратится в плач, и радость – в печаль» (Иак. 4: 9). «Беседа глупых отвратительна, и смех их – в забаве грехом» (Сир. 27: 13). «Сетование лучше смеха; потому что при печали лица сердце делается лучше» (Еккл. 7: 3). Из этого видно, что Библия чуть ли не запрещает смеяться. Но это не так, в данном контексте говорится о нераскаявшихся грешниках и язычниках, которые призываются к покаянию и прекращению греха. Смысл не в самом наличии смеха, а в его причинах.

Смех побеждает, преодолевает, спасает, обновляет и навязывает новое отношение ко многим аспектам жизни. Однако смех - это обоюдоострый меч, который может убить и унижить. Хотя есть вещи, над которыми не стоит смеяться, эпизоды и ритуалы, над которыми не стоит смеяться, есть время и ситуации, когда мы должны смеяться.

В архаической картине мира смех выступал выражением сил жизни и энергии возрождения, на этом основании он был поставлен религиозным сознанием в тесную связь с иерофанией животворящих сил. Древний ритуальный смех - это первая историческая ветвь в развитии всей культуры смеха, которая имела огромное значение для всех народов мира и во все периоды жизни.

Примечательно, что в Ветхом Завете около 30 раз упомянуто слово «смех», причем в основном эти упоминания прямо связаны с агрессивностью (насмешкой, презрением, издевкой) и только два — с радостью. В Библии есть немало указаний, что злые насмешки порицаются. «Подобно и первосвященники с книжниками, насмехаясь, говорили друг другу: других спасал, а Себя не может спасти» (Мк. 15: 31). «Но они



смеялись над вестниками Его: в тот самый день, в который Господь говорил, они насмехались над Пророками Его» (2 Езд. 1: 51).

Придерживаясь теории амбивалентного смеха М.М. Бахтина, что средневековый смех, как и смех архаический направлен на исправление мира, а не на его разрушение. Ряд исследователей возражали М.М. Бахтину и настаивали на преобладании отрицания в смехе. Л.М. Баткин, в частности, говорит: «Утверждение в любом смехе, даже карнавальном, относительно, отрицание абсолютно. Поэтому амбивалентный смех не может быть главной осью культурно-исторического развития». К.Г. Исупов считает: «Можно спорить с тем убеждением Бахтина, что смех есть утверждение нового.

Настоящий смех, амбивалентный и универсальный, не отрицает серьезности, а очищает и восполняет её. Очищает от догматизма, односторонности, окостенелости, от фанатизма и категоричности, от элементов страха или утрашения, наивности и иллюзий. Смех не даёт серьезности застыть и оторваться от незавершённой целостности бытия. Таковы общие функции смеха в историческом развитии культуры и литературы», – утверждал М.М. Бахтин

Плач же подразделялся на три ступени, хотя и не столь четко выраженные, как смеховые.

Положительный плач, присущий обоим полам, выражается в трех формах молитва – отплакалась – отмолилась; скорбь над своими грехами – «Сам на себя плачься»; память об умерших.

К положительному плачу относятся также слезы от неожиданной радости и сострадание чужому горю. Особое значение имеет женский ритуальный плач.

Пустой плач – это, по народному убеждению, обычное состояние женщины (вытье, причитание, голошение, крик), а также горестные вздохи из-за мелочей жизни: по поводу утраченной вещи, от обиды, невезения в делах и т.п.: «Не радуйся нашедши, не плачь потерявши», «Не плачь битый, плачь небитый», «Страху много, а плакаться не на что». Такой плач, по мнению крестьян, Богу докука, и от него следует воздерживаться: «Плакаться станешь – Бог больше жить заставит», «Не плачься, Бог лучше полюбит».

Отрицательный плач происходит от соблазнов гордыни: плачут от жалости к самому себе, «скрежещут зубами» из зависти, злобы, желания возвыситься и прочее. Крайняя степень его проявления, считающаяся смертным грехом, ропот на Бога: «На Бога плакаться грешить».

## 2. Феномены смеха – плача в исламе



Следует отметить, что, как отмечают современные ученые, феномен смеха долгое время не обсуждался исламскими учеными. Сегодня все больше исламских деятелей говорят о проблеме смеха в исламе, причем статьи и интервью публикуются не только на арабском, но и на английском и русском языках. В последние годы этико-правовые вопросы, относящиеся к смеху, все чаще затрагиваются в отдельных книгах, статьях, а также телевизионных, печатных и интернет-проповедях исламских ученых и религиозных деятелей. Как известно, источниками для формирования мнения по любому возникающему вопросу для мусульман являются Коран и Сунна. В основе работ улемов лежат аяты и хадисы, в разной степени связанные с темой смеха, их интерпретация и выводимые из них правила, которыми должен руководствоваться мусульманин.

Ислам не одобряет громкий или чрезмерный смех. В хадисе, переданном ат-Тирмизи, Ахмадом и Маликом, говорится: «Пророк мир ему и благословение) не смеялся, а только улыбался». В другом хадисе Пророка Мухаммада (СолляЛлаху алейхи ва саллям) говорится: «Горе и несчастье человеку, который ради смеха выдумывает такие события, которых вовсе не было. Горе ему, и ещё раз горе!» (имамы Ахмад, Абу Давуд, ат –Тирмизи). Во многих сборниках указывается: «Не смейтесь чрезмерно, ибо поистине чрезмерный смех умерщвляет сердце». (Имам Ахмад, 8095; Ибн Маджах, 4193; Тирмизи, 2305)

Необходимо помнить, что юмор приветствуются только между людьми одного возраста. Не следует рассказывать анекдоты старейшинам, духовным наставникам, людям, которые не понимают шутки и обижаются, или незнакомым женщинам. Женщины также не должны шутить с незнакомцами.

Поэтому законы Ислама требуют, чтобы при смехе соблюдались определенные правила приличий. Смех бывает в виде улыбки, хохота. Чтобы узнать критерии смеха, нужно знать о привычках Пророка Мухаммада (СолляЛлаху алейхи ва саллям). Айша (радыяллаху анха) рассказывала: «Я никогда не видела, чтобы Пророк Мухаммад заливался хохотом. Обычно он улыбался». (Бухари, Тафсир, 46/2).

По словам Абдуллаха бин Хариса (радыяллаху анху), он не видел никого «улыбчивее Пророка Мухаммада (СолляЛлаху алейхи ва саллям). Исходя из этого видно, что у Пророка (мир ему и благословение) было улыбчивое и приветливое лицо. Даже в тяжелые минуты не было заметно на его лице следы тревоги. Он никогда не подавал вида товарищам, что ему порой бывает тяжело.





Мусульманин должен хорошо изучить правила улыбки и смеха в свете учения Пророка Мухаммада (СолляЛлаху алейхи ва саллям). Естественно, услышав шутку или хорошую весть, любой человек улыбнется. Это нормальное свойство человека, но при этом нельзя громко смеяться, хохотать. Согласно религиозным предписаниям Ислама, организация вечеров смеха и юмора, КВН, которые длятся несколько часов подряд, является пустой тратой времени. Чрезмерный смех является признаком беспечности и невежества.

Поэтому Пророк Мухаммад (СолляЛлаху алейхи ва саллям) часто говорил: «Много не смейтесь! Чрезмерный смех омертвляет сердце» (Тирмизи, Зухд, 2).

Он часто говорил сподвижникам: «Если бы вы знали о том, что ведомо мне, вы бы мало смеялись и часто плакали». (Бухари 1059, Муслим 1044, 912, 901). Тем самым он подчеркивал, что нужно тревожиться за свое будущее в вечной жизни. Будьте же осторожны и правдивы во время шуток и смеха. Бойтесь Аллаха и не чрезмерствуйте. Когда Хасан аль – Басри встретил одного человека, который громко смеялся, он сказал ему: «Ты уже прошёл через мост Сырат? Ты уже знаешь, что попадёшь в Рай?» Тот ответил: «Нет, не знаю», и тогда Хасан промолвил: «Тогда что это за смех?»

В исламской богословской традиции существуют неоднозначные мнения относительно отношения к смеху и юмору. Например, Юсуф аль-Кардави отмечает, что смех - это чисто человеческая характеристика, связанная со способностью человека понимать то, что он видит и слышит, и находить шутки в словах и ситуациях. По его словам, ислам не может исключать врожденные человеческие наклонности и биологические желания, и смех является одним из них. Аль-Кардави признает, что человеческая жизнь трудна и должна испытывать боль и страдания, но жизнь верующих еще более трудна из-за более высоких требований, предъявляемых к ним. Людям, говорит он, нужен «оазис на пути». Смех, радость и дружелюбие помогают облегчить и снять тяготы жизни. Говоря об этом, он ссылается на высказывание ‘Али ибн Аби Талиба: «Облегчайте ваши сердца, они утомляются, как и тела».

Хасан Абд аль-Гани Абу Гудда дал оценку смеха и юмора в исламской правовой системе, отметив, что шутка – музах, считается действием и может быть интерпретирована по-разному в зависимости от ситуации и содержания. Как известно, исламское право делит человеческие действия на пять уровней: обязательные (ваджиб), рекомендуемые/одобренные (мандуб), допустимые/нейтральные (мубаах), порицаемые (макрух) и запрещенные (харам). Некоторые ученые относят шутки к категории «мубаах»



(дозволенные) и «мандуб» (рекомендуемые). Однако, как отмечает Абу Гудда, в определенных случаях юмор можно стать обязательным, то есть обязательным для выполнения требований. Это возможно, например, когда мусульманин находится в тяжелой ситуации из-за глубокого душевного потрясения, болезни, смерти близкого человека или других потрясений в его жизни, которые могут привести к угрозе его здоровью. И если юмор или шутки могут вернуть его к нормальной жизни, то следует использовать эти средства. Так же Абу Гудда классифицировал запрещенные шутки на два типа: аль-музах аль-харам и аль-музах аль-макрух. К первому типу, аль-музах аль-харам, относятся шутки, в которых используются ложь, обман и выдумки, сказанные в насмешку над мусульманами, высказывания и действия, пугающие мусульман, а также шутки, заставляющие отворачиваться от религии. Абу Гудда также отметил, что аль-музах аль-харам входят шутки на 1 апреля, что является неизвестной традицией в исламе. Шутки, оскорбляющие убеждения и чувства мусульман, также запрещены. К порицаемым шуткам, ал – музах ал – макрух, Абу Гудда относит чрезмерный в своем проявлении юмор; шутки достойных ученых людей перед простым народом; неуместные шутки; непристойный юмор.

Многие исламские ученые, объединяя максимально сдержанные суждения о юморе и шутках, избегают глагола дахика (смеяться), заменяя его, особенно в тех случаях, когда речь заходит о пророке Мухаммаде (СолляЛлаху алейхи ва саллям) глаголом табассама (улыбаться).

Поскольку ад – Дахик (смех) это атрибут Аллаха, как пришло в хадисе, в котором говорится о подтверждении атрибута смеха. Посланник Аллаха сказал: «Аллах удивляется отчаянию Своих созданий, тогда как изменение их положения от плохого к хорошему совсем рядом. Он смотрит на вас, а вы в отчаянии, и Он смеется, потому что знает, что ваше облегчение очень близко». (Ахмад ибн Ханбал).

Шейх ибн ‘Усаймин говорит: «То, что Всевышний Аллах смеется и Его Атрибут Смех установлен относительно Всевышнего Аллаха достоверной сунной, а также единогласным мнением ученых, Пророк сказал: «Всевышний Аллах (субхана уа Та’аля) . Смеется над двумя людьми, один из двоих убивает второго, но после этого они оба заходят в рай» и окончание этого хадиса : «Один из них сражается на пути Аллаха, и второй его убивает (то есть один неверующий, другой мусульманин, они встретились в сражении и неверующий убил мусульманина, мусульманин пал шахидом и попал в рай), затем Всевышний принял покаяние этого неверующего», (Принял его покаяние, то есть неверующий принял ислам, опять пошел на сражение, теперь уже мусульманином и тоже



погиб шахидом на этом пути, имеется ввиду что оба они зашли в рай, хоть и один из них убил второго, Всевышний Аллах смеется над этими двумя, потому что один из этих двоих, понятно почему попал в рай, а второй должен был попасть в адский огонь за то, что он убил верующего, однако Всевышний Аллах принял его покаяние и одарил его тем, что он сам погиб на пути Аллаха шахидом, исходя из этого оба попали в рай . (хадис, – Бухари 2826, Муслим 1890).

Атрибут смеха утвержден единогласным решением праведных предшественников. И также мусульмане обязаны утверждать этот Атрибут без искажения без аннулирования, без задавания вопроса, как и без уподобление этого Смеха, смеху творений, и этот Смех действительно настоящий, существующий, такой, как подобает Всевышнему Аллаху (субхана уа Та'аля), и не в переносном смысле, а в прямом. Сторонники толкования сказали, что под словом «ад-Дахик» подразумевается награда Аллаха .

С другой стороны, согласно хадисам, нередко Пророк Мухаммад (СолляЛлаху алейхи ва саллям) негативно отзывался о юморе и шутках: «Шутка – искушение шайтана», «Шутка уничтожает достоинство подобно тому, как огонь уничтожает дерево» и, пожалуй, одно из самых часто цитируемых высказываний пророка Мухаммада (СолляЛлаху алейхи ва саллям) в трудах, посвященных данному вопросу: «Много смеха умерщвляет сердца». Однако было отмечено, что эти слова были обращены не к мусульманам в целом, а непосредственно к сподвижнику Пророка (СолляЛлаху алейхи ва саллям), Абу Хурайре, который, возможно, сказал абсурдную вещь в шутку.

Помимо вопроса о допустимости юмора и смеха, важен также вопрос о его границах. Аль-Кардави подчеркивает, что шариат не допускает излишеств в вопросах религии, не говоря уже о развлечениях и играх. В качестве доказательства он приводит высказывание 'Али ибн. Аби Талиба «В слове должно быть столько шутки, сколько в пище соли».

Ограничения, накладываемые на юмор и смех в исламе, связаны с двумя принципиальными моментами:

- проводя весело время или радуясь вместе с друзьями, нельзя вдаваться в такие крайности, как, например, ложь, шутя в день первого апреля, или в новый год говоря о новогодних персонажах деда мороза и снегурочки, вводя детей в заблуждение, далее в разочарование. Пророк шутил, но при этом не лгал;
- шутки не должны задевать достоинство и честь людей. Аллах говорит: «О, вы, которые уверовали! Пусть одни люди не глумятся над другими: может быть, те, [над



кем они смеются], лучше их. И женщины [пусть не насмеваются] над другими женщинами: быть может, те, [над кем они смеются], лучше их. Не злословьте друг против друга и не обменивайтесь [обидными] прозвищами» (Коран, 49: 11).

Как член общества, человек должен следовать правилам общества, а правоверный мусульманин должен выполнять свои обязательства перед Аллахом. В первом случае поведение человека не должно наносить вред обществу и причинять неудобства другим членам общества, например, смех и веселье не должны быть проблемой при общении с другими людьми. Второй случай касается обязательств человека перед Аллахом. Юмор не должен мешать верующему исполнять свои религиозные заповеди. Если эти условия соблюдены, то юмор является законным в исламе.

Опираясь на нормы шариата, аль – Кардави вывел правила, которыми должен руководствоваться каждый мусульманин, прибегая к шутке. Он отмечает, что верующему:

- не следует использовать ложь и обман;
- пренебрежительно относиться к другому человеку, насмеяться и издеваться над ним;
- не дозволяются шутки, которые могут испугать мусульманина;
- не следует шутить на темы, требующие к себе серьезного отношения, юмору надлежит быть умеренным и разумным, он не должен отменять обязанности, наложенные Богом и людьми .

Плач - это выражение эмоций и является таким же явлением, как гнев, страх, радость и удивление. Плач выражает не только печаль, но и гнев, страх и радость, которые объединяет одно: ощущение беспомощности человека перед лицом чего-то непреодолимого. Будь то отрицательная или положительная эмоция, плач - это серьезно и выражает то, что они чувствуют или то, что они должны чувствовать Плач можно рассматривать как выражение ценностей, привычек и моделей поведения, поэтому его изучение может выявить определенные тенденции и закономерности в формировании индивидуальных и социальных установок и поведения.

Изучение плача, рожденного на стыке духовной и физической сфер человеческого существования, открывает новые возможности для понимания нравственной истории человечества.

В Коране сказано: «Не переставайте [бороться] и не печальтесь [из – за неудачи в битве при Ухуде], ведь вы – выше [их], если вы верующие» (Коран, 3:139).



Этот аят, имеющий отношение к конкретной исторической ситуации, рассматривается как руководство в выражении мусульманами чувства печали в жизни.

Мусульманское вероучение запрещает бурное изъяснение чувства скорби по поводу смерти близкого. Согласно исламу, смерть – это не исчезновение человека, а его переход из одного мира в другой. Нет необходимости в чрезмерном трауре. Невозможно воскресить мертвых или изменить то, что решил Бог. Верующие должны встретить смерть близкого человека с терпением и достоинством, как и любое другое горе. А смерть следует воспринимать как назидание и надежду на вечную жизнь, при этом повторяя аят: «Поистине, мы принадлежим Аллаху и к Нему мы возвращаемся» (Коран, 2:156).

Вывод: Законы ислама требуют, чтобы при смехе, плаче соблюдались определенные правила приличий. Чтобы узнать критерии смеха и плача необходимо знать о привычках Пророка Мухаммада (мир ему и благословение). Пророк сказал: «Проявляйте умеренность в любви, возможно, однажды вы возненавидите этого человека. И проявляйте умеренность в ненависти, возможно, однажды вы полюбите его».

Во все века человеческой цивилизации религия была и остается одним из важнейших явлений, влияющих на жизнь, образ жизни и социальные отношения всех людей, верующих в Бога. Эмоции смеха и плача, лишённые амбивалентного начала, невозможны, в противном случае они потеряют свою ценность.



## **Юридические науки**



## АБОНЕНТСКИЙ ДОГОВОР В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация: Рассматриваются особенности применения абонентского договора сторонами правоотношений. Указывается на возможность использования абонентского договора недобросовестными контрагентами в своих интересах, противоречащих закону.

Цели/задачи:

- Исследование абонентских договоров, в российском гражданском праве: состояние и перспективы совершенствования;
- Выявление случаев, в которых стороны правоотношений используют абонентский договор в своих неправомерных интересах, а также выработка критериев реальности договора с исполнением по требованию.

Методология: Использовались методы: формально-логический, диалектический, а также метод анализа судебной практики.

*Ключевые слова:* договор, абонентский договор, договор с исполнением по требованию, добросовестность, исполнитель, абонент, правоотношения.

*Keywords:* contract, subscription agreement, contract with performance on demand, good faith, contractor, subscriber, legal relations.

### 1. Особенности и проблематика

Еще до закрепления в законодательстве термина «абонентский договор» они часто применялись в различных сферах жизни общества. Это могли быть договоры на услуги сотовой связи, покупка абонеента в тренажерный зал, подключение интернета. Именно в связи с этим и появилась необходимость законодательного урегулирования данного вида отношений. Федеральный закон от 8 марта 2015 г. N 42-ФЗ "О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации" ввел ряд новелл в гражданское право, среди которых можно увидеть такую конструкцию, как «абонентский договор».



Разберемся, что он из себя представляет и какие проблемы, на мой взгляд, требуют дальнейшего урегулирования.

**ГК РФ Статья 429.4. Договор с исполнением по требованию (абонентский договор)**

**(введена Федеральным законом от 08.03.2015 N 42-ФЗ)**

**1. Договором с исполнением по требованию (абонентским договором) признается договор, предусматривающий внесение одной из сторон (абонентом) определенных, в том числе периодических, платежей или иного предоставления за право требовать от другой стороны (исполнителя) предоставления предусмотренного договором исполнения в затребованных количестве или объеме либо на иных условиях, определяемых абонентом.**

**2. Абонент обязан вносить платежи или предоставлять иное исполнение по абонентскому договору независимо от того, было ли затребовано им соответствующее исполнение от исполнителя, если иное не предусмотрено законом или договором.**

Согласно части 1 статьи 429.1 Гражданского кодекса РФ **договором с исполнением по требованию (абонентским договором)** признается договор, предусматривающий внесение одной из сторон (абонентом) определенных, в том числе периодических, платежей или иного предоставления за право требовать от другой стороны (исполнителя) предоставления предусмотренного договором исполнения в затребованных количестве или объеме либо на иных условиях, определяемых абонентом.

Одной из особенностей данного вида договоров является порядок внесения абонентской платы, который установлен в ч. 2 статьи 429.4. В данной статье указано на то, что абонентская плата должна вноситься каждый раз вне зависимости от того, пользуется ли абонент данной услугой или нет. Еще до закрепления этого положения в Гражданском кодексе РФ, Высший Арбитражный суд РФ в своем определении ВАС РФ от 04.03.2013 N ВАС-1686/13 по делу N А56-60294/2011 установил, что если согласованный сторонами в договоре размер и порядок оплаты носит абонентский характер, то есть оплата за оказанные услуги установлена ежемесячно, то она производится вне зависимости от объема услуг, оказанного за расчетный период. Это вызвано тем, что абонент оплачивает не саму услугу, товар или работу, а именно право на ее оказание в момент запроса (или через некоторые





время, предусмотренное договором). Тем самым, исполнитель должен всегда быть готов предоставить эту услугу (товар, работу).

Также в абонентском договоре мы имеем дело с фиксированной платой. Но при этом абонент в разные периоды может затребовать различные объемы услуг, причем иногда их стоимость может превышать размер фиксированной платы. Так, человек может несколько месяцев не пользоваться услугами Интернет-провайдера, а потом за месяц израсходовать количество трафика, превышающего по номиналу фиксированную плату. Поэтому чаще всего исполнителями устанавливается усредненный размер платы, который бы позволил содержать им все необходимые средства, инфраструктуру, работников, для оказания услуги по требованию, но и выгодный для абонента с учетом его деятельности. Отсюда часто мы видим целый ряд тарифов для разных групп населения с разным объемом предоставляемых услуг.

Исполнение по требованию может осуществляться через форму предварительного заказа, при наличии определенного условия, так, например, ремонт домашней техники будет осуществляться в случае ее поломки, а медицинская помощь путем записи в медицинское учреждение. Также исполнение можно потребовать путем начала пользования определенной услугой, без предварительного уведомления исполнителя. В этом случае можно привести пример выхода в интернет, как начала пользования услугами Интернет-провайдера, поход в фитнес-клуб.

Появление данного вида договора в Гражданском кодексе является достаточно значимым, так как оно определило нормативное правовое регулирование для данного рода общественных отношений, а также это сделает единообразной практику судов в решении споров из абонентских соглашений.

Но на данный момент существует несколько вопросов, требующих законодательного урегулирования:

Во-первых, нужно определить, как соотносится норма об абонентском договоре, закрепленная в статье 429.4 Гражданского кодекса РФ с 32 статьей Закона РФ "О защите прав потребителей"? А именно: имеет ли право абонент отказаться от исполнения договора и потребовать возврат денежных средств, при условии оплаты исполнителю всех понесенных расходов в связи с исполнением обязательств? Ведь Гражданским кодексом не предусмотрен возврат денежных средств в абонентском договоре. Как будет происходить определение размера понесенных расходов, и кто его будет доказывать? Несомненно, что потребитель вправе досрочно отказаться от исполнения абонентского договора при условии



оплаты исполнителю фактически понесенных им расходов. При этом исполнитель сам должен будет доказать наличие фактически понесенных им расходов, связанных с исполнением обязательств по данному договору.

Во-вторых, возможно ли заключение бессрочных абонентских договоров? Скорее, что это - невозможно. Для примера рассмотрим случай предоставления услуг онлайн фитнес-школой, которые в данный момент очень распространены. Среди их услуг мы можем увидеть такой вид абонеента как «бессрочный». Но ведь если данная школа закроется, то есть не будет сотрудников, оказывающих консультации, записывающих примеры тренировок, составляющих план питания, значит и услуги онлайн фитнес-школы оказываться не будут в том объеме, который предусмотрен договором. Значит, сам факт возможности прекращения деятельности исполнителя говорит о невозможности существования бессрочных абонентских договоров.

## **2.Абонентский договор: основные положения**

В Гражданском Кодексе РФ появилась статья 429.4 об абонентском договоре. Подобные договоры крайне распространены в области связи, ЖКХ, технического обслуживания, а также множества иных услуг. К примеру, большинство тарифов у всех операторов сотовой связи в настоящее время предлагают пакеты звонков, смс и интернет-трафика, которые могут быть использованы клиентами в течение месяца, и даже при их неиспользовании взимается абонентская плата. Практически все фитнес-центры заключают со своими клиентами абонентские договоры. Хотя абонентские договоры часто встречались в практике до введения соответствующей нормы ГК РФ, но ранее часто встречались споры по поводу оплаты по таким соглашениям – суды часто указывали, что оплата должна производиться за фактически оказанные услуги, выполненные работы, переданные товары. Данная норма сняла часть подобных проблем, однако на настоящее время еще остаются неясные вопросы по поводу абонентских договоров. В данной статье мы расскажем о них и объясним, как лучше всего заключать абонентский договор.

## **3.Что такое абонентский договор**

Абонентский договор, предусмотренный ст.429.4 ГК РФ, сам по себе не является видом договора, однако можно заключить договор оказания услуг, подряда, купли-продажи, а также многие иные гражданско-правовые договоры, прибегнув к конструкции абонентского договора. Обычно оплата по договору производится за фактически оказанные услуги, принятые работы и товары, но абонентский договор позволяет предусмотреть



оплату за определенный период, в течение которого заказчик или покупатель может потребовать оказания услуг, производства работ, передачи товаров. В случае если данная сторона не затребует обусловленного договором исполнения, она все равно должна заплатить установленную договором сумму. Оплата по такому соглашению не находится в прямой зависимости от исполнения договора (оказанных услуг, произведенных работ, поставленных товаров).

#### **4. На какие иные договорные модели похож абонентский договор**

Из всех иных правовых конструкций абонентский договор более всего напоминает опционный договор, предусмотренный ст.429.3 ГК РФ, появившейся в то же время, что и норма об абонентском договоре. Опционный договор представляет собой договор (купли-продажи, подряда, оказания услуг или иной вид договора), по которому в предусмотренных договором случаях одна сторона может потребовать исполнения, а если она в указанный срок не заявит подобное требование, то договор прекратится.

Тем не менее, в отличие от абонентского договора, опционный договор не предусмотрен для продолжительных отношений, а главной его целью является получение единовременного исполнения при наступлении определенных условий. То есть он не имеет длительного характера. Такими условиями могут стать изменения котировок на бирже, уплата покупной цены, совершение определенных действий и т.д. Опционный договор, несмотря на схожесть с абонентским, имеет иную сферу применения. С его помощью структурируется продажа акций, недвижимости и иных активов, он также может использоваться в сделках на бирже. Абонентский договор наиболее популярен в потребительских отношениях либо в отношениях по обеспечению бизнеса определенными услугами.

В сущности, абонентский договор является обычным договором оказания услуг, купли-продажи, поставки, подряда, проката или иным договором, в котором условие о цене не связано с фактическим объемом исполнения.

#### **5. Ключевые особенности абонентского договора: что и как должно быть обязательно прописано в договоре**

В абонентском договоре должно быть обязательно указано, что он является абонентским, либо же из формулировки его условий (о порядке исполнения и оплаты) должно быть ясно, что он является таковым. ВС РФ в абз.3 п.33 Постановления Пленума от 25.12.2018 N 49 указывает, что в случае неясности того, является ли договор абонентским, не применяются нормы ст.429.4 ГК РФ.



**Предмет:**

В самом тексте абонентского договора должен быть указан предмет, поскольку это требуется для всех договоров. Предмет может быть разным в различных договорах: товар (его наименование, характеристики) – для купли-продажи и поставки, услуги (с их перечнем и описанием) – для договора оказания услуг, работы (перечень работ с наименованием и характеристиками) – для подряда, объект аренды (наименование и описание) – для проката и т.д. При этом в подобной договорной модели допустимо не указывать количество и объем товаров, работ и услуг, хотя обычно количество и объем являются элементами предмета договора. В самом договоре могут быть установлены максимальные объемы исполнения (например, интернет трафик в 15 ГБ, пять лекций в неделю или одна книга в течение месяца). В отсутствии максимальных объемов абонент может затребовать исполнения в любых приемлемых для него пределах. Как пример можно привести абонемент на платную трассу – владелец такого абонеента может хоть круглые сутки ездить по дороге в течение его срока действия – то есть получать исполнение в течение всего срока договора.

**Срок договора:**

Данный договор обычно предусматривает срок, в который заказчик или покупатель может потребовать товар, услуги или работы. Обычно срок по абонентскому договору определяется месяцами (например, договор действует 5 месяцев), но могут быть и более короткие (недельный абонемент в бассейн) и длинные (техническое обслуживание автомобиля в течение года) сроки соглашений.

**Порядок исполнения:**

В договоре указывается, что абоненту предоставляется исполнение по его требованию. Оно может предоставляться как непосредственно во время заявления требования (например, клиент пришел в фитнес клуб – и сразу может воспользоваться его услугами), либо в течение определенного срока после его заявления (например, организация технического обслуживания обязуется начать ремонт автомобиля в течение трех дней после заявления требования). Второй случай необходим, когда если другой стороне требуется время на подготовку к исполнению. В договоре часто прописывается порядок заявления требований, а также время (часы работы), когда могут быть оказаны услуги, выполнены работы, поставлены товары.

**Оплата:**



Ключевой особенностью абонентского договора, как было сказано ранее, является независимость цены от фактически оказанных услуг, поставленных товаров или иного исполнения. Цена по абонентскому договору устанавливается за срок его действия, в течение которого абонент может получить обусловленное соглашением исполнение. Оплата может производиться как периодическими платежами (например, за каждый месяц), так и единовременно (обычно в виде предоплаты). Даже если абонент ни разу не закажет товары, работы или услуги, то уплаченные по договору средства не возвращаются. Оплата может быть не только деньгами, но и оказанием услуг, товарами, работами и иными способами, допустимыми в определенных договорах.

#### **6.В каких сферах популярны абонентские договоры: примеры абонентских договоров**

**Оказание услуг:** На этот счет стоит, прежде всего, вспомнить об услугах связи. Мобильные операторы и интернет провайдеры преимущественно предоставляют услуги именно по абонентским договорам. Фитнес центры, различные секции, бассейны, языковые школы крайне часто оформляют отношения с клиентами по модели абонентского договора. К примеру, клиент фитнес-клуба может в любой момент в течение времени работы или иного времени, установленного договором, воспользоваться его услугами. Юридические, бухгалтерские и иные консалтинговые услуги также часто предоставляются по подобной модели.

**Выполнение работ:** Договоры по техническому обслуживанию, часто именуемые как дополнительная гарантия также заключаются именно в виде абонентского договора. Так в случае поломки автомобилей, электроники или иных вещей абонент может обратиться в сервисный центр, где будет произведен ремонт. Обычно такие договоры предусматривают только выполнение работ, тогда как материалы оплачиваются заказчиком – но договор может предусматривать и оплату материалов подрядчиком.

**Розничная купля-продажа:** Как пример можно привести книжные и сувенирные магазины. У одной крупной сети книжных магазинов имеется возможность приобрести абонемент на покупку одной книги в рамках определенной суммы каждый месяц в течение пяти месяцев – при этом он стоит дешевле, нежели чем максимальная стоимость книг, которые могут быть получены за пять месяцев. Подобная модель возможна по причине того, что покупатель может попросить передачу книги ценой ниже максимальной, либо не обратиться в течение какого-либо месяца.



**Прокат:** На этот счет можно представить себе ситуацию проката мелкой бытовой техники, автомобилей в каршеринге или инструментов. К примеру, можно представить модель соглашения, по которому клиент каршеринга может дать автомобиль каждый день на 4 часа – от обычного договора проката или аренды данная модель отлична тем, что в прокат каждый раз может передаваться разное имущество (разные автомобили). Поэтому подобную конструкцию можно разграничить с обычными прокатом или арендой, по котором арендная плата хоть и платится вне зависимости от использования объекта аренды, но за переданную вещь.

**Перевозка:** Проездные абонементы имеют крайне широкое распространение - вряд ли стоит говорить что-то еще по данному вопросу.

Иные случаи: Насколько много может быть видов договоров как поименованных, так и непоименованных и смешанных, настолько же большим может быть число случаев, когда может быть использована конструкция абонентского договора.

#### **7.Расторжение абонентского договора и нормы потребительского законодательства**

Как указывалось ранее, плата по договору должна быть уплачена вне зависимости от полученного исполнения. Однако при досрочном расторжении договора, которое может быть допустимо в случаях предусмотренных соглашением или законом, часть суммы или вся сумма может возвращаться. Наиболее серьезное значение вопрос возврата уплаченных средств абоненту имеет в договорах оказания услуг.

Ст.782 ГК РФ предоставляет право заказчику услуг в любое время расторгнуть договор при компенсации фактически понесенных исполнителем расходов. Очевидно, что в абонентском договоре расходов может и не быть – поэтому нельзя сказать, что данная норма может быть применена в полной мере к абонентскому соглашению. Да и самим соглашением, по общему правилу, можно ограничить подобное правило заказчика. Поскольку оплата по договору не зависит от объема оказанных услуг, то и данную норму (если она применяется) стоит воспринимать как возможность расторжения, при котором будет возвращена уплаченная за будущие периоды сумма, но не может быть возвращена плата за прошедшее время. В принципе, норма ст.782 ГК РФ сама по себе при прямой трактовке противоречит сущности отношений по абонентскому договору, поэтому возникают вопросы при ее применении.

При этом, сказанное ранее вряд ли стоит отнести к договорам с потребителями – наибольшему числу абонентских договоров. Ст.32 Закона «О защите прав потребителей»





является императивной нормой, предоставляющей право потребителю отказаться от договора оказания услуг при компенсации фактически понесенных расходов. Возникают серьезные вопросы о соотношении данной нормы закона с характером абонентского договора. В указанном ранее ПП ВС N 49 данный вопрос не был никак разрешен, а пункт 2 ст.429.4 ГК РФ, разграничивающий порядок оплаты и объем исполнения содержит оговорку о неприменении, в случае, когда иное предусмотрено законом.

Можно ли считать, что потребительское законодательство может отменять положения об оплате по абонентскому договору? Так считать не хотелось бы, однако практика первых инстанций судов общей юрисдикции указывает на иное: во многих случаях суды признавали условия договоров о невозврате суммы в случае неиспользования услуг недействительными (как противоречащих закону о ЗПП) и возвращали всю уплаченную по договору сумму потребителям. Остается надеяться что суды вышестоящих инстанций, в особенности ВС РФ внесут ясность в этот вопрос, поскольку описанное решение данного вопроса районными судами ставит под угрозу целые сферы бизнеса.

#### **8.Использование абонентского договора недобросовестными участниками гражданского оборота**

В период действия абонентского договора, абоненту предоставлено право требовать от контрагента (исполнителя) предоставления обусловленного договором исполнения в объеме или количестве, которое ему необходимо. Для удовлетворения данного требования исполнитель находится в постоянной «боевой готовности» для исполнения своих обязанностей. Для этого у исполнителя должны быть созданы необходимые мощности (штат квалифицированных юристов, при абонентском договоре оказания юридических услуг, исправные передатчики при оказании услуг сотовой связи, спортзал, бассейн и т.д.). При этом, возможна ситуация, когда у исполнителя нет созданных мощностей, но у него есть возможность их создать в срок приемлемый для исполнения правоотношения (например, сервисное обслуживание техники по заявкам, привлечение соисполнителя). В данном случае абонент выражает свое право требования исполнения обязательства в виде заявки, которая направляется исполнителю, и он в свою очередь принимает необходимые меры для удовлетворения потребностей абонента. В данном случае, исполнения происходит не одновременно с запросом абонента, а по прошествии времени, которое необходимо исполнителю для исполнения заявки. Таким образом, возможность исполнителя в кратчайшие сроки создать необходимые мощности для своевременного предоставления исполнения абоненту можно рассматривать как своего рода имеющуюся у



него мощность. Абонентская плата, в свою очередь, является неким компенсатором затрат исполнителя для поддержания мощностей (расходы связанные с зарплатой сотрудникам, аренда помещения и т.д.). Отсюда и возникает обязанность абонента по внесению абонентской платы вне зависимости от того, пользовался он правом требовать предоставления исполнения или нет в период действия договора (п. 2 ст. 429.4 ГК РФ) [1]. Он платит ее не только за само фактическое исполнения (услугу, работу, товар), но и за возможность воспользоваться данным ему правом требовать предоставления исполнения в период действия договора. Кроме того, по этому же основанию не возможен возврат уплаченной абонентской платы за период, когда абоненту предоставлялась данное право по абонентскому договору, но он им не воспользовался. В данном случае исполнитель в указанный период все равно был готов предоставить исполнение абоненту. Современный юрист. 2020. 2(31) апрель-июнь 3 В определении Верховного Суда РФ от 07 декабря 2017 года № 309-ЭС17-17984 по делу № А47-6668/2016 указана правовая позиция, согласно которой обязанность общества вносить платежи, которую оно исполнило, не означает отсутствия обязанности исполнителя предоставить встречное исполнение на сумму внесенного платежа. Обратное означало бы неосновательное обогащение исполнителя за счет заказчика. При этом, исходя из особенности абонентской платы, которая напрямую не зависит от количества затребованного исполнения, обязанность заплатить исполнителю вне зависимости от факта обращения за услугой, а также объема оказанных услуг не нарушает требований законодательства Российской Федерации и соответствует принципу свободы договора (ст. 421 ГК РФ) [2]. Основная часть. Участники гражданских правоотношений должны действовать добросовестно и из своего незаконного или недобросовестного поведения не вправе извлекать преимущество (п.3,4 ст. 1 ГК РФ). При этом, стороны гражданских правоотношений могут недобросовестно использовать специфику конструкции абонентского договора (п.2 ст.429.4 ГК РФ) в своих незаконных целях. А.А. Соловьева, акцентирует внимание на то, что договор с исполнением по требованию стороны могут применять для минимизации активов должника, создавая ненастоящую задолженность абонентскими платежами, с целью вывода средств из конкурсной массы без затребования какого-либо исполнения в преддверии процедуры банкротства. Автор указывает на необходимость выявления критериев реальности абонентских договоров с учетом их специфики и добросовестности сторон при взыскании абонентской платы, для невозможности злоупотребления данной конструкцией в банкротстве [3. С. 182-183].





Суды квалифицируют сделку как совершенную с целью причинения вреда имущественным правам кредиторов и признают ее недействительной на основании п. 2 ст. 61.2 Закона о банкротстве [4] при установлении совокупности следующих обстоятельств:

- 1) сделка совершена в течение трех лет, предшествующих возбуждению дела о банкротстве;
- 2) цель сделки – причинение вреда имущественным правам кредиторов должника;
- 3) в результате совершения сделки причинен вред правам кредиторов должника;
- 4) другая сторона сделки знала о противоправности сделки на момент ее совершения.

Так, например, в Постановлении Арбитражного суда СевероКавказского округа от 12 декабря 2019 года № Ф08-11450/19 по делу № А32-45404/2017 указано, что действительная воля исполнителя услуг не была направлена на оказание юридических услуг должнику, а сам должник, в отношении которого возбуждена процедура банкротства фактически не нуждался в оказании таких услуг со стороны ответчика за столь высокую, экономически не обоснованную цену. Многолетняя неоплата свидетельствует о нестандартном характере сделки. Более того, материалами дела не подтвержден факт оказания таких услуг. Недобросовестное поведение сторон по сделке фактически привело к незаконному выводу активов должника в ущерб интересам иных, добросовестных кредиторов. Кроме того, заключение абонентского договора без намерения пользоваться предоставленными по нему благами (исполнением) также может использоваться организациями для снижения налоговых расходов. Так, например организация, заключает мнимый абонентский договор с обязательными платежами. Истинной целью данной сделки является не получение предоставления по абонентскому договору, а списание абонентской платы в затраты организации для уменьшения налогооблагаемой базы.

Расходами в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации (далее- НК РФ) признаются обоснованные и документально подтвержденные затраты (абзац первый пункта 1 статьи 252 НК РФ), к ним также могут быть отнесены расходы на юридические, информационные, а также расходы на консультационные и иные аналогичные услуги (пп.14,15 п.1 ст.264 НК РФ) [6].

Помимо этого, Минфин России в письме от 26 мая 2008 года № 03-03- 06/1/330 признал правомерность уменьшения налоговой базы. Расходы по договорам на обслуживание программных продуктов и телефонных номеров, а также расходы на приобретение консультационных и аудиторских услуг, используемых организацией по мере необходимости в течение срока действия договоров, могут учитываться в расходах для целей налогообложения прибыли организаций. Однако, Конституционный Суд



Российской Федерации в Определении от 04 июня 2007 года № 320-ОП со ссылкой на постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 12 октября 2006 года № 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды», указал, что экономическую обоснованность и целесообразность расходов определяет сам предприниматель, поэтому налоговый орган не вправе оценивать расходы с этой точки зрения, определяя их эффективность и рациональность.

С.В. Савсерис и И.М. Трегубов в своей статье приводят рекомендации по снижению налоговых рисков, связанных с заключением абонентских договоров. Авторы делят их на юридические (когда формулировка условий договора направлена на определение юридического толкования договора) и технические (которые направлены на невозможность доначислить налоги и обосновать это доначисление). Н.Ю. Чельшева отмечает, что недобросовестные коммерсанты, занимающие существенную долю рынка и стремящиеся к максимальному увеличению собственной прибыли, зачастую включают в абонентские договоры разного рода дополнительные услуги, по своей сути представляющие собой завуалированные сборы, не дающие какой-либо экономической выгоды клиенту. Ярким примером здесь служат различного рода дополнительные платные подписки для абонентов сотовой связи. Ситуация в данном случае усугубляется не только невнимательностью клиента при подписании договора, но и чисто технической неосторожностью: платная подписка может появиться в результате ошибочно отправленного сообщения с телефона клиента. В этом случае абонентский договор используется как дополнительный инструмент к неосновательному обогащению исполнителя. Автор указывает на два критерия, на основе которых тот или иной вид деятельности можно отнести к системе абонентского обслуживания: во-первых, объективная необходимость постоянного предоставления соответствующей услуги клиенту; во-вторых, отсутствие конечного результата оказываемых услуг. Кроме того, сложность заключается в том, что названные характеристики на практике звучат весьма условно и при разрешении конкретного спора судам правильнее всего квалифицировать поведение обеих сторон, опираясь на основные начала гражданского законодательства - добросовестность, разумность, справедливость. Абонентский договор может быть использован для прикрытия иной сделки. Так, например абонентский договор может быть использован организациями для обхода прямого запрета пп. 4 п. 1 ст. 575 ГК РФ о невозможности заключения договора дарения между коммерческими юридическими лицами. В данном случае перечисление абонентской платы



без затребования встречного предоставления исполнения от контрагента может расцениваться как безвозмездная передача денежных средств – дарение. Таким образом, на практике абонентский договор может быть средством, прикрывающим истинную волю недобросовестных участников гражданских правоотношений. Как видим, существует насущная потребность в необходимости выработки критериев реальности абонентского договора, учитывая его специфику. Так А. С. Райников, Д. В. Карелина, Ю. П. Мартыненко к критериям направленности абонентского договора на реальное исполнение относят:

1. Определенный сторонами договора размер абонентской платы является экономически обоснованным.
2. У абонента имелась фактическая потребность в предоставляемых исполнителем товарах, выполняемых работах, оказываемых услугах.
3. Исполнитель имел реальную возможность произвести исполнение по договору (наличие штата сотрудников, техники, оборудования, помещений и т.п.).
4. У сторон имеется переписка за период действия договора, претензии, заявки, акты оказанных услуг, акты приема-передачи выполненных работ, счета, дополнительные соглашения или иные документы, связанные с исполнением договора [12.С. 16-17].

Заключение. Все указанные критерии имеют сходства, при этом особо значимыми являются:

1. Проверке деятельность исполнителя по абонентскому договору, его мощности для предоставления исполнения.
2. Наличие потребности у абонента в заключение договора с исполнением по требованию. Выводы. Таким образом, указанные критерии абонентского договора могут помочь в установлении истинных желаний сторон заключить абонентский договор, но, тем не менее, не могут гарантировать добросовестность сторон гражданско-правовых отношений. В каждом конкретном случае суду предстоит исходя из фактических правоотношений сторон, возникших в связи с исполнением абонентского договора, с использованием указанных критериев выявлять истинную волю сторон при заключении абонентского договора, исходя из общего принципа добросовестности поведения участников гражданского оборота.

#### **Литература:**



1. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
2. Определение Верховного Суда РФ от 07 декабря 2017 года № 309-ЭС17-17984 по делу № А47-6668/2016 [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
3. Соловьева (2019) – Соловьева А.А. Использование абонентского договора недобросовестными участниками в рамках процедуры банкротства. Актуальные вопросы права, экономики и управления. Современный юрист. 2020. 2(31) апрель-июнь 6 Сборник статей XXIII Международной научно-практической конференции: в 2 ч.. 2019 Издательство: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.) (Пенза) С. 181-183.
4. О несостоятельности (банкротстве): фед. закон: [принят от 26 октября 2002 года № 127-ФЗ: по состоянию на 01.04.2020] // Собрание законодательства РФ. 2002. № 43. Ст. 4190.
5. Постановление Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 12 декабря 2019 г. № Ф08-11450/19 по делу № А32-45404/2017 [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
6. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
7. Письмо Департамента налоговой и таможенно-тарифной политики Минфина РФ от 26 мая 2008 г. № 03-03-06/1/330. Об учете в целях налогообложения прибыли расходов по договорам на обслуживание программных продуктов и телефонных номеров, а также расходов на приобретение консультационных и аудиторских услуг, используемых организацией по мере необходимости в течение срока действия договоров [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
8. Об отказе в принятии к рассмотрению запроса группы депутатов Государственной Думы о проверке конституционности абзацев второго и третьего пункта 1 статьи 252 Налогового кодекса Российской Федерации: опред. Конституционного суда: [принято от 4 июня 2007г. № 320-О-П] // Собрание законодательства РФ. 2007. № 28. ст. 3479.
9. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 12 октября 2006 г. № 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды» [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
10. Савсерис, Трегубов (2010) – Савсерис С.В, Трегубов И.М. Налоговые риски сервисного договора с условием внесения абонентской платы // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2010. №22. С.35-37.



11. Чельшева (2018) – Чельшева Н.Ю. Особенности правового регулирования абонентских договоров в свете реформирования гражданского законодательства. Российская правовая система в контексте обеспечения прав и свобод человека и гражданина: теория и практика. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной Дню юриста. Отв. ред. Е. П. Чорновол, И.Н. Бородина. 2018 Издательство: Курганский государственный университет (Курган) С. 212-220.

12. Договорное право: абонентские, рамочные договоры и договоры опционного типа: учеб. пособие / А.С. Райников, Д.В. Карелина, Ю.П. Мартыненко. Иркутск: Изд-во БГУ, 2019. 48 с.

13. Использование абонентского договора недобросовестными участниками гражданского оборота Г.С. Швырев, г. Курск, Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ),



Асабаева Индира Жамантаевна

Магистрант

Негосударственное образовательное частное учреждение  
высшего образования «Московский финансово-промышленный  
университет «Синергия»

## К ВОПРОСУ О СУЩЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДОГОВОРА ЗАЛОГА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Аннотация: Договор об ипотеке — это залоговая сделка, и к нему применяются правила об условиях действительности сделки. В настоящей статье автор рассматривает проблемы, возникающие на практике при реализации условий договора ипотеки. Автор приходит к выводу о наличии тенденции к снижению набора требований и существенных условий договора залога недвижимого имущества.

*Ключевые слова: недвижимое имущество, существенные условия договора, залог недвижимого имущества, судебная практика.*

*Keywords: eal estate, essential terms of the contract, pledge of real estate, judicial practice.*

Общие тенденции, происходящие в залоговом праве, свидетельствуют о снижении набора требований, относящихся к содержанию договора залога, признаваемого самостоятельным титулом. Наиболее заметной явилась либерализация в отношении предпринимательского залога - залога, по которому залогодателем является лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность.

В отличие от общих норм залогового права в договоре об ипотеке должны быть указаны предмет ипотеки, его оценка, существо, размер и срок исполнения обязательства, обеспечиваемого ипотекой, под угрозой признания данного договора незаключенным. Иными словами, эти условия для договора об ипотеке являются существенными. Тем самым законодатель предусматривает отражение в договоре об ипотеке условий обеспеченного обязательства в полном объеме. Последствия расхождения таких условий в договоре об ипотеке и в договоре, который породил эти обязательства, сформулированы в п. 1 ст. 50 Закона об ипотеке, согласно которому предпочтение отдается условиям договора



об ипотеке [1, с. 43].

Подобные обязательные к включению в договор условия, отличающие договор об ипотеке от иных залоговых сделок, позволяют квалифицировать его в качестве договора особого рода (*sui generis*), что, безусловно, предопределено видом правовых последствий, наступающих в связи с его заключением.

Договор ипотеки должен содержать срок исполнения обеспечиваемого обязательства. Данное условие отнесено к числу существенных в силу того, что основное и ипотечное обязательства сосуществуют, как правило, в едином временном промежутке. При возникновении спора относительно того, выполнено ли это условие в договоре об ипотеке или нет, суды, как правило, руководствуются положениями ГК РФ о правилах исчисления сроков. Как установлено в Постановлении ВАС РФ от 17.02.2011 № 10, изменение срока исполнения обеспеченного залогом обязательства по сравнению с тем, как такое условие определено в договоре залога, само по себе не является основанием для прекращения залога.

Как показывает анализ судебной практики, в случае спора стороны нередко прибегают к расширительному толкованию таких понятий, как «существо, размер и срок исполнения обязательства, обеспечиваемого ипотекой».

В одном случае к числу несогласованных существенных условий было отнесено право кредитора (залогодержателя) на изменение процентной ставки за пользование кредитом. Как указал суд, это исключало из объема обеспечения ипотекой ответственность залогодателя за неисполнение заемщиком кредитного договора в размере измененной ставки за пользование кредитом, но не являлось основанием для признания договора ипотеки незаключенным, поскольку стороны договора ипотеки согласовали все существенные условия, относившиеся к обеспеченному ипотекой обязательству по уплате должником суммы основного долга по кредитному договору [2].

В другом случае незаключенность договора спорящая сторона связывала с обязанностью согласования сторонами периодичности платежей по основному обязательству и их размера, порядка уплаты процентов, срока (периодичности) и размера платы за пользование лимитом кредитной линии, условий платежей за обслуживание кредита. Как указал ВАС РФ, сославшись на п. 1 ст. 339 ГК РФ, п. 1 ст. 3 и п. 1, п. 4, п. 5 ст. 9 Закона об ипотеке, договор об ипотеке при отсутствии таких условий не мог считаться незаключенным. Такое толкование правовых норм является общеобязательным и подлежит применению при рассмотрении арбитражными судами аналогичных дел [3].





Периодичность платежей как условие платы за кредит является существенным для договоров ипотеки, в которых предусмотрено исполнение по частям. Как указал, в связи с этим суд, в договоре об ипотеке с исполнением по частям должны быть указаны сроки (периодичность) соответствующих платежей и их размеры либо условия, позволяющие определить эти размеры [4].

Отметим также, что, как неоднократно указывали и указывают судебные инстанции, для признания незаключенным договора об ипотеке необходимо установление факта несогласованности существенных условий договора [5].

По договору об ипотеке может быть заложено недвижимое имущество, указанное в п. 1 ст. 130 ГК РФ. Предмет ипотеки по общему правилу обладает значительной экономической ценностью. Значимость его в хозяйственной деятельности, да и просто в жизни граждан, весьма велика. С экономической и правовой точек зрения между обеспечением исполнения обязательства и предметом ипотеки существует определенная связь, поскольку ипотека базируется на наличии реального обеспечения - недвижимости.

Предмет договора об ипотеке составляют не просто виды имущества, которые могут быть предметом ипотеки, а те, которые позволяют вычленив его из ряда других однородных вещей. Как указано в Руководстве ЮНСИТРАЛ для законодательных органов по обеспеченным сделкам, договор об ипотеке должен содержать такое описание обремененных активов, которое разумно позволяет осуществлять их определение. Такая индивидуализация характерна для вещных прав, так как определенность предмета вещного (иного вещного) права защищает интересы третьих лиц, к которым в том числе относятся необеспеченные кредиторы.

Определить в договоре об ипотеке его предмет означает указать то недвижимое имущество, которое может быть надлежащим предметом ипотеки, тем самым юридически его обособить, зарезервировать, одновременно персонифицировать то недвижимое имущество, которое может поступить в собственность залогодержателя в случае неисполнения основного (обеспечиваемого) обязательства.

Для залогодателя это та имущественная масса, принадлежащая ему на праве собственности (праве хозяйственного ведения), которая явится объектом обременения на срок действия договора и на которую может уменьшиться его актив в случае неисполнения обеспеченной обязанности. Как указано в актах судебных инстанций, последующая реконструкция предмета ипотеки в период действия договора не означает ни физической, ни юридической гибели предмета залога и по смыслу ч. 3 п. 1 ст. 352 ГК РФ не влечет за





собой прекращения залога [6].

В основу определения предмета ипотеки положена концепция правоустановления, что фактически отменяет усилия судов по индивидуализации предмета ипотеки, описанного с учетом техники государственной регистрации прав на недвижимое имущество в ЕГРН, дающем беспорное доказательство как залогоспособности объекта недвижимости, так и его идентификационных характеристик. Государственная регистрация является единственным доказательством существования зарегистрированного права [7]. Идентификация предмета договора об ипотеке достигается также за счет указания правового титула, то есть того вида права, на основе которого залогодатель законно обладает предметом ипотеки. Как указано в ст. 6 Закона об ипотеке, таких титулов может быть только два - право собственности и право хозяйственного ведения.

Закон об ипотеке устанавливает правило о том, что договор залога недвижимого имущества должен содержать оценку предмета ипотеки независимо от предусмотренного способа реализации заложенного имущества. Это означает, что все названные в ст. 5 Закона объекты недвижимого имущества, а также не названные в ней, например, доля в праве общей долевой собственности на недвижимое имущество (ст. 7 Закона об ипотеке), могут служить предметом ипотеки в силу того, что могут быть проданы, ибо то, что не продается, предметом залога быть не может. Способность к продаже в первую очередь связана с наличием цены. Отсюда вытекает обязанность оценки предмета залога и включение этого условия в число существенных условий договора об ипотеке [1, с. 48].

В общих нормах залогового права установлена дифференциация существенных условий договора в зависимости от того, какой порядок реализации заложенного имущества установлен в договоре залога. Если условием является судебный порядок обращения взыскания, то стороны вправе не определять в договоре залоговую стоимость имущества, что позволит сократить издержки сторон при заключении договора, исключив затраты на привлечение оценщика. Если предусмотрен внесудебный порядок реализации имущества, то залоговая стоимость предмета залога должна быть указана в договоре. Эти правила к договору об ипотеке не применимы, а потому договор о залоге недвижимого имущества должен содержать оценку предмета ипотеки независимо от предусмотренного в нем способа реализации заложенного имущества.

Оценка предмета ипотеки осуществляется в соответствии с законодательством РФ по соглашению залогодателя с залогодержателем. Так или иначе, в основе оценки лежит рыночная стоимость, которая нередко обозначается как действительная стоимость,



разумная стоимость, эквивалентная стоимость, реальная стоимость. Важно, чтобы условие об оценке явилось результатом соглашения сторон - лишь при этом условии оно будет считаться надлежащим как существенное условие. Так, балансовая стоимость предмета ипотеки, включаемая сторонами в договор об ипотеке в целях указания на то, является или нет данная сделка крупной в смысле, например, правил о хозяйственных товариществах и обществах, не является результатом соглашения и не может быть отнесена к существенному условию договора.

Каких-либо национальных стандартов оценки имущества для целей кредитования в России не существует. Ориентирами при достижении такого соглашения для сторон могут выступать Международные стандарты оценки [8], в которых приведены требования о минимизации допущений и предположений субъективного характера; о необходимости проведения анализа ликвидности имущества; об анализе степени воздействия на стоимость залога тех или иных прогнозируемых факторов в период действия кредитного соглашения. В Международных стандартах оценки приведено также определение ипотечной стоимости как «стоимости имущества, определенной путем осмотрительного анализа будущей реализуемости имущества, общей и местной конъюнктуры, текущего использования и возможных альтернативных вариантов использования имущества». Кроме того, в данном документе отмечается, что при проведении оценки ипотечной стоимости элементы спекулятивного характера принимать во внимание не следует. Ипотечная стоимость должна документироваться ясно и прозрачно.

Согласно п. 6 Информационного письма ВАС РФ от 15.01.1998 № 26 «Обзор практики рассмотрения споров, связанных с применением судами норм Гражданского кодекса Российской Федерации о залоге» [9] если при рассмотрении указанных споров по инициативе любой из заинтересованных сторон будут представлены доказательства, свидетельствующие о том, что рыночная стоимость имущества, являющегося предметом залога, существенно отличается от его оценки, произведенной сторонами в договоре о залоге, арбитражный суд может предложить лицам, участвующим в деле, принять согласованное решение или определить начальную продажную цену такого имущества в соответствии с представленными доказательствами независимо от его оценки сторонами в договоре залога. При наличии спора между залогодателем и залогодержателем начальная продажная цена заложенного имущества устанавливается судом исходя из рыночной цены этого имущества.

Вопрос о последствиях неправильно определенной величины оценки неоднократно



поднимался в судах. При этом суды стоят на твердой позиции, что неправильное определение величины оценки может являться основанием для ее оспаривания, но не для оспаривания самого договора об ипотеке.

В практике судов неоднократно вставал вопрос о правомерности требования относительно обязанности отражать в договоре об ипотеке в отношении нескольких объектов недвижимости оценки каждого из них в отдельности. Как указано в Постановлении Президиума ВАС РФ от 17.09.2013 № 755/13 [10], ни ст. 339 ГК РФ, ни ст. 9 Закона об ипотеке не содержат ссылки на то, что в договоре об ипотеке, предметом которого являются несколько объектов недвижимости, должна быть отражена оценка каждого объекта недвижимости в отдельности. Исходя из этого, не является обязательным отражение в договоре об ипотеке в отношении нескольких объектов недвижимости оценки каждого из них в отдельности.

В период действия договора об ипотеке предмет залога может видоизменяться путем заключения сторонами дополнительных соглашений, что не обязательно влечет за собой изменение оценки предмета залога. Судебная практика по таким спорам в большинстве своем однозначна. Как указано в том же Постановлении Президиума ВАС РФ от 17.09.2013 № 755/13, залогодатель и залогодержатель, действуя своей волей и в своем интересе, при заключении дополнительного соглашения к договору залога, по сути, пришли к соглашению о том, что изначально установленная ими в договоре залога залоговая стоимость распространяется на два объекта, снизив тем самым первоначальную залоговую стоимость нежилого здания. При изменении договора залога дополнительным соглашением, расширившим предмет залога, включившим в предмет залога помимо здания и земельный участок, стороны не увеличили ранее согласованную оценку предмета залога. В связи с этим такое существенное условие договора о залоге недвижимого имущества (ипотеке), как оценка предмета ипотеки, следует признать согласованным, не дающим судам права признавать данный договор незаключенным.

В отличие от общих норм залогового права (п. 1 ст. 339 ГК РФ, устанавливающий достаточность отсылки к договору, из которого возникло или в будущем возникнет обязательство) стандарт описания является исчерпывающим и императивным. Идея понятна - залогодатель по договору об ипотеке имеет право на полные и достоверные сведения о том долге, который обеспечен его недвижимым имуществом. Как установлено в п. 14 Руководства ЮНСИТРАЛ для законодательных органов по обеспеченным сделкам, принятого Комиссией ООН по праву международной торговли в 2007 году, в



законодательствах следует предусмотреть, что соглашение об обеспечении должно:

- отражать намерение сторон создать обеспечительное право;
- определять обеспеченного кредитора и лицо, предоставляющее право;
- содержать описание обеспеченного обязательства;
- содержать такое описание обремененных активов, которое разумно позволяет осуществлять их определение;
- указывать максимальную денежную сумму, которая может быть взыскана в связи с данным обеспечительным правом, если государство решает, что такое указание может быть полезно для содействия вспомогательному кредитованию.

Российский законодатель почти дословно следует указанному Руководству, определяя, что в договоре ипотеки должны быть названы:

- обязательства, обеспечиваемые ипотекой;
- сумма обеспечиваемого обязательства;
- основания возникновения обеспечиваемого обязательства;
- срок исполнения обеспечиваемого обязательства;
- наименование договора, на котором основано обеспечиваемое обязательство (если такой договор существует), его стороны, дата и место его заключения;
- порядок и условия определения суммы обеспечиваемого обязательства (если сумма подлежит определению в будущем).

Все эти спецификационные требования к описанию обеспеченного долга направлены на предупреждение произвольной замены предметов ипотеки, расширение или сужение сферы определенного договором ипотечного обеспечения без согласия сторон, несанкционированное изменение залогового старшинства и одностороннее изменение условий ипотечного договора.

Исполнение обязательства по частям относится к способу его исполнения. Такой способ стороны договора вправе выбрать самостоятельно, при условии, что законодательством, условиями и существом обязательства, обычаями оборота не установлено иное. Закон об ипотеке не исключает права сторон на такой способ исполнения обязательства, так как денежные обязательства, которые обеспечивает ипотека, практически всегда являются делимыми. Установление в договоре условия о том, что обеспечиваемое ипотекой обязательство подлежит исполнению по частям, влечет за собой последствия в виде расширенного круга существенных условий по срокам (периодичности) уплаты под угрозой признания договора незаключенным. Течение срока давности по



требованию о взыскании задолженности по обязательству, подлежащему исполнению по частям, начинается со дня невнесения заемщиком очередного платежа и исчисляется отдельно по каждому просроченному платежу.

По общему правилу условием договора об ипотеке является указание о наличии закладной, которой удостоверяются права залогодержателя. Исключение составляют случаи, когда закладная выдается при ипотеке в силу закона. К существенным условиям, включаемым в договор об ипотеке, относятся также права, обязанности и ответственность сторон. В договоре не могут предусматриваться передача предмета залога кредитору по основному обязательству, ограничения права залогодателя и третьих лиц по пользованию имуществом, заложенным по договору об ипотеке.

Итак, особенностью ипотечного кредитования, в отличие от других видов кредитования, является залог недвижимости, под которой понимается не только имущество, существующее в натуре, либо право на него, но и недвижимое имущество, которое поступит в собственность или в хозяйственное ведение залогодателя в будущем.

Следовательно, юридическая сущность кредитования, обеспеченного ипотекой, заключается в праве залогодержателя получить удовлетворение своих денежных требований из стоимости заложенного недвижимого имущества или прав на недвижимое имущество преимущественно перед другими кредиторами, за изъятиями, установленными законодательством, а юридическое содержание кредитования, обеспеченного ипотекой, состоит в обременении имущественных прав залогодателя на предмет ипотеки [11, с. 66].

### **Литература:**

1 Толкушкин А.В. Комментарий (постатейный) к Федеральному закону от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» / А.В. Толкушкина. – М.: Юрайт, 2021. – 492 с.

2 Постановление ФАС Центрального округа от 24 января 2011 № А14-4977/2010/124/32 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resheniya-sudov5.ru/8/188581/>

3 Постановление Президиума ВАС РФ от 15 февраля 2011 № 6737/10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/58100417/>

4 Постановление Одиннадцатого арбитражного апелляционного суда от 06 марта 2014 № 11АП-19120/13 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/arbitral/court/reshenya-11-arbitrazhnyi-apelliatsionnyi-sud/>



5 Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 04 марта 2014 № 09АП-4085/14 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152539](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152539)

6 Определение Санкт-Петербургского городского суда от 20 июня 2012 № 33-7739/2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/35276843/>

7 Определение Челябинского областного суда № 11-6414/2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/court/reshenya-cheliabinskii-oblastnoi-sud-cheliabinskaia-oblast/?page=4>

8 Международные стандарты оценки. 8-е издание, 2007. – М.: РОО, 2009. – 239 с.

9 Обзор практики рассмотрения споров, связанных с применением арбитражными судами норм Гражданского кодекса Российской Федерации о залоге: информационное письмо Президиума ВАС РФ от 15 января 1998 № 26 // Вестник ВАС РФ. – 1998. – № 3.

10 Постановление Президиума ВАС РФ от 17 сентября 2013 № 755/13 // Вестник ВАС РФ. – 2013. – № 12.

11 Яковлев А.А. Понятие, содержание, сущность и субъекты ипотечного кредитования / А.А. Яковлев // Экономика сегодня: проблемы и пути решения. – 2015. – № 7. – С. 59-66.



Границкая Александра Алексеевна

Слушатель факультета юриспруденции

Дальневосточный юридического института МВД России

## К ВОПРОСУ ОБ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОПАСНОСТИ СТАЛКИНГА

Аннотации: В статье предпринимается попытка привлечь внимание криминологов к проблеме stalking, раскрывается суть понятия «stalking» и опасность данного явления, а так же ставится вопрос о необходимости его криминализации.

*Ключевые слова:* преступность, криминализация, stalking, преследование, предупреждение.

*Keywords:* crime, criminalization, stalking, harassment, prevention.

Преступность (crime) – социальное явление отклоняющегося поведения, которое представляет высокую опасность для людей, окружающих нарушителя порядка и потому преследуемое по закону.[1] Проявляется это явление в различных деяниях, проявления которых юридически включены в составы преступлений Российского Уголовного законодательства. Впрочем, не все, относительно недавно появившиеся, преступления нашли свое отражение в Уголовном праве России.

Поэтому в Уголовном кодексе Российской Федерации нормы, относящиеся к условно новым явлениям, не нашли своего естественного отражения. К нормам такого вида относится противоправное преследование, именуемое «stalking».

Термин «stalking» имеет английские корни. Использоваться он начал в охотничьих кругах, означая «следовать», «охотиться», «донимать». В современном варианте «Slalking» переводится как «преследование». Это навязчивое, настойчивое преследование и нежелательное внимание одного человека к другому, контакт или любое иное взаимодействие, которое заставляет другого человека испытывать страх. При этом, нежелание контактировать другого человека stalkером полностью игнорируется. Он, либо умышленно причиняет вред, либо убежден во взаимности его чувств и необходимости добиться внимания и симпатии жертвы, даже когда для этого нет никаких оснований.[2] Stalking как вид концентрированного (или психологического) насилия, безусловно является общественно опасным деянием, которое не должно игнорироваться и уж тем более





оставаться безнаказанным, в том числе в уголовно-правовом порядке и, зачастую, stalking становится предварительным этапом совершения более тяжкого преступления, таких как: причинение тяжкого вреда здоровью, изнасилование и убийства.

Что касается жертв данного явления, то целью stalkера может стать экс-подруга или друг, может быть известная личность или абсолютно не знакомый человек. Такое навязчивое преследование может длиться годами, будь то в реальной или виртуальной жизни. Чаще всего следят за бывшими возлюбленными, но бывают и исключения. В этом случае мотивом stalkера может быть месть тому, кто когда-то ему понравился, но не ответил взаимностью.

В России, юридически, такого понятия как stalking не существует. В таком случае возникает вопрос «можно ли привлечь к ответственности преследователя?». В УК РФ имеется статья 119 «Угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью», которую можно было бы здесь применить. Но, во-первых, в случаях stalking угроза лишения жизни или причинения тяжких телесных повреждений потерпевшему не всегда используется либо у преступника нет таких намерений. Во-вторых, даже если такие намерения существуют, не все stalkеры прямо высказывают их своим жертвам. В-третьих, сами потерпевшие могут не знать о реальности этих угроз и, наоборот, очень сложно доказать умысел виновного, из-за чего правоохранные органы отказывают в возбуждении уголовного дела.

Поведение stalkера также напоминает объективную сторону статьи 137 УК РФ, устанавливающей ответственность за нарушение неприкосновенности частной жизни. Однако эта статья не может защитить всех жертв преследования, поскольку оно не всегда связано с незаконным сбором и распространением личной информации жертвы. Такую информацию можно получить из общедоступных источников, таких как сайты места работы, опросы друзей и родственников, социальные сети и т.д.

Так же, как и нельзя привлечь к ответственности лицо, которое преследует человека, и также, которое собирает таким образом о нем личную данные. Нельзя так же привлечь лицо, нередко подкарауливающее жертву по пути движения, которое совершает периодические звонки или часто отправляет сообщения, не содержащие угроз, не считая ситуации, если подобные деяния повлекли за собой попытку жертвы покончить с жизнью.

Так было отказано в возбуждении многих уголовных дел и одним из таких примеров является дело «Володина против России» протяжении четырех лет, в городе Ульяновск,





мужчина «С» преследовал свою бывшую жену, проявлял агрессию и неоднократно угрожал убить ее. Заявительница неоднократно переезжала в другие города, но бывший супруг преследовал ее и угрожал убить, если та попытается сбежать снова. Несмотря на неоднократные обращения женщиной в правоохранительные органы, в отношении мужчины уголовное дело так и не было возбуждено, а в заключении правоохранительных органов было указано следующее «Реальных угроз безопасности, уничтожения или повреждения имущества заявительницы со стороны «С» или его близких в связи с ее участием в уголовном судопроизводстве по вышеуказанному делу не установлено. Все ранее заявленные заявителем угрозы являются результатом их личных неприязненных отношений, а также ревности со стороны «С». В настоящее время «С» выехал за пределы Ульяновской области в г. Москва и с его слов возвращаться не собирается». Однако «С» неоднократно портил ее имущество, а именно автомобиль, прикреплял к нему отслеживающие устройства, а также применял к женщине насильственные действия. В 2018 году женщине пришлось сменить фамилию и переехать в другой город, чтобы мужчина не смог ее найти[3]. В связи с этим, одной из основных проблем криминализации stalking в России является определение степени причиненного вреда и доказывание самого факта такого вреда.

Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что при поступлении в правоохранительные органы заявления от предполагаемой жертвы преследования, помимо сборов материалов проверки, должны приниматься предварительные меры по защите потерпевшего, в качестве которых могут выступать охранные ордера. На данном этапе запрет приближения или иного контакта (телефонных звонков, сообщений и т.п.) с пострадавшим может быть реализован путем расширения перечня запрещенных действий. Это будет служить одной из гарантий безопасности – в случае нарушения запрета как повод для избрания меры пресечения в виде задержания в порядке ст.ст.91, 92 УПК РФ при условии возбуждения уголовного дела.

Впрочем, если степень опасности не является высокой, наказание в виде лишения свободы или ее ограничения можно расценивать, как слишком суровое. Однако уголовное право не предусматривает способов, которые позволяют ограничить преследователя в совершении определенных действий. В связи с этим именно охранные ордера послужат, как средством для исправления, так и возможностью предупреждения совершения новых противоправных действий. Нарушение предписаний такого ордера может быть расценено, как нарушение определенных ограничений, введенных в качестве наказания, а,



следовательно, и препятствование в исполнении наказания. Данное нарушение может являться поводом для замены запрета на приближение на лишение свободы.

Реализация такой ответственности создает еще одну проблему криминализации преследования. Привлечение преступников к ответственности требует систематических действий, внушающих страх, тревогу, напряжение потерпевшему, и эти действия являются признаками объективной стороны, но в то же время неопределенными с точки зрения уголовно-правовой оценки. В результате жертвы чаще злоупотребляют этой нормой, чтобы привлечь людей к уголовной ответственности. Если рассмотреть зарубежную практику, то в ней можно найти пример, когда лицо привлекли к уголовной ответственности, не смотря на отсутствие причинения жертве морального вреда. В штате Монтана мужчина был приговорен к 5 годам лишения свободы за то, что отправил бывшей жене два письма, которые она их даже не прочитала[4].

Таким образом, исходя из всего вышеизложенного, можно выделить следующие, основные проблемы криминализации stalking в России:

1. Отсутствие правовой защиты жертв преследования
2. Сложность доказывания данных действий, таким образом данная норма может не найти отражение в действительности и попросту не применяться.
3. И так же наоборот, повышенное злоупотребление данным правом жертвой, может привести к привлечению к уголовной ответственности невиновных лиц.
4. Некоторые формы stalking все же нашли свое отражение в уголовном праве России и введение новой статьи может привести к коллизии норм права.

Таким образом, можно предположить, что на данном этапе законодательства, введение уголовной ответственности за такой вид правонарушения, как преследование возможно, но затруднительно с точки зрения практической реализации. Законодателям недостаточно просто принять эту норму для полноценного ее действия. Правоохранительные органы должны понимать и правильно применять данную норму. Однако, Ответственность за stalking в уголовном законодательстве Российской Федерации необходима, так как такие пробелы в нем, которые оставляют уязвимыми основные права и свободы человека, недопустимы в современном правовом государстве.

#### **Литература:**

1. Криминология : учебник / 3-е изд.; под ред. А.И. Долговой – М.: Норма, 2005. – С. 91



2. Рыжова О.А. Об ответственности за сталкинг в Российской Федерации и в зарубежных странах / О.А. Рыжова, Ю.С. Корнишина // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». — 2018. — Т. 6, № 4 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://esj.pnzgu.ru>.
3. Решение ЕСПЧ от 09.12.2019 по жалобе № 41261/17 «Володина против России» [Электронный ресурс] // STICHTING JUSTICE INITIATIVE – Режим доступа: <https://www.srji.org/resources/search/volodina-protiv-rossii-perevodpostanovleniya>
4. Барышева К.А. Уголовно-правовая защита частной жизни в России и за рубежом // Закон. 2017. № 12. С. 151–162.



## Экономические науки



Сычева Елена Владимировна

Магистр

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Гжельский государственный университет»

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ХИМКИ

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы муниципального управления в сфере образования городского округа Химки Московской области. Автор обосновывает теоретические положения, характеризующие муниципальное управление в сфере образования, проводят анализ муниципального управления, представляют результаты исследования по определению направлений совершенствования муниципального управления в сфере образования.

*Ключевые слова:* муниципальное управление, муниципальное образование, сфера образования.

*Keywords:* municipal administration, municipal formation, sphere of education.

На сегодняшний день Российская Федерация выходит на новый уровень научно-технического развития, о чем свидетельствуют полученные результаты в области инновационных технологий, информатики, электроники, генной инженерии, и других видов наук.

Данный процесс характеризуется значимыми показателями количественного и качественного характера в области науки и производственной деятельности, что, в свою очередь, влечет к новым требованиям качества всего ресурсного потенциала граждан и интеллектуальному росту всего государства.

Образование является важной составляющей муниципального образования, посредством которого формируется его конкурентоспособность и инвестиционная привлекательность. Мировые тенденции с каждым годом имеют особенность изменяться, а, следовательно, ведущим вектором служит интеллектуальная деятельность, и в приоритете находится образование высокого уровня.

Целью данного исследования является изучение муниципального управления в сфере образования Администрации городского округа Химки.



Задачами исследования являются:

- изучить теоретический материал, направленный на раскрытие понятия, сущности и особенностей муниципального управления в сфере образования;
- провести анализ муниципального управления в сфере образования на примере деятельности Администрации городского округа Химки;
- предложить мероприятия по совершенствованию муниципального управления в сфере образования Администрации городского округа Химки.

В государстве, в основе которого лежит демократия, организация и осуществление власти базируются на принципе разделения властей, тесно сочетающегося с принципами муниципального управления. Этот принцип обеспечивает такую децентрализацию системы управления в Российской Федерации, которая делает данную систему наиболее пригодной к обеспечению интересов населения на местах с учетом исторических и иных местных традиций [3].

Муниципальное управление – это отдельное направление профессиональной деятельности, в основе которого лежит принцип самоуправления, а также реализуется процесс удовлетворения потребностей и интересов общества в рамках, определенных законодательством.

Для решения сложнейших и с трудом решаемых педагогических проблем, несомненно, необходимо совершенствование муниципального управления в сфере образования. Состояние окружающей среды, социально-экономический уровень, потребности и возможности общества – все это формирует сложности в процессе развития муниципальной системы образования [2]. Данная система, являясь частью социальной сферы, показывает состояние общества: социально-экономический уровень развития, идеологию и т.д.

Основными условиями создания единого муниципального образовательного пространства являются:

- модели-программы, определяющие состояние муниципальной системы образования;
- наличие мотивации у педагогов перехода на другие формы и методы воспитания и обучения учащихся;
- программно-целевой подход, в основе которого лежит наличие главной цели образовательного процесса – развитие личности ребенка;



– формирование комплексно-целевой программы функционирования муниципальной образовательной системы.

– состояние материально-технической базы муниципальных учреждений образования.

Городской округ Химки является муниципальным образованием на северо-западе центральной части Московской области России.

Органом местного самоуправления, осуществляющего управление в сфере образования является Управление по образованию Администрации города Химки Московской области является отраслевым органом управления Администрации города Химки Московской области, и входит в ее структуру.

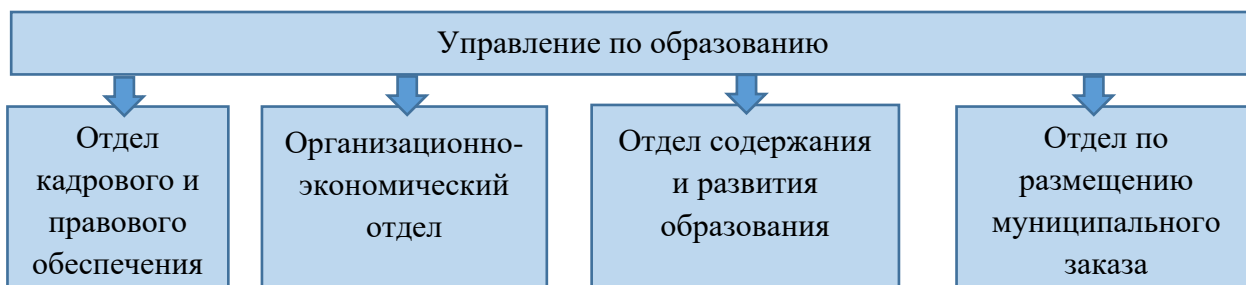


Рис. 1 Организационная структура Управления по образованию Администрации городского округа Химки Московской области

Муниципальная система образования городского округа Химки включает в себя 92 образовательные организации.

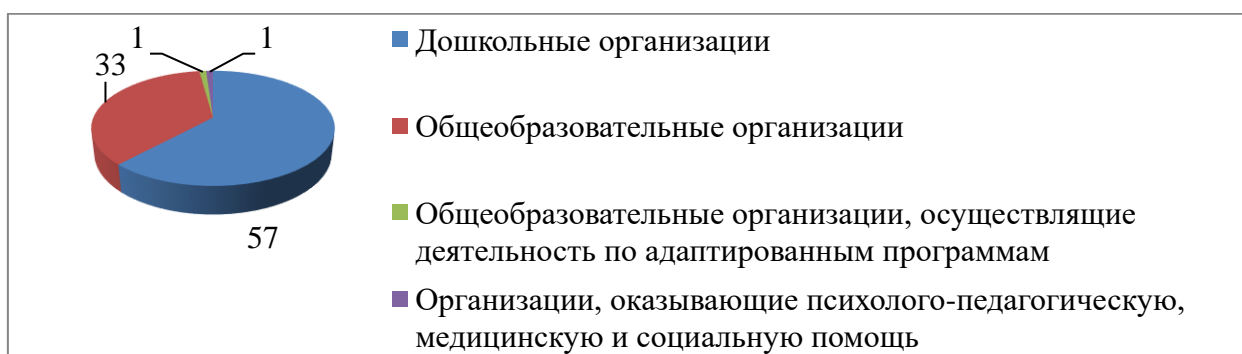


Рис. 2 Структура образовательных учреждений городского округа Химки

На территории городского округа Химки реализуется муниципальная программа «Образование городского округа Химки» на 2023-2027 г.

Муниципальная программа городского округа Химки Московской области «Образование городского округа Химки» на 2023-2027 гг. включает в себя следующие подпрограммы [1]:

- подпрограмма I «Дошкольное образование»;



- подпрограмма II «Общее образование»;
- подпрограмма III «Дополнительное образование, воспитание и психолого-социальное сопровождение детей»;
- подпрограмма IV «Обеспечивающая подпрограмма».

Цели муниципальной программы сформулированы с учетом требований Указов Президента Российской Федерации и направлены на обеспечение доступности и высокого качества услуг дошкольного, общего и дополнительного образования независимо от территории проживания и состояния здоровья обучающихся в соответствии с потребностями граждан и требованиями социального-экономического развития городского округа Химки.

В рамках исследования был проведен социологический опрос граждан, с целью выявления уровня удовлетворенности качеством организации управления в сфере образования в городском округе Химки.

В опросе приняли участие родители учащихся дошкольных и общеобразовательных учреждений, а также студенты высших и средне-специальных образовательных учреждений. Общее количество респондентов составило 112 человек.

В первом пункте опроса респондентам было предложено ответить на вопрос: «Удовлетворены ли уровнем предоставления образования в городском округе Химки?».

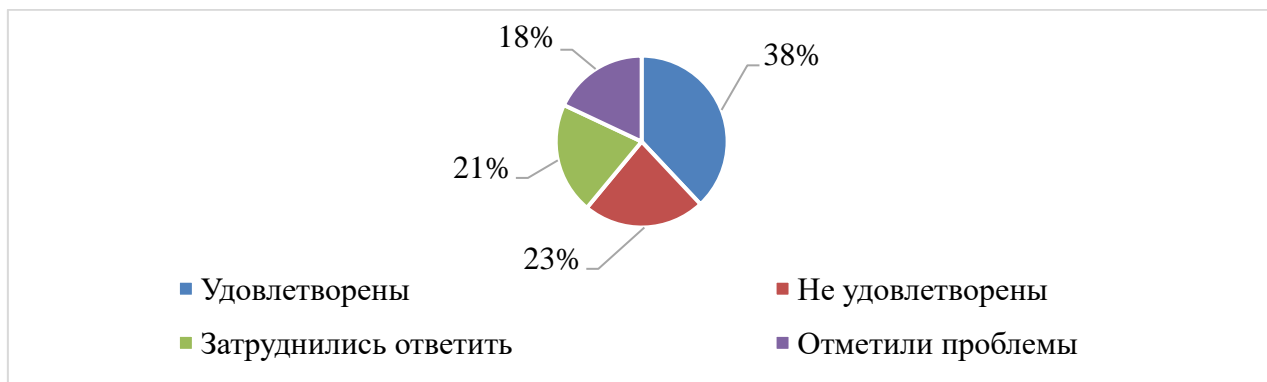


Рис. 3 – Результаты ответов респондентов на первый вопрос опроса

На основании полученных ответов, можно утверждать, что большая часть опрошиваемых – 42 человека (38%) удовлетворены уровнем предоставления образования, 26 человек – 23% не удовлетворены, 24 человека – 21% затруднились ответить на заданный им вопрос. Также в первом пункте опроса респонденты могли предложить свой ответ, в





результате чего 20 человек – 18% отметили проблемы в создании коррекционно-развивающей среды для детей с ОВЗ и инвалидностью.

Во втором пункте опроса респондентам было предложено ответить на вопрос: «Удовлетворены ли вы уровнем подготовки и квалификацией педагогического состава?».

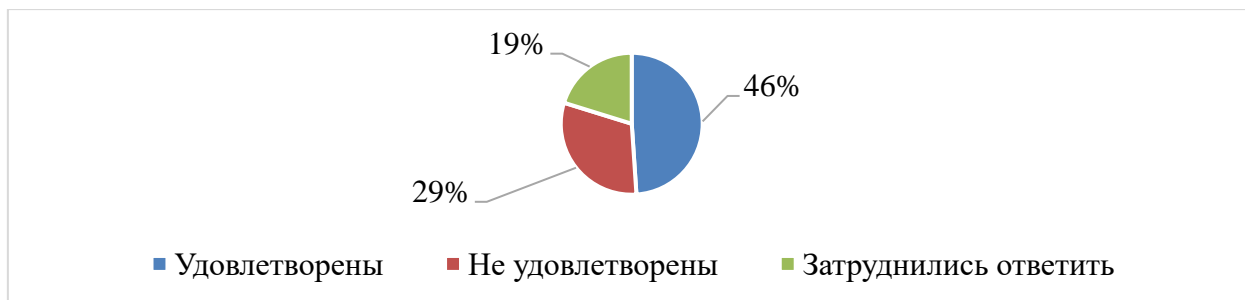


Рис. 3 – Результаты ответов респондентов на второй вопрос анкеты

По результатам, полученным в процессе ответа на второй вопрос, было выявлено, что большая часть опрошиваемых – 52 человека (46%) удовлетворены уровнем подготовки и квалификацией педагогического состава, 33 человека – 29% не удовлетворены, 21 человек – 19% затруднились ответить на поставленный вопрос. Также в процессе опроса граждане отметили, что многие педагоги не имеют соответствующего опыта в работе с детьми с ОВЗ и инвалидностью.

В ходе социологического опроса, проведенного среди родителей учащихся дошкольных и общеобразовательных учреждений, а также студентов высших и средне-специальных образовательных учреждений, были выявлены основные проблемы в системе управления образованием в городском округе Химки:

1. Слабое развитие коррекционно-развивающей среды для детей с ОВЗ.
2. Отсутствие у педагогов опыта в работе с детьми с ОВЗ.

Проблема обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в условиях общеобразовательной школы является актуальной в современном школьном образовании.

Для развития коррекционно-развивающей среды Управлению по образованию городского округа Химки необходимо на базе общеобразовательных учреждений создавать ресурсные комнаты для детей с ОВЗ и инвалидностью.

Ресурсная комната представляет собой специально оборудованное образовательное пространство, в границах которого реализуется четко выстроенный образовательный



процесс, в основе которого лежит сбалансированное эмоциональное, психическое и физическое развитие ребенка, группы детей, имеющих особые образовательные потребности.

Ресурсная комната должна в себя включать:

- рабочее учительское место;
- индивидуальные места для обучения (парты);
- место для занятий детей как в группах, так и индивидуально;
- сенсорный уголок;
- зону, предназначенную для игры.

Специально организованное образовательное пространство дает детям с ОВЗ и инвалидностью возможность в полной мере осуществлять свое право на получение образования, в полной мере раскрывая его потенциальные возможности и преодолевая социальные барьеры.

Также на базе МБУ ДПО «Центр профессионального развития» в городском округе Химки необходимо организовать проведение тренингов, семинаров и курсов для родителей детей с ОВЗ (инвалидностью) и педагогов общеобразовательных учреждений по методам работы, взаимодействия и включения детей с ОВЗ (инвалидностью) в общеобразовательный процесс.

Предложенные мероприятия по выявленным проблемам, будут иметь социальную эффективность, которая будет выражаться в:

- в поддержке равных возможностей для детей с ОВЗ и инвалидностью для получения образования и развития;
- создании и развитии коррекционно-развивающей среды в школах для детей с ОВЗ и инвалидностью;
- повышении уровня осведомлённости школ о преимуществах инклюзивного общества и образования;
- повышение уровня инклюзивной культуры у родителей, детей и педагогов;
- приобретение педагогами опыта и навыков по работе с детьми с ОВЗ и инвалидностью, посредством участия в специально организованных семинарах, тренингах и курсах;

Помимо этого, предложенные мероприятия будут способствовать увеличению доли общеобразовательных организаций, в которых создана универсальная среда для



инклюзивного образования детей-инвалидов в общем количестве общеобразовательных организаций в городском округе Химки Московской области до 50%.

**Литература:**

1. Постановление от 13 января 2023 года № 27 «Об утверждении муниципальной программы городского округа Химки Московской области «Образование городского округа Химки» на 2023-2027 годы.
2. Атаманчук Г. В. Система государственного и муниципального управления // Г. В. Атаманчук. – М.:Альфа-книга, 2020. – 432 с.
3. Березин О. Н. Развитие образования Российской Федерации. – М.: Из-во АСТ, 2020. – 312 с.
4. Клячко Т. Л. Образование в России: основные проблемы и возможные решения. – М.: АБФ Издательство, 2021. – 365 с.



**Гайлит Евгения Валерьевна**

Канд. физ.-мат. наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

**Мохначевская Варвара Моисеевна**

Магистрант

Национальный исследовательский университет ИТМО

## **ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ К МОМЕНТУ ПОКУПКИ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Аннотация: В статье рассмотрены различные способы начисления амортизации на конкретных примерах. Авторский подход отличается тем, что часто накопленных амортизационных отчислений бывает недостаточно для замены старого оборудования новым, так как стоимость нового оборудования возрастает вследствие инфляции, НТП и других причин. В связи в этом логично было бы включать в себестоимость затраты, реально произведенные для покупки оборудования, а в амортизационный фонд ежегодно отчислять из дохода такую сумму, чтобы накопленных к моменту покупки нового оборудования денежных средств было достаточно для его приобретения.

*Ключевые слова: амортизационный фонд, оборудование, себестоимость, затраты, нормативный срок службы, конкурентоспособность.*

*Keywords: depreciation fund, equipment, cost, costs, standard service life, competitiveness.*

Обязательным условием товарного производства является использование оборудования. Только с помощью оборудования можно из сырья и материалов создать конечную продукцию, способную удовлетворить потребности покупателя. Эксплуатация оборудования приводит к снижению его производительности, износу деталей и, следовательно, к возрастанию эксплуатационных затрат. Оборудование имеет установленный заводом-изготовителем нормативный срок службы, то есть эффективного использования в соответствии с техническими особенностями. Однако некоторые факторы (малая загрузка оборудования, своевременные и качественные профилактические ремонты) позволяют использовать оборудование дольше нормативного срока службы. В течение



эксплуатации оборудования затраты на его ремонт и обслуживание растут, и наступает такой момент, когда выгоднее купить новое оборудование, чем использовать старое. Для обновления оборудования в течение всего нормативного срока его службы накапливаются отчисления в амортизационный фонд предприятия. Амортизационные отчисления включаются в себестоимость продукции с целью восполнения затрат, связанных с приобретением оборудования, и из выручки поступают в амортизационный фонд предприятия, где накапливаются. Размер амортизационных отчислений определяется исходя из начальной стоимости оборудования и нормативного срока его службы. Предполагается, что величина средств, включаемых в себестоимость продукции, и величина средств, поступающих в амортизационный фонд, равны, и к моменту покупки нового оборудования в амортизационном фонде будет накоплена сумма, равная первоначальной стоимости имеющегося оборудования. Но за период эксплуатации стоимость аналогичного оборудования может измениться под влиянием инфляции, появления новых усовершенствованных видов оборудования, научно-технического прогресса и др., вследствие чего накопленные средства могут оказаться недостаточными для покупки нового оборудования.

Амортизация – это процесс возмещения стоимости оборудования путем включения его стоимости в затраты на выпуск продукции (себестоимость) или на выполненную работу. Это включение происходит таким образом, чтобы за период эксплуатации оборудования произошло возмещение его стоимости. Амортизация осуществляется с целью накопления денежных средств для последующего полного или частичного воспроизводства оборудования, то есть для экономического возмещения физического и морального износа оборудования.

Процесс амортизации состоит из трех частей: во-первых, это возмещение средств, затраченных на покупку оборудования, путем включения этих затрат в себестоимость продукции; во-вторых, это формирование цены продукции (услуг) с учетом затрат на амортизацию; и, в-третьих, это накопление амортизационных отчислений из дохода предприятия в амортизационном фонде. Предполагается, что величина амортизационных отчислений, включаемых в себестоимость продукции, равна величине денежных средств, отчисляемых из дохода в амортизационный фонд предприятия.

Величина амортизационных отчислений оказывает существенное влияние на экономику предприятия. С одной стороны, слишком высокая доля отчислений увеличивает величину издержек производства, а если предприятие в условиях конкуренции не может



повысить цену, то увеличение себестоимости продукции при неизменной цене приводит к уменьшению прибыли предприятия и поэтому сокращает диапазон возможностей экономического развития предприятия. Если же предприятие, стремясь сохранить размер прибыли при увеличении издержек производства, повысит цену, это может снизить конкурентоспособность предприятия, так как повысится спрос на взаимозаменяемый товар аналогичного качества. С другой стороны, заниженная доля отчислений удлиняет срок оборачиваемости средств, вложенных в приобретение оборудования, а это ведет к его старению и, как следствие, снижению конкурентоспособности, потере позиций предприятия на рынке.

В каждом отчетном периоде сумма амортизации списывается со счетов износа на счета по учету затрат на производство и издержки обращения. Вместе с выручкой за реализованную продукцию и услуги амортизационные начисления поступают на расчетный счет предприятия. Они расходуются непосредственно с расчетного счета на финансирование новых капитальных вложений в основные средства или направляются в долгосрочные вложения, на приобретение строительных материалов, оборудования, а также нематериальных активов [2, стр. 69 – 71].

Пунктом 18 ПБУ 6/01 установлены четыре способа начисления амортизации: линейный, уменьшаемого остатка, списание стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списание стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг). При этом принятый способ начисления амортизации нельзя менять в течение всего срока полезного использования объекта основных средств (машины, компьютера и пр.). Выбранные способы амортизации входят в учетную политику предприятия.

Кроме списания стоимости основных средств посредством начисления амортизации, пунктом 18 ПБУ 6/01 предусмотрено, что объекты основных средств стоимостью не более 10 000 рублей за единицу или иного лимита, установленного в учетной политике исходя из технологических особенностей, разрешается включать в затраты на производство (расходы на продажу) по мере их использования в производстве или эксплуатации. Независимо от того, какой метод начисления амортизационных отчислений выберет организация, она должна определять годовую и месячную нормы амортизационных отчислений.

Норма амортизации – это установленный в процентах размер годовых амортизационных отчислений от первоначальной стоимости основных фондов.

Пунктами 21 – 25 ПБУ 6/01 установлены следующие правила начисления амортизационных отчислений:



Начисление амортизационных отчислений по объекту основных средств начинается с первого числа месяца, следующего за месяцем принятия этого объекта к бухгалтерскому учету (принятие к учету основных средств, подлежащих государственной регистрации и сдаче в аренду, не может произойти ранее момента государственной регистрации, так как использовать незарегистрированное основное средство нельзя), и производится до полного погашения стоимости этого объекта либо списания этого объекта с бухгалтерского учета. Начисление амортизационных отчислений по объекту основных средств прекращается с первого числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости этого объекта либо списания этого объекта с бухгалтерского учета;

В течение срока полезного использования объекта основных средств начисление амортизационных отчислений не приостанавливается. Исключение составляют случаи перевода объекта, по решению руководителя организации, на консервацию на срок более трех месяцев, а также длительные (более года) периоды восстановления объекта.

Начисление амортизационных отчислений по объектам основных средств производится независимо от результатов деятельности организации в отчетном периоде и отражается в бухгалтерском учете отчетного периода, к которому отчисления относятся. Амортизационные начисления по объектам основных средств отражаются в бухгалтерском учете путем накопления соответствующих сумм на отдельном счете.

Опишем способы расчета амортизации в соответствии с ПБУ 6/01.

При *линейном способе* годовая сумма амортизации определяется по первоначальной стоимости объекта основных средств и принятой норме амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

Норма амортизации  $H$  определяется по формуле

$$H = \frac{1}{T},$$

где  $T$  (лет) — нормативный срок службы или срок полезного использования оборудования. Срок полезного использования объектов определяется организацией самостоятельно при принятии объекта к бухгалтерскому учету исходя из:

ожидаемого срока использования этого объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью;

ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта;



нормативно-правовых и других ограничений использования этого объекта (например, срок аренды).

В случаях улучшения первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств в результате проведенной реконструкции или модернизации организацией пересматривается срок полезного использования по этому объекту.

Годовая сумма амортизационных отчислений составляет  $a = g \cdot H$ , где  $g$  (руб.) — первоначальная стоимость оборудования.

**Пример 1.** Стоимость объекта основных средств 260000 руб. В соответствии с классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, установлен пятилетний срок полезного использования объекта. Годовая норма амортизации  $H = 1/5 = 0.2$ , или 20%, ежегодная сумма амортизационных отчислений 52 000 рублей ( $260000 \cdot 0.2$ ), ежемесячная сумма амортизации 4333, 33 руб. ( $52\ 000/12$ ). За пять лет будет накоплен амортизационный фонд, равный первоначальной стоимости объекта.

Способ *уменьшаемого остатка* для определения амортизационных отчислений устанавливаются в том случае, когда эффективность использования объекта основных средств с каждым последующим годом уменьшается. Годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения, установленного в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Пример 2.** Стоимость основного средства 260 000 рублей. Срок полезного использования 5 лет. Коэффициент ускорения 2. Годовая норма амортизации 20%. Годовая норма амортизации с учетом коэффициента ускорения 40%.

В первый год эксплуатации годовая сумма амортизационных отчислений будет определена исходя из первоначальной стоимости, сформированной при оприходовании объекта основных средств, и составит  $260000 \cdot 0.4 = 104000$  руб.

После второго года эксплуатации амортизация будет определена по остаточной стоимости объекта после первого года эксплуатации и составит  $(260\ 000 - 104\ 000) \cdot 0.4 = 62400$  руб.

В конце третьего года эксплуатации амортизация будет определена по остаточной стоимости объекта после второго года эксплуатации и составит  $(156000 - 62\ 400) \cdot 0.4 = 37440$  руб.





На четвертый год эксплуатации амортизация будет определена по остаточной стоимости объекта после третьего года эксплуатации и составит  $(93600 - 37440) \cdot 0.4 = 22464$  руб.

Наконец, на пятый год эксплуатации амортизация будет определена по остаточной стоимости объекта после четвертого года эксплуатации и составит  $(56160 - 22464) \cdot 0.4 = 13478.4$  руб.

Накопленная в течение пяти лет амортизация составит 239 782,4 руб. Разница между первоначальной стоимостью объекта и суммой начисленной амортизации в сумме 20217.6 руб. представляет собой ликвидационную стоимость объекта.

При способе *списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования* годовая норма амортизации определяется на основании первоначальной стоимости объекта основных средств с использованием специального показателя (*годового соотношения*), равного отношению числа лет, остающихся до конца срока службы объекта (включая отчетный год), к сумме чисел лет срока полезного использования объекта.

**Пример 3.** Стоимость основного средства 260000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Сумма чисел лет полезного использования объекта составит  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ .

В первый год эксплуатации годовое соотношение равно  $5/15$ , сумма начисленной амортизации составит 86666.67 руб.  $(260000 \cdot 5/15)$ .

Во второй год эксплуатации годовое соотношение равно  $4/15$ , сумма начисленной амортизации 69333.33 руб.  $(260000 \cdot 4/15)$ .

В третий год эксплуатации годовое соотношение равно  $3/15$ , сумма начисленной амортизации 52000 руб.  $(260000 \cdot 3/15)$ .

В четвертый год эксплуатации годовое соотношение равно  $2/15$ , сумма начисленной амортизации 34666.67 руб.  $(260000 \cdot 2/15)$ .

В последний, пятый год эксплуатации годовое соотношение равно  $1/15$ , сумма начисленной амортизации 17333.33 руб.  $(260000 \cdot 1/15)$ .

Накопленная за период службы объекта амортизация составит 225333.33 руб. Разница между первоначальной стоимостью объекта и суммой начисленной амортизации в сумме 34666.67 руб. представляет собой ликвидационную стоимость объекта.

При способе *списания стоимости основного средства пропорционально объему продукции* начисление амортизационных отчислений производится исходя из первоначальной стоимости объекта и отношения натурального показателя объема



продукции (работ, услуг) в отчетном периоде к аналогичному показателю за весь срок полезного использования объекта.

**Пример 4.** Стоимость автомобиля 650000 руб., предполагаемый пробег за время использования 400000 км., в отчетном периоде пробег автомобиля составил 8000 км. Амортизационные отчисления за этот период составят 13000 руб. ( $8000 \cdot (65000/400000)$ ). Сумма амортизации за весь срок полезного использования объекта равна его первоначальной стоимости.

В момент выбытия объекта с предприятия его первоначальная стоимость сопоставляется с суммой накопленных амортизационных отчислений. Результат (прибыль или убыток) относят на финансовые счета предприятия.

Как было отмечено выше, предполагается, что величина амортизационных отчислений, включаемых в себестоимость продукции, равна величине денежных средств, отчисляемых из дохода в амортизационный фонд предприятия.

Предположим, что предприятие, рассчитывая затраты, включаемые в себестоимость продукции, использует линейный метод начисления амортизации, а для расчета годовых отчислений в амортизационный фонд использует следующий способ.

Предположим, что в начале года  $t$  оборудование имеет возраст  $\tau_t$ . Пусть  $a_t(\tau_t)$  — отчисления года  $t$  в амортизационный фонд предприятия,  $A_t$  — накопленные к началу года  $t$  амортизационные отчисления, относящиеся к рассматриваемому объекту (оборудованию):

$$A_t = \sum_{i=1}^{t-1} a_i(\tau_i).$$

Если  $p_t > A_t$ , то положим

$$a_t(\tau_t) = \frac{p_t - A_t}{n - \tau_t},$$

где  $p_t$  — восстановительная стоимость оборудования в году  $t$ ,  $n$  — нормативный срок службы оборудования,  $n - \tau_t$  — неотработанный срок службы оборудования.

Если в начале года  $t$  амортизационный фонд полностью израсходован на приобретение оборудования, то в первый год использования оборудования сумма амортизационных отчислений составит

$$a_t(0) = \frac{p_1}{n},$$

где  $p_1$  — первоначальная стоимость оборудования.



Во второй год сумма амортизационных отчислений составит

$$a_{t+1}(1) = \frac{p_2 - a_1(0)}{n-1} = \frac{np_2 - p_1}{n(n-1)},$$

где  $p_2$  — восстановительная стоимость оборудования в году 2.

Ежегодно определяя таким образом отчисления в амортизационный фонд с учетом стоимости оборудования в текущий период (восстановительной стоимости), предприятие к концу срока службы оборудования будет иметь достаточно средств для его замены. Если же предприятие решит заменить оборудование, полностью не отработавшее весь нормативный срок службы, то накопленных амортизационных отчислений и денежных средств, полученных от продажи старого оборудования (ликвидной стоимости оборудования), может оказаться недостаточно для покупки нового оборудования. В этом случае предприятию придется использовать дополнительные собственные или заемные средства для покупки оборудования.

#### Литература:

1. Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.04.2001 N 2689)
2. Гайлит Е.В., Мохначевская В.М. Статья «Различные постановки задачи о замене оборудования». Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование». - 2022. - №68 (ноябрь). – 281 с. URL: <http://innovjourn.ru>
3. Гайлит Е.В., Мохначевская В.М. Статья «Многокритериальная модель замены оборудования с учетом финансового положения предприятия». Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование». - 2022. - №70 (декабрь). – 388 с. URL: <http://innovjourn.ru>
4. Беллман Р., Дрейфус С. Прикладные задачи динамического программирования. М.: Издательство «Наука», 2012. – 460 с.
5. Вентцель Е.С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология: учеб. пособие для вузов / Е.С. Вентцель. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 206 с.
6. Гайлит Е.В. Методы оптимальных решений. Нелинейное программирование: учебное пособие — СПб: Издательство ФГБОУВО «СПбГПУТД», 2020. — 64 с.
7. Гамкрелидзе Р.В. Основы оптимального управления. Тбилиси: Издательство ТГУ, 2011. 254 с.



8. Лагоша Б.А., Дегтярева Т.Д. Методы и задачи теории оптимального управления. Учебное пособие. – М.: 2015.



Гайлит Евгения Валерьевна

Канд. физ.-мат. наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и  
дизайна

## ВОПРОСЫ КРЕДИТОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Аннотация: Малый бизнес – это сегмент экономики, который имеет важное значение в поддержании экономической, социальной и политической стабильности страны. Именно он играет одну из главных ролей при переходе к экономике, ориентированной на рыночные отношения и на инновации.

*Ключевые слова: малый бизнес, инновации, предприятия, банк, государственная политика.*

*Keywords: small business, innovation, enterprises, bank, public policy.*

В настоящее время Правительство РФ старается создать благоприятные условия для развития малого бизнеса в России, но всё же существуют проблемы, которые сдерживают темпы роста данного сегмента рынка. Существует значительное ограничение доступа малого бизнеса к банковскому кредитованию, откуда вытекает основная проблема – дефицит средств в обороте у малых предприятий.

Кредитование субъектов малого бизнеса – относительно новый и довольно рискованный вид деятельности банков. Несмотря на это, интерес к малому бизнесу у российских банков возрастает, т.к. он имеет большой потенциал для развития.

Проблема развития малых предприятий довольно актуальна для экономики России. Как известно, эти предприятия обеспечивают производство существенной части валового общественного продукта. Малый бизнес имеет ряд привлекательных особенностей для России, как, например, краткие сроки окупаемости инвестиций, его способность быстро приспосабливаться к изменяющемуся спросу, оперативное использование результатов научно-технических достижений и открытий, создание новых рабочих мест, формирование зажиточного среднего слоя населения. С другой стороны, здесь весьма велика доля разоряющихся и ликвидируемых предприятий, впрочем, так же как значительна доля вновь создаваемых фирм.



К сожалению, влияние некоторых негативных явлений в экономике, политике и социальной жизни России значительно. Они являются серьёзными препятствиями для развития малого предпринимательства: избыточные административные барьеры и коррупция в системе государственных, в том числе контролирующих органов; негативное восприятие предпринимателей отдельными представителями властных структур как лиц, благосостояние которых достигается исключительно благодаря уклонению от установленных законом норм и правил ведения бизнеса; слабо развитые традиции предпринимательства, следствием чего является недостаточный уровень предпринимательской культуры и активности; недоверие граждан к государственной политике в сфере предпринимательства, выражающееся, в частности, в таких формах, как «консервация» личных сбережений, теневая предпринимательская деятельность [4].

Как считает Александр Киселев, директор по работе с корпоративными клиентами малого и среднего бизнеса «Альфа-Банка»: одним из основных препятствий развития сегмента является нежелание заемщиков предоставлять банку информацию о своем бизнесе, ведь ни для кого не секрет, что большинство малых предприятий работает с применением так называемых «серых схем».

Длительный срок рассмотрения кредитных заявок не менее значимая проблема развития малого бизнеса. Часто заемщикам деньги нужны «здесь и сейчас». Банк отдает предпочтение тем заемщикам, которые заранее планируют свои финансовые потоки и заблаговременно приходят за кредитом.

Решение проблемы очень простое – усиление доверия между банками и заемщиками. Банк и клиент должны выступать как деловые партнеры. Важно, чтобы заемщик понимал: прибыльная работа его бизнеса выгодна банку. К тому же, банк может являться финансовым консультантом для клиентов. Консультация клиентов по всем вопросам, интересующим их, помогает клиенту стремительней развивать свой бизнес, резюмирует Александр Киселев.

Основными проблемами кредитования бизнеса являются следующие причины: во-первых, не развит спрос: предубеждения малых предпринимателей относительно доступности и оправданности привлечения кредитного финансирования. К тому же, не каждый предприниматель может позволить себе кредит по причине жестких требований банка. Во-вторых, это необходимость выстраивания специальных технологий по выдаче кредитов малым предприятиям. В-третьих, банки не имеют достаточного ресурсного обеспечения и технологий, необходимых для работы с малым бизнесом. Эта проблема



решается при помощи беззалоговых кредитов, размеры которых ограничены в связи с высокими рисками банка.

Еще одна проблема в отсутствии четкого механизма поддержки малого бизнеса на федеральном уровне. Законодательная база, которая существует в настоящее время, в основном носит декларативный характер. Она предусматривает определенные программы поддержки малого бизнеса, количество которых, к сожалению, очень ограничено.

Возможности развития малого предпринимательства в России сопутствуют главной цели экономических реформ - созданию эффективной конкуренции в экономике, которая будет поддерживать высокий уровень, качество жизни населения и достойную позицию России на мировом рынке [3].

Большая часть национальных ресурсов создается и функционирует в секторе малого предпринимательства. Развитие малого предпринимательства на территории Российской Федерации происходит неравномерно. Большая часть малых предприятий, действующих в нашей стране, располагаются в 8 субъектах Российской Федерации, примерно четверть - в Москве. Малые предприятия, занимающиеся торговлей и общественным питанием, наиболее популярны. И за последние годы показывают относительно стабильный рост.

В 1992-93 годах наблюдался рост малых предприятий в области науки и высокопрофессиональных научных услуг, затем, в 1994-95 годах, их количество уменьшилось и в последние годы продолжало уменьшаться. Приоритетные отрасли реального сектора экономики в настоящее время развиваются в очень слабой степени. Доля предприятий, внедряющих новые технологии или выпускающих образцы принципиально новой продукции - чрезвычайно мала.

Значительная часть трудностей и препятствий на пути становления и развития российского малого предпринимательства лежит за рамками самой сферы малого предпринимательства.

Целью государственной политики, направленной на развитие и поддержку малого предпринимательства, является создание политических, правовых и экономических условий для свободного развития данного сектора экономики, которые обеспечивают: повышение социальной эффективности работы малого бизнеса, увеличение количества людей, занятых в секторе малого предпринимательства, среднего уровня доходов и социальной защищенности работников. Благодаря этому формируется средний класс – база политической стабильности, увеличиваются темпы развития малого предпринимательства,



происходит расширение сфер деятельности и экономическое укрепление малых предприятий.

Чтобы достичь поставленную государственной политикой цель, необходимо следующее:

- сформировать правовую среду, обеспечивающую свободное развитие малого предпринимательства, и предоставить его субъектам правовую, судебную и физическую защиту на основе федеральных законов и законов субъектов Российской Федерации; обеспечить финансовую поддержку малого предпринимательства со стороны государства;
- упростить доступ малых предприятий к кредитам коммерческих банков посредством развития кредитных бюро; сформировать инфраструктуру, которая сделает доступными услуги и ресурсы, необходимые для деятельности малых предприятий;
- повысить эффективность деятельности органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по поддержке малого предпринимательства.

В ряде развитых стран действуют государственные программы поддержки малого бизнеса и государственные институты, осуществляющие эту поддержку. В России коммерческие банки предоставляют ограниченное финансирование малым предприятиям, поскольку вложения в данный сегмент экономики связаны с большими инвестиционными рисками в силу особенностей данной хозяйственной сферы. Государство делает попытки изменить ситуацию. Однако, объем государственных средств, выделяемых на поддержку малого бизнеса, незначителен и формы этой поддержки не всегда действенны. Результат этих обстоятельств – слабое участие малого бизнеса в национальном производстве (около 12%) в сравнении со многими развитыми странами, где малое предпринимательство дает от 40 до 60% национального продукта. Стоит отметить, что в последние годы в России отсутствовали явные признаки прогресса в этом секторе хозяйства, а число занятых сократилось, многие зарегистрированные малые предприятия перешли из легального бизнеса в теневую экономику.

И это несмотря на то, что в последние годы создан довольно обширный комплекс институциональных структур, функции которого состоят в обеспечении государственной поддержки малых предприятий. Этот комплекс на федеральном уровне включает в себя Федеральный фонд поддержки малого предпринимательства и Торгово-промышленную палату. В создании объектов инфраструктуры поддержки малого предпринимательства участвуют также Российское агентство поддержки малого и среднего бизнеса, Фонд





содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Академия менеджмента и рынка, межрегиональные ассоциации и научные центры, общественные объединения предпринимателей. Находится в стадии формирования сеть объектов инфраструктуры по поддержке малого предпринимательства – бизнес-центры, бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры, технопарки. Более чем в 70 субъектах Российской Федерации созданы структуры в составе органов исполнительной власти, осуществляющие поддержку малого предпринимательства, а в 74 регионах Российской Федерации учреждены фонды поддержки малого предпринимательства, приняты и реализуются соответствующие региональные программы.

В настоящее время государственная помощь по проблеме кредитования малого бизнеса сводится к следующим направлениям, зафиксированным в Федеральном законе от 14 июня 1995 г. № 88-ФЗ "О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации":

- получение субъектами малого предпринимательства льготных условий кредитования от коммерческих банков (ст. 11),
- создание фондов поддержки малого предпринимательства, предоставляющих кредиты малому бизнесу (ст. 8).

Первое направление практически не решает глобальную проблему насыщения малого предпринимательства необходимыми инвестициями, так как в законе предоставляются определенные льготные условия малым предприятиям, а не кредитующим их коммерческим банкам. Это усиливает интерес к кредитам малых предприятий, когда недостаток инвестиций в основном обусловлен именно позицией банков.

Однако с 1994 г., специально для финансирования малых предприятий, на федеральном, региональном и локальных уровнях создаются и действуют фонды поддержки малого предпринимательства. Наряду с другими функциями они выполняют и функции кредитования. На фонды возлагается задача финансового обеспечения государственных программ поддержки малого бизнеса.

В Законе подчеркивается, что фонды — это некоммерческие организации, которые имеют право предоставлять субъектам малого предпринимательства: льготные кредиты; беспроцентные ссуды; краткосрочные займы на конкурсной основе; гарантии по целевым иностранным кредитам, получаемым Правительством Российской Федерации под проекты на развитие малого бизнеса, а также по инвестиционным кредитам, выдаваемым банками России малым предприятиям; финансовую помощь на безвозмездной основе.



Не менее 50% денежных ресурсных фондов формируются из вложений федеральных, региональных и локальных органов исполнительной власти, доходов от собственной деятельности, добровольных взносов физических и юридических лиц и других поступлений [2].

Доходы от собственной деятельности Фонда не подлежат налогообложению и могут формироваться в результате: выпуска и размещения ценных бумаг фондов; проведения конкурсов, аукционов, выставок и лотерей; получения процентов от льготных кредитов, выданных субъектам малого предпринимательства; иных поступлений.

Нетрудно заметить, что с точки зрения формирования активов и пассивов, а также способов получения доходов, фонды несут на себе отпечаток причудливого сочетания, с одной стороны, признаков банков и эмиссионных компаний (поскольку занимаются кредитованием и получают проценты по кредитам, выпуском и размещением ценных бумаг, проведением аукционов, лотерей), а с другой стороны - благотворительных и бюджетных организаций (добровольные взносы физических и юридических лиц, бюджетные средства, финансовая помощь на безвозмездной основе). Впрочем, такого рода сочетание вполне соответствует юридическому статусу фондов, определенных в Законе как некоммерческие организации, основной целью которых не является извлечение прибыли и ее распределение среди участников фондов. В то же время это сочетание дает возможность привлекать ресурсы из разнообразных источников и направлять их в разных формах на поддержку малого бизнеса.

В законе специально подчеркивается, что фонды могут осуществлять свою деятельность без получения лицензии на банковскую деятельность (ст. 8). В этом их преимущество, поскольку при получении такой лицензии они бы превращались в банки, впоследствии не имея возможности эффективно выполнять ряд других ключевых функций по поддержке малого бизнеса. Однако в этом состоит и недостаток: фонды не наделены теми правами, которые имеют банки в части привлечения средств населения, предприятий и банков в виде депозитов, межбанковских кредитов и остатков на расчетных счетах, используемых для финансирования малых предприятий.

Значительные средства остаются потенциальным неиспользованным источником финансирования малого бизнеса. Чтобы их задействовать, необходима поддержка банков, которые бы действовали в этой сфере наряду с фондами. Отсюда вытекает проблема формирования указанных банков, которые бы занимались инвестициями в развитие малого бизнеса.



Традиционная идеология отношений между банком и малыми предприятиями требует принципиального изменения. Из продавца нескольких услуг, которые потребляет малое предприятие в процессе уставной деятельности, банк должен превратиться для него в главного «стратегического» партнера. Для этого необходимо сформулировать четкие и формально закрепленные принципы и обязательства по всем «точкам пересечения хозяйственных интересов». Определяя цели такого партнерства, можно выделить следующие: для предприятия это - создание благоприятных условий функционирования на рынке за счет наличия постоянной финансовой и консультационной поддержки банка; для банка – создание условий, которые обеспечат постоянное увеличение спроса на свои услуги со стороны предприятия в сочетании с минимизацией клиентских рисков за счет косвенного участия в управлении его деятельностью. При этом малое предприятие должно самостоятельно и добровольно передать банку управленческие функции, которые он способен реализовать более эффективно за счет того, что у него имеются доброкачественные ресурсы (квалифицированные специалисты и т.д.). С малым предприятием банк строит свои финансовые отношения на условии рентабельного вложения средств или оказания услуг (весь комплекс услуг по расчетно-кассовому обслуживанию; кредитование Предприятия путем предоставления ссуд на восполнение недостатка оборотных средств; инвестиционных ссуд для реализации согласованных с Банком программ капитального развития Предприятия). Банк также помогает Предприятию в размещении временно свободных денежных средств и создании финансовых резервов путем открытия различных депозитных счетов, формирования портфеля ценных бумаг; а также Банк обеспечивает Предприятию комплексное консультационное обслуживание. У малого предприятия к банку существуют некоторые обязательства: Предприятие не должно открывать расчетный и иные счета в других кредитных организациях и обращаться к ним за любыми услугами, без согласия Банка; Предприятие должно обеспечивать Банк полной информационной прозрачностью своей финансово-хозяйственной деятельности путем организации свободного доступа его специалистов к любым финансовым и коммерческим документам.

Обслуживание Предприятия должно происходить на платной и безвозмездной основе. Бесплатные услуги согласовываются Сторонами ежегодно и фиксируются соответствующим протоколом. Политика ценообразования на платные услуги Банка должна исходить из их среднерыночного уровня на момент оказания услуги, то есть не выше них. Цены на консалтинговые и иные услуги, которые не обеспечивают предприятию



прямого экономического эффекта, устанавливаются по взаимному согласованию Сторонами.

**Литература:**

1. Гражданский кодекс РФ часть I, часть II.
2. Гайлит Е.В. Методы оптимальных решений. Нелинейное программирование : учебное пособие / Гайлит Е.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 64 с.
3. Гайлит Е.В. Методы оптимальных решений : учебное пособие / Гайлит Е.В.. — Санкт-Петербург:Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 90 с.
4. Гайлит Е.В., Колоскова Статья Многоаспектность сущности двусторонних рынков Н.В. журнал "Инновации Наука Образование" 2022



**Фарзалиева Лейли Тахировна**

Обучающаяся 4 курс

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

**Шарафуллина Розалия Радмировна**

Научный руководитель, к.э.н., доцент кафедры экономики и регионального развития

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА И ПРАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА В  
РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ БОЛЬШОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ГАЗПРОМ» И  
МАЛОЙ ООО «АЯКС»)**

Аннотация: В статье поднимается тема институциональной среды и практики ведения бизнеса в России (на примере большой организации ООО «Газпром» и малой ООО «АЯКС»).

*Ключевые слова: институциональная среда, бизнес.*

*Keywords: institutional environment, business.*

«Газпром» - одна из самых высокооплачиваемых нефтегазовых компаний в мире и один из крупнейших производителей природного газа. Компания является монополистом на российском рынке экспорта трубопроводного газа, поставляя газ отечественной промышленности и потребителям, а так же за рубеж, в основном в Европу и Азию, по трубопроводам и в сжиженном виде (СПГ). В "Газпроме" по всему миру работает почти 470 тысяч сотрудников, что больше, чем в любой другой нефтегазовой компании [<https://www.gazprom.ru/about/>].

В январе глава "Газпрома" Алексей Миллер заявил, что 2021 год стал рекордным для российского энергетического гиганта как с точки зрения добычи, так и прибыли. Благодаря растущему спросу и стремительно растущей стоимости газа и нефти компания зарабатывает в рублях [<https://tass.ru/ekonomika/13345933>].

РФ государство контролирует большую часть акций и определяет направление деятельности компании. Но различные немецкие фирмы, такие как электроэнергетическая компания E.ON [<https://ru.wikipedia.org/wiki/E.ON>], также владеют акциями «Газпрома», который является крупнейшим производителем природного газа в мире. В компании



работает почти 500 000 сотрудников, и она утверждает, что владеет самыми большими запасами газа в России [<https://www.gazprom.ru/about/production/reserves/>].

Рыночная власть «Газпрома» в Европе является результатом монополии. Согласно российскому законодательству, только «Газпрому» разрешено эксплуатировать трубопроводы, используемые на экспорт [6]. На протяжении десятилетий она была крупнейшим поставщиком в Европейский союз (ЕС). По данным статистического управления ЕС Eurostat, около 43% потребляемого в ЕС природного газа поступает из России, в то время как остальная часть поступает из Норвегии, Ближнего Востока, США и Северной Африки. «Газпром» имеет доли в местных и региональных поставщиках энергии почти во всех государствах ЕС. В Германии, например, ее дочерняя компания Astoria владеет крупнейшим подземным хранилищем газа в Западной Европе. Расположенный в Редене в Нижней Саксонии, он действует как буфер при колебаниях спроса и предложения. [<https://nakubani.gazprom.ru/about/subsidiaries/3/>]

За последние 10 лет ЕС пытался создать относительно единый газовый рынок в блоке, введя правила, согласно которым «Газпром» должен поставлять газ до внешних границ, которым государства-члены затем могут торговать. Германия может покупать газ в России, а затем продавать его Польше или Украине. Но в интересах «Газпрома» заключать прямые контракты с теми, кто получает газ, чтобы сохранить высокую зависимость. «Существует своего рода конкуренция между европейскими регуляторами, которые пытаются создать рынок с едиными ценами, и «Газпромом», который пытается навязать разные цены в разных странах». [<https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnoe-preimuschestvo-pao-gazprom-na-mirovom-gynke.>]

Компания внедрила генеральную схему развития бизнеса до 2030 года, которая предусматривает разработку новых газовых месторождений и расширение ассортимента. Запасы компании оценивают в 2 млрд тонн «высокомолекулярного сырья», которое используют в газохимии. Идут научные работы по технологии его добычи. Запасы компании содержат значительное количество гелия. Для его перевозки компания совместно с «Гелиймаш» ведет разработку контейнера.

- поддержка президента РФ
- сотрудничество за рубежом

При анализе динамики активов применяется горизонтальный метод. Получен следующий результат.



Таблица 1. Горизонтальный анализ активов предприятия ОАО «Газпром», млн.руб.  
[Финансовый анализ онлайн - [Электронный ресурс] - дата просмотра: 30.01.2023 - Режим  
доступа: <http://www.finalon.com/ru/>]

Показатели	2019	2020	2021
Нематериальные активы	402	371	523
Результаты исследований и разработок	3089	3080	1958
Нематериальные поисковые активы	33323	40613	41594
Материальные поисковые активы	7588	17383	22759
Основные средства	3883460	4808400	5569622
Финансовые вложения	1517264	1717983	1769588
Отложенные налоговые активы	12854	17479	40513
Прочие внеоборотные активы	18194	24945	28537
<b>ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ ВСЕГО</b>	<b>5476173</b>	<b>6630254</b>	<b>7475094</b>
Запасы	245146	281000	350734
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	21189	20357	49199
Дебиторская задолженность	1853995	2375188	2012827
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	20198	23102	21046
Денежные средства и денежные эквиваленты	207712	187778	120667
Прочие оборотные активы	1477	3594	6085
<b>ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ ВСЕГО</b>	<b>2349717</b>	<b>2891021</b>	<b>2560558</b>
Баланс	7825890	9521274	10035652

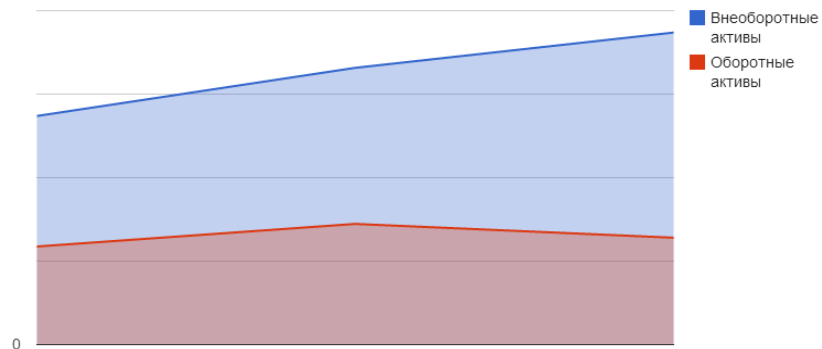


Рис.1 Динамика суммы оборотных и внеоборотных активов [Финансовый анализ онлайн - [Электронный ресурс] - дата просмотра: 30.01.2023 - Режим доступа: <http://www.finalon.com/ru/>]

Прирост запасов составлял 14.63 % по сравнению с годом ранее. В общем случае повышение уровня запасов положительно влияет на непрерывность производственного и сбытового процесса. Но проблемой может быть избыточное накопление запасов, которое ведет к привлечению дополнительных заемных средств [8]. В следующем году наблюдается дальнейшее увеличение суммы запасов на 24.82 % по сравнению с годом ранее. На конец 2020 года сумма запасов составляла 350734 млн.руб. На начало исследуемого периода, в 2019 году сумма дебиторской задолженности составляла 1853995 млн.руб. Повышение показателя в 2020 году составляет 28.11 % по сравнению с годом ранее. С одной стороны, такое увеличение стимулирует сбыт продукции и услуг, но с другой стороны - негативно влияет на финансовые затраты, ведь необходимо привлекать дополнительные средства для финансирования этого элемента активов. [<https://www.gazprom.ru/investors/stock/investor-tools/info/>]

Далее рассмотрим агентство недвижимости АЯКС, основанное в 1998 году, которое функционирует на рынке почти 25 лет.

Компания предлагает огромный спектр услуг:

- выставление объектов в продажу
- продажа\покупка квартир
- реклама объектов за счет компании
- сопровождающая юридическая помощь
- ипотечные сделки





- помощь с открытием ипотеки.

[<https://www.ayah.ru/>]

Есть несколько причин успеха компании АЯКС:

- подписание договора на покупку\продажу (что дает гарантию компании о оплачивание их услуг)

- на момент начала карьеры компании не было конкурентов в городе Краснодар

- компания берет % со стоимости квартиры, а это значит, что покупатель может увидеть реальную стоимость квартиры и ознакомится лучше с рынком

- большая база объектов (более 30.000)

- компания использует большими пакетами главные интернет-площадки (Авито, Циан).

Ниже представлена бухгалтерская (финансовая) отчетность организации, полученная из официальных источников – ФНС и Росстата. Также под таблицами отображена динамика ключевых показателей.

Таблица 2 – Финансовый показатель [[https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/6313551818\\_ooo-ayaks-proizvodstvennaya-kompaniya](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/6313551818_ooo-ayaks-proizvodstvennaya-kompaniya)]

Финансовый показатель	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018
Чистые активы <sup>1</sup>	2 154		138	10 939
Коэффициент автономии (норма: 0,5 и более)		0.07	0.01	0.67
Коэффициент текущей ликвидности (норма: 1,5-2 и выше)	0.7		0.3	2.7



Таблица 3 - Отчет о финансовых результатах (прибылях и убытках)

Наименование показателя	Код	2021	2020	2019	2018	2017
Выручка	2110	41 957	51 611	53 085	16 194	-
Расходы по обычной деятельности	2120	(40 947)	(50 692)			-
Прочие доходы	2340	39	(37)			-
Прочие расходы	2350	(171)	(112)		77	-
Налоги на прибыль (доходы)	2410	(182)	(160)	(209)		-
Чистая прибыль (убыток)	2400	696	610		290	-

Рассмотренная организация среднего бизнеса показала достаточно успешный рост и динамику развития в среднесрочной перспективе. Государственная поддержка, в частности, различные национальные проекты были нацелены на содействие малому и среднему предпринимательству, что также сыграло определенную роль в развитии данных отраслей рынка [10].

Таким образом, рассмотрев большую и малую организации, можем сделать выводы о том, почему другие компании не могут достичь подобных результатов, которые были достигнуты данными фирмами [11].

1. Недостаточный анализ рынка

Необходимо найти вакансию или неудовлетворенную потребность на рынке, а затем заполнить ее, а не пытаться продвигать свой продукт или услугу, не изучив рынок.

2. Проблемы с бизнес-планом

Надежный и реалистичный бизнес-план — это основа успешного бизнеса [12]. В плане будет выяснено, есть ли потребность в бизнесе с помощью исследований и опросов; в нем будут определены затраты и вводимые ресурсы, необходимые для бизнеса, и в нем будут указаны стратегии и сроки, которые должны быть реализованы и соблюдены.

3. Недостаточное финансирование.

4. Плохое местоположение.

Не менее опасным является слабое присутствие в интернете. В современных условиях цифровых технологий активность в интернете и возможности в социальных сетях могут быть столь же важны, как и физическое местоположение вашей компании в



торговом районе. Если потребность уже есть, доступность и видимость вашего бизнеса - следующий важный шаг.

5. Жесткость к изменениям

Потребность, которая удовлетворяется - может существовать не всегда. Необходимо следить за рынком и знать, когда может понадобиться изменить бизнес-план. Если быть в курсе ключевых тенденций, то будет достаточно времени, чтобы скорректировать стратегию фирмы так, чтобы оставаться успешным [7]. Достаточно взглянуть на музыкальную индустрию или видео-блокбастер, чтобы понять, что успешные отрасли могут претерпевать огромные изменения.

6. Слишком быстрое расширение

Если вы расширяете сферу охвата бизнеса, необходимо убедиться, что сфера и рынок, на который планируется выйти – достаточно изучен, а также есть понимание новых продуктов и услуг [9] предполагаемого потребителя так же хорошо, как и в текущем успешном бизнесе.

**Литература:**

1. ООО «АЯКС ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ»: бухгалтерская отчетность и финансовый анализ [[https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/6313551818\\_ooo-ayaks-proizvodstvennaya-kompaniya](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/6313551818_ooo-ayaks-proizvodstvennaya-kompaniya)] (Дата обращения 21.01.2023)

2 Сайт АЯКС. [<https://www.ayah.ru/>] (Дата обращения 21.01.2023)

3. ООО «Газпром» [ <https://nakubani.gazprom.ru/about/subsidiaries/3/>] (Дата обращения 21.01.2023)

4. ООО «Газпром» [<https://www.gazprom.ru/investors/stock/investor-tools/info/>] (Дата обращения 21.01.2023)

5.[<https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnoe-preimuschestvo-pao-gazprom-na-mirovom-gynke.>] (Дата обращения 21.01.2023)

6. Байкова Э. Р. Источники ренты и механизм ее распределения // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 5(70). – С. 946-950.

7. Такиуллин Т. Р., Ишмухаметов Н. С. Человеческий капитал как стратегический ресурс развития фирмы // Умные технологии в современном мире: Материалы юбилейной всероссийской научно-практической конференции, посвященной 75-летию Южно-Уральского государственного университета, Челябинск, 20–23 ноября 2018 года / Под



редакцией И.А. Баева. Том 2. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2018. – С. 304-309.

8. Шакурова М. П., Шарафуллина Р.Р., Карачурина Г.Г. Рентные отношения и роль новых технологий в нефтегазовой отрасли // Актуальные проблемы современности: наука и общество. – 2019. – № 4(25). – С. 22-25.

9. Шарафуллина Р. Р., Габитов И.М. Роль институционального потенциала в эффективном управлении // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2020. – № 5(155). – С. 18-21. – DOI 10.34773/EU.2020.5.4.

10. Шарафуллина Р. Р., Гизатуллина Р. Р. Поддержка малого и среднего предпринимательства в условиях пандемии // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы V международной научно-практической интернет-конференции, в 2 ч., Вологда, 18–22 мая 2020 года. Том Часть I. – Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2020. – С. 358-361.

11. Шарафуллина Р. Р., Сидорова М. А. Институциональные особенности крупного бизнеса Российской Федерации и Республики Башкортостан // Современная экономика: теоретические и практические подходы : Сборник материалов XII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых, Уфа, 11 ноября 2020 года / Науч. редактор Г.М. Россинская, отв.редактор Н.С. Ишмухаметов. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2020. – С. 48-51.

12. Экономика фирмы / О. В. Алешкина, К. В. Апокина, Э. Р. Байкова [и др.]. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2018. – 134 с.



**Лысенко Дарья Николаевна**

Магистрант факультета

Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева

**Дрозд Ольга Валерьевна**

Доцент кафедры мировой экономики и финансов, кандидат экономических наук

Астраханский государственный университет

## **РЫНОК ПЛАТЕЖНЫХ УСЛУГ: ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ИНФРАСТРУКТУРА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Аннотация: Эффективно работающая платежная система является основой экономической стабильности системы государства. Благодаря развитию инфраструктуры платежной системы издержки в экономику снижаются, и каждый получает безопасную, стабильно функционирующую и комфортную финансовую среду.

*Ключевые слова:* инфраструктура, платежная система, платежный агент, электронные деньги, СБП.

*Keywords:* infrastructure, payment system, payment agent, electronic money, SBP.

Стабильное и результативное функционирование как международного финансового рынка в целом, так и экономики отдельных стран невозможно без наличия высокоэффективной платежной системы. Ведь эффективно действующие платежные системы являются отражением финансовой устойчивости системы государства. Важно отметить, что слаженность в работе отдельно взятых участников платежной системы может обеспечить только хорошо выстроенная инфраструктура.

Теоретические аспекты построения платежной системы, ее инфраструктуры изучали множество специалистов. Функционированию платежной системы, её влиянию на экономику посвятили работы Дубова С. Е., Обаева А. С., Кутузова А. С. Перспективы развития платежных систем, обеспечение финансовых операций в современном мире изложил в своих трудах Сайфедин Аммус. Вместе с тем вопросы направления платёжных систем, инфраструктуры и перспектив развития изучены недостаточно, что обусловило выбор темы данного исследования.

Цель исследования – изучить инфраструктуру платежных систем, перспективы развития и влияние санкционного давления в отношении российской экономики на платежные системы.



Для начала рассмотрим само определение платежной системы. Платежная система — это совокупность организаций, взаимодействующих по правилам платежной системы в целях осуществления перевода денежных средств [6].

Платежная система включает в себя следующих участников (см. рис. 1):



**Рисунок 1 «Участники платежной системы»**

*Источник: составлено авторами*

К участникам платежной системы можно отнести организации, обеспечивающие функционирование деятельности платежной инфраструктуры, операторов платежных систем, а также клиентов, которые пользователей платежной системы.

Согласно ст. 15 ФЗ «О национальной платежной системе», оператором платежной системы является юридическое лицо, создавшее платежную систему [6]. Главной целью операторов платежных систем выступает достижение эффективного функционирования платежной системы.

Основными операторами платежных систем в РФ являются Банк России, кредитные организации и небанковские кредитные организации, созданные в соответствии с законодательством Российской Федерации. Оператор платежной системы при её создании определяет тип, структуру, а также условия вступления в систему участников.

Изучим основных операторов платежной системы и их условия. Например, у платежных систем Банка России и ПАО «Сбербанк» полагается прямое участие. Главным условием участия в платежной системе, Банк России выставляет наличие банковского счета в Банке России.

ПАО «Сбербанк» выставляет следующие требования:

1. отсутствие возбужденной процедуры банкротства;
2. наличие лицензии на осуществление уставной деятельности;
3. отсутствие возбужденных уголовных дел в отношении руководителей



организации.

Прекращение участия организации в платежной системе Банка России заканчивается прекращением действия счета или договора с кредитной организацией с момента отзыва лицензии кредитной организации на осуществление банковских операций. Аналогичные условия содержатся в правилах других платежных системах.

Банк России ведет реестр операторов платежных систем. На данный момент в него включены 33 оператора платежных систем [10, с 359-362]. При этом у некоторых операторов (ПАО «Сбербанк», банк «ВТБ» (ПАО), банк «ЮНИСТРИМ», НКО «Объединенная расчетная система» и другие) есть собственные платежные системы.

А теперь рассмотрим на рисунке 2 инфраструктуру платежной системы с точки зрения разделения на внешнюю и внутреннюю.



**Рисунок 2 «Инфраструктура платежной системы»**

*Источник: Банковский менеджмент: учебник / Я.Ю. Радюкова, О.Н. Чернышова, А.Ю. Федорова*

К внутренней относятся те организации и сферы, которые непосредственно относятся к обеспечению непрерывной и качественной работы всех участников финансовых расчетов и операций, осуществляя техническое и информационное сопровождение [8, с 253-255].

Так, например, для обеспечения грамотного взаимодействия между всеми заинтересованными сторонами при внедрении платежных сервисов существуют операторы услуг платежной инфраструктуры, среди которых: операционный, платежный клиринговый и расчетный центры. Подробнее можно рассмотреть на рисунке 3.

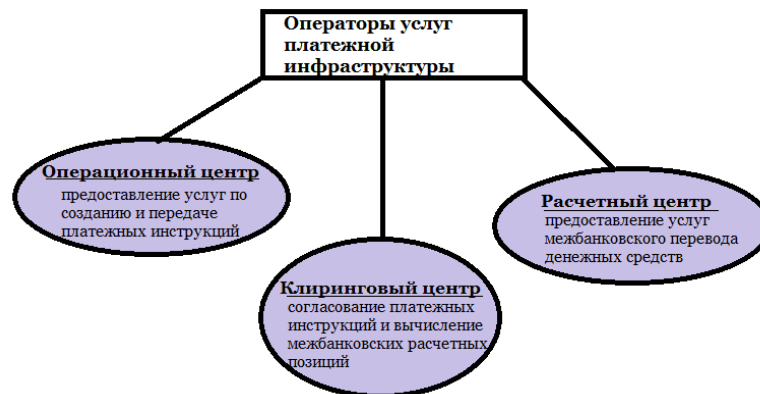


Рисунок 3 «Операторы услуг платежной инфраструктуры»

*Источник: Современная банковская система Российской Федерации : учебник для вузов / Д. Г. Алексеева*

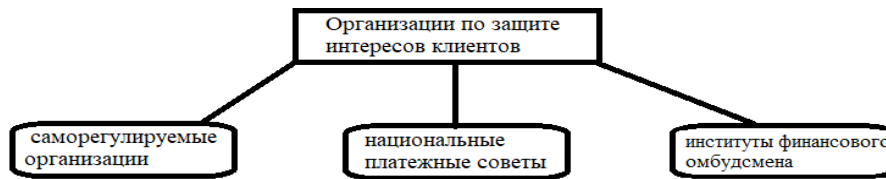
Финансовая и технологическая основы операторов платежных систем должна соответствовать требованиям, изложенным в платежной системе.

Важно отметить, что одним из важных аспектов на любом уровне инфраструктуры платежной системы является ее информационное и технологическое обеспечение и сопровождение. В 21 веке, с одной стороны, осуществление платежей возможно из любой точки, а с другой это способствует риску похищения данных, получения несанкционированного доступа к финансам, что несет за собой огромные последствия. Чтобы качественно осуществлять все этапы проведения платежей, расчетных услуг начиная от принятия от физического лица наличных денежных средств и (или) выдачи физическому лицу наличных денежных средств, обеспечения деятельности электронного денежного оборота, заканчивая идентификацией клиента, могут привлекаться банковские платежные агенты, которые являются частью внутренней инфраструктуры платежной системы, которые, в свою очередь, могут привлекать с целью делегирования банковских платежных субагентов.

Перейдем к внешней инфраструктуре платежной системы - к ней относятся организации, оказывающие влияние на функционирование платежной системы, но не имеющие прямое отношение к основным финансовым операциям [7, с 301-309]. Внешняя инфраструктура платежных систем играет немаловажную роль, ярким примером являются организации, выпускающие платежные карты - они обеспечивают увеличение количества бесконтактных платежей по всему миру.

Большая часть внешней инфраструктуры занята организациями по защите интересов клиентов платежных систем (см. рис.4). Цель состоит в том, чтобы улучшить качество обслуживания, создать безопасные и удобные условия.





**Рисунок 4 «Организации по защите интересов клиентов»**

*Источник: Современная банковская система Российской Федерации: учебник для вузов / Д. Г. Алексеева*

Обратим внимание на платежные советы, целью которых является повышение эффективности деятельности платежной системы и стимулирование инноваций. Платежные советы имеют широкое распространение в мировой практике, если же рассматривать Российскую Федерацию, то вот основные из них:

- некоммерческое партнерство «Содействие развитию рынка электронных денег» - ассоциация «Электронные деньги» (АЭД);
- Национальный платежный совет при Ассоциации российских банков - некоммерческая организация Ассоциация «Национальный платежный совет».

Некоммерческое партнерство «Содействие развитию рынка электронных денег» - ассоциация «Электронные деньги» (АЭД), которое было создано в 2009 году и существует по сей день [1]. Главными инициаторами выступают серьезные игроки рынка: электронные системы расчетов (WebMoney), i-Free, Яндекс. Деньги, платежный сервис QIWI, национальные индустриальные ассоциации НАУМИР. Увеличение популярности оборота электронных денег, прозрачность рынка и его развитие – основные приоритеты Ассоциации «Электронные деньги».

Также, известен своей деятельностью Национальный платежный совет, созданный в 2012 году, чтобы способствовать обеспечению стабильного функционирования национальной платежной системы, а также повышения её качества [1]. Учредителями Национального платежного совета являются такие крупнейшие компании, как ПАО «Сбербанк», банк «ВТБ» (ПАО), АО «Альфа-Банк», ПАО «Промсвязьбанк» и другие.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что развитость инфраструктуры может способствовать повышению эффективности деятельности платежных систем и снижению возможных рисков. Но, важно отметить, что при осуществлении своей деятельности, любая платежная системы должна функционировать по определенным стандартам и принципам, которые разрабатывают центральные банки стран, а на международном уровне — Комитет по платежам и рыночной инфраструктуре Банка международных расчетов.



Обратимся к некоторым из них:

1. Положение банковской системы является институциональной основой рынка платежных услуг;
2. Открытие процесса развития национальной платежной системы на основе взаимоотношений российских банков, заинтересованных государственных должностных лиц Российской Федерации, а также профессиональных ассоциаций участников платежных услуг;
3. Использование в национальной платежной системе стандартов разработки в соответствии с международными стандартами;
4. Поддерживать честную конкуренцию на рынке платежных услуг.

Соблюдение данных принципов, развитая внешняя и внутренняя инфраструктура, введение инноваций – все это обеспечивает ее перспективное развитие. Так, на данный момент инфраструктура НПС включает 28 платежных систем, 36 операторов услуг платежной инфраструктуры - операционных, платежных клиринговых и расчетных центров. Всего через российские платежные системы в 2020 году проведено около двадцати двух миллиардов переводов денежных средств на сумму 1852,3 триллиона рублей, или более одного годового объёма ВВП Российской Федерации в месяц. И с каждым годом данные показатели растут [5].

Нельзя не отметить важность введения инноваций, ведь именно они, подстраиваясь под современные реалии, делают рынок финансовых услуг удобнее и практичнее, стимулируя увеличение активов в платежных системах. Обратимся к показателям СБП – система быстрых платежей на рис 5.



Рисунок 5 «Показатели СБП»

Источник: Стратегия развития национальной платежной системы на 2021-2023 года

СБП появилась в 2019 году и на данный момент уже является международным трендом, так за последние шесть лет количество стран, использующих СБП, увеличилось в четыре раза - на данный момент они действуют в более 50 странах [5].



Возможность дистанционно решать вопросы через мобильные приложения без посещения банков, быстрые переводы в другие банки, бонусные системы – всё это очень сильно влияет на доверие потребителей, активность их пользования.

В 2022 году, в связи с внешними мировыми обстоятельствами, Россия оказалась под санкционным давлением. Проанализировав влияние санкций на платежную систему, можно сделать вывод как о негативных, так и позитивных последствиях. Обратимся к таблице 1.

Таблица 1

Влияние санкционного давления на платежную систему

<i>Положительное</i>	<i>Негативное</i>
Послабления для банков в части коэффициентов риска по выдаваемым кредитам	Усложнение возможности международных платежей
Стимулирование роста банковского бизнеса «в зонах доступного риска» - возможные послабления для банков в части коэффициентов риска по выдаваемым кредитам	Тотальное нарушение логистических цепочек поставок товаров и сырья

Продолжение таблицы 1

Внедрение лучших международных практик с учетом российской специфики	Собственные ограничения на экспортные поставки и массовый уход иностранных компаний
Антикризисное регулирование с фокусом «на системных рисках»	Фактическое обнуление иностранных инвестиций и радикальное снижение прямых иностранных инвестиций ввиду резкого повышения ключевой ставки Банка России

*Источник: Современная банковская система Российской Федерации: учебник для вузов / Д. Г. Алексеева*

Но именно эффективность платежной системы, её бесперебойное функционирование, восходящие тренды доверия потребителей способствует закреплению результатов и продвижению к новым.

В целом, можно с уверенностью говорить о том, что уже закрепился результат использования безналичных платежей (см. рис. 6) – в РФ на одного жителя в год в среднем совершается 318 безналичных платежей, в то время как в Великобритании - 450, в США - 500, а в странах-лидерах (например, в Сингапуре) - более 750 [5].



Рисунок 6 «Доля безналичных платежей в розничном платежном обороте РФ»

Источник: Стратегия развития национальной платежной системы на 2021-2023 года

Однако анализ этого показателя показывает важность постоянного совершенствования платежной системы, поскольку остается потенциал для дальнейшего роста безналичных платежей.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод, что доверие клиентов создает благоприятные условия для внедрения новых технологий в платежную индустрию. Таким образом, непрерывное развитие платежной системы и инфраструктуры ведет к развитию стабильного, инновационного и конкурентоспособного платежного рынка. Обеспечивая для клиентов удобство, доступность и безопасность платежных услуг, сохраняя при этом баланс потребностей граждан, бизнеса и государства.

### Литература:

1. Официальный сайт Ассоциации «Национальный платежный совет» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [npsc.ru/?ysclid=ldae4ag2pc322509987](https://npsc.ru/?ysclid=ldae4ag2pc322509987) (дата обращения: 21.01.2023).
2. Официальный сайт Ассоциации «Электронные деньги». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npaed.ru/RU/about> (дата обращения: 20.01.2023).
3. Реестр операторов платежных систем - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/registries/nps/rops> (дата обращения: 19.01.2023).
4. Статистика национальной платежной системы - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/nps/psrf> (дата обращения: 20.01.2023).
5. Стратегия развития национальной платежной системы на 2021-2023 года - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cbr.ru/Content/Document/File/120210/strategy\\_nps\\_2021-2023.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/120210/strategy_nps_2021-2023.pdf) (дата обращения: 21.01.2023).
6. Федеральный закон №161-ФЗ «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 г.



7. Банковский менеджмент: учебник / Я.Ю. Радюкова, О.Н. Чернышова, А.Ю. Федорова [и др.]. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 379 с.
8. Мирошниченко, О. С. Банковское регулирование и надзор: учебное пособие для вузов / О. С. Мирошниченко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 205 с.
9. Современная банковская система Российской Федерации: учебник для вузов / Д. Г. Алексева [и др.]; ответственный редактор Д. Г. Алексева, С. В. Пыхтин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 290 с.
10. Тавасиев, А. М. Банковское дело: учебник для вузов / А. М. Тавасиев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 534 с.



Слизовская Кристина Николаевна

Магистрантка

Российский государственный гуманитарный университет

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДИДЖИТАЛ-КАНАЛОВ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА

Аннотация: статья посвящена специфике использования современных диджитал-каналов для продвижения туристических продуктов и услуг. В фокусе исследования находится туризм. Основное внимание автор уделяет основным элементам email-маркетинга и специфике работы рассылок в туризме.

*Ключевые слова:* туризм, диджитал, коммуникация, email-маркетинг, сайт.

*Keywords:* tourism, digital, communication, email-marketing, website.

Сегодня невозможно представить, чтобы компании могли обходиться без продвижения своих товаров и услуг без помощи диджитал-каналов. Современные производители живут в эру цифрового маркетинга, который соединяет в себе инструменты продвижения товаров и услуг с помощью многочисленных цифровых каналов.

Для того, чтобы проанализировать использование современных диджитал-каналов, которые помогают продвигать туристические продукты, систематизируем виды интернет-маркетинга в туризме.

Любая туристическая организация должна иметь собственный сайт. Он необходим для того, чтобы потенциальные и постоянные клиенты могли изучать соответствующую информацию о необходимом продукте (например, пакетном туре), услугах (например, наличие трансфера) и специальных предложениях (например, акция в честь черной пятницы).

Сайт туристической компании – это часть широкой интегрированной маркетинговой и коммуникационной стратегии, основная цель которой это представление и распространение направленной информации. Интернет-реклама, размещенная на сайте туристической компании, должна быть информационной, повышать узнаваемость бренда, формировать лояльное отношение к бренду, а также стимулировать к совершению покупки туристического продукта.



Стоит отметить, что сегодня пользуются популярностью так называемые лендинги.

Лендинг – это односторонний сайт, который продвигает определенный товар или услугу. Главное преимущество лендинговой страницы – это узконаправленность. Такая страница создается для того, чтобы продвинуть или продать конкретный товар или услугу, а также исследовать необходимый сегмент аудитории. Как правило, лендинги активно используются в рекламе. Из-за того, что они ориентированы на определенный сегмент аудитории, их конверсия часто превышает конверсию с основного сайта.

Так, например, туристическая компания Coral Travel при запуске полетной программы в Египет публикует на главной странице сайта баннер, который ведет на лендинговую страницу, посвященную отдыху в Египте. Главная цель такой страницы – замотивировать потенциального клиента сделать покупку (приобрести тур в Египет), оставить заявку на обратную связь или оставить свои контакты для дальнейшего информирования о новых продуктах компании.

Email-маркетинг – это еще один эффективный инструмент интернет-маркетинга в сфере туризма. Может показаться, что рассылки по электронной почте – это нечто устаревшее и непопулярное. Это ошибочное мнение. Современные люди используют виртуальное пространство и всевозможные мессенджеры для общения, обмена фотографиями и т.п. Для таких же целей используется электронная почта. Люди обращаются к своей почте каждый день для общения, обмена и передачи информации и важных документов. Поэтому рекламодатели могут с выгодой использовать электронную почту как площадку для успешного продвижения своего продукта и коммуникации со своими потенциальными клиентами.

Все дело в том, что человек проявляет больше внимание тому, что он получает посредством электронной почты. В сознании прочно укоренился стереотип, что почта – это серьезный канал связи, по которому приходит важная и необходимая информация. Например, если клиенту срочно нужно обратиться в какую-то социальную службу с вопросом, то он скорее всего выберет электронную почту в качестве канала связи. Разумеется, получать информацию быстрее через мессенджеры или социальные сети. Но у почты есть свои функции, обладающие высокой ценностью [2]:

- **Долгосрочное хранение и быстрая навигация** – у электронной почты есть удобный фильтр поиска информации, с помощью которого можно быстро находить нужное письмо, указав его тему или электронный адрес. В мессенджерах такая функция реализована частично. Также на почте можно хранить необходимую информацию в нужном



форме и форматировании. В мессенджерах часто при открытии письма открывается только текст.

- **Формат** – почта предполагает использование неограниченного числа символов. Электронное письмо статично и упорядочено. Такую информацию легче воспринимать. Нет быстрого потока обновления информации как при использовании мессенджером и социальных сетей.

В email-маркетинге в сфере туризма выделяет следующие виды рассылок [3]:

1. **Приветственные рассылки.** Обычно приветственные рассылки отправляют при первом контакте с клиентом. Например, подтверждение подписки на рассылки. Главная цель таких рассылок – познакомиться с клиентом: рассказать о компании, указать на акции и скидки, а также поделиться дополнительными каналами связи.

2. **Регулярные рассылки.** Такие рассылки содержат новости, дайджесты, аналитические статьи. Их главная задача – постоянно напоминать клиентам о бренде: новости, развитие компании, обновление ассортимента и т.д. Периодичность рассылок может быть еженедельной или ежемесячной.

3. **Продающие рассылки.** Это информационные рассылки, сообщающие клиенту о скидках, распродажах, новых продуктах. Главная задача – поддержание постоянной коммуникации с клиентом и увеличение продаж.

4. **Реактивационные рассылки.** Такой вид рассылок направлен на возобновление или прекращение коммуникации с клиентом. Реактивационные рассылки направляют, если компания хочет вернуть внимание клиента (например, с помощью скидок или выгодных предложений). Также для того, чтобы понять необходимость дальнейших взаимодействий с клиентом. Такие письма нужны, чтобы изучить отношение клиента к бренду.

5. **Триггерные рассылки.** Это небольшая группа писем, которые приходят клиентам после регистрации, оформления заказа и т.д. Часто такое письмо отправляется после длительного бездействия клиента для того, чтобы попомнить ему о компании. Главная задача триггерных рассылок – знакомство потенциального клиента с компанией. Предоставление всей нужной информации.

6. **Транзакционные рассылки.** Такие рассылки выполняют информационную функцию. Например, они сообщают клиенту о происходящих изменениях в личном кабинете или об изменении статуса заказа. Такие письма закрепляют определенные действия клиента на сайте, то есть «транзакцию».





Для того, чтобы вовлечь клиента в коммуникацию с помощью рассылок необходимо использовать такие инструменты, как:

1. **Кнопки перехода.** Такие кнопки помещаются внутри письма. Обычно они ведут на главный сайт или на страницу с продуктом. Главная цель таких кнопок доведение клиента до совершения покупки.

2. **Реферальный маркетинг.** Реферальный маркетинг близок к понятию «сарафанное радио». Клиент получает письмо с просьбой оставить отзыв или порекомендовать товар своим друзьям. Взамен клиент получает вознаграждение в виде скидки или подарка.

Туристическая индустрия предоставляет большое количество поводов отправлять email-рассылки на протяжении всего жизненного цикла клиента: от планирования поездки до транзакционных писем после самого путешествия.

С развитием социальных медиа растут и ожидания Интернет-пользователей в отношении email-маркетинга. Сегодня пользователи хотят видеть в своих почтовых ящиках предложения, которые помогут решить их проблемы. Также они хотят видеть возможность обратной связи с компанией, поэтому они избирательно подходят к сообщениям, которые они получают на свою электронную почту.

В email-маркетинге важна не только цель рассылки, но и задача – привлечь внимание клиента и добиться от него совершения покупки. При создании текста рассылки необходимо обращать на несколько важных моментов, которые сделают послание интересным. Для этого необходимо соблюсти такие условия как [1, с. 20]:

- **Длина послания** – текст рассылки не должен быть слишком длинным;
- **Адресность** – электронное письмо должно обращаться к читателю, а не быть рекламным объявлением без лица;
- **Вес** – письмо не должно быть перегружено прикрепленными приложениями;
- **Чистота** – письмо не должно содержать спам.

Успешность рассылки можно отслеживать с помощью специальных метрик:

1. **Open rate или открываемость.** Этот показатель предоставляет данные о том, сколько писем открыли.

2. **Click-through rate или кликабельность.** Этот показатель эффективности рассылки демонстрирует заинтересованность клиента в предложении.



3. **Conversion rate** или **коэффициент конверсии**. Этот показатель отображает сколько клиентов выполнило целевых действий: перешли на главный сайт, оплатили услугу или товар.
4. **Unsubscribe rate** или **коэффициент отписок**. Этот показатель отображает сколько человек отписались от рассылок.
5. **Spam complaint rate** или **жалобы на спам**. Этот показатель уведомляет сколько получивших ваше письмо, посчитали его спамом.
6. **ROI** или **коэффициент возврата инвестиций**. Этот показатель указывает насколько email-маркетинг окупился.

Часто маркетологи используют сегментированные email-рассылки, основанные на поведении клиентов. Такая стратегия считается сложной в применении, но при этом демонстрирует высокую эффективность. Однако самой простой и эффективной в использовании считается автоматическая рассылка, основанная на триггере, то есть на реакции на определенное событие, которое подтолкнет клиента на конкретные действия в будущем. Например, турист вернулся домой после путешествия. Ему через некоторое время на электронную почту приходит письмо с просьбой оценить тур и получить за оценку дополнительные бонусы или скидку на следующую поездку. Через пару дней этому же туристу приходит письмо с предложением о путешествии в эту же или другую страну и т.п. Менее эффективными считаются рассылки, основанные на параметрах потребителя, указанные самим потребителем, или сегментированные кампании, основанные на цикле продаж [1, с. 24].

Главная цель email маркетинга в туризме – создание доверительных отношений между туристическим агентством и клиентом, повысить лояльность к бренду, сделать клиентов постоянными.

Поисковой маркетинг (SEO) – это термин для рекламы, которая размещается в поисковых системах Интернета. Данный вид маркетинга начинает работать после того, как потенциальный клиент обращается к поисковой системе и выполняет запрос по ключевым словам (например, путешествие в Турцию весной). Результаты поиска предоставляются пользователю в виде спонсорских и не спонсорских ссылок. Спонсорские ссылки оплачиваются компаниями поисковым системам в виде комиссии за их активность в привлечении пользователей для перехода на сайт компании.



Таким образом, главной целью поискового маркетинга является процесс, который направлен на то, чтобы веб-сайт компании был наиболее заметен у потенциальных клиентов.

Важным инструментом в интернет-рекламе являются брендовые запросы. Они направлены на увеличение узнаваемости бренда. Для лучшей иллюстрации процесса обратимся к сайту туристической компании Coral Travel.

В первую очередь это могут быть варианты написания бренда различными способами, в том числе и с ошибками:

- Корал Тревел;
- Корал Трэвел;
- корал трэвэл;
- Coral Travel;
- coral traval.

Также брендовыми можно назвать запросы, просто описывающие деятельность компании:

- Путешествия;
- Туры;
- Надежные туры;
- Выгодные туры в Турцию.

Стоит отметить, что для каждого типа брендового запроса нужно использовать свой подход. Например, размещать запрос с ошибками, вести на официальный сайт компании, а также рассказать о скидках, акциях и специальных предложениях.

Скрытый или вирусный маркетинг – это еще один вид современного интернет-маркетинга в туризме. Главная цель вирусного маркетинга сделать так, чтобы продвигаемый контент «зацепил» пользователя, и он начинал им делиться с другими людьми в социальных сетях, по электронной почте или в мессенджерах. Такой тип контента обычно имеет форму забавных видеороликов, смешных картинок (мемов), текстового послания, небольших игр или конкурсов с призами. Подобные вирусные кампании обычно спонсируются брендом, стремящихся повысить узнаваемость компании и лояльное отношение у потенциальных или постоянных клиентов.

Блогинг – это еще один вид эффективного инструмента вирусного маркетинга. Блог – это онлайн-пространство, которое создается определенным пользователем, а контент



представлен в форме личного дневника. Блоги о путешествиях могут быть полезны туристических компаний, туристических агентств и турагентов.

Например, блог путешественника Эльнара Мансурова Mishka.travel. Это своего рода справочник путешественника, в котором неопытные искатель приключений могут найти много полезной информации: о том, как путешествовать бюджетно, как самостоятельно оформить визу, как выбрать и снять жилье в путешествии, какую взять аптечку в путешествие и так далее.

Баннерная реклама – это объявления, которые автоматически открываются при посещении сайта компании. Например, pop-up с промокодом на путешествие на сайте Sunmar. Стоит отметить, что данная форма рекламы подвергается жесткой критики со стороны клиентов. Они считают ее чрезмерно навязчивой и мешающей. Многие потребителя даже пользуются специальными программами блокирующие данный вид рекламы.

Подкастинг – это еще один дополнительный инструмент продвижения товаров и услуг, который расширяет аудиторию бренда, повышает лояльность или нативно рекламирует товар или услугу. Например, человек находит подкаст на платформе по интересам или по рекомендации друзей. Слушает записанную запись и узнает о компании, которая производит выпуски. Далее пользователь переходит на сайт компании, а бизнес получает новые лиды.

Стоит отметить, что развитие онлайн-активности в сфере туризма тесно связана с пользовательским контентом. Специализированные страницы для блогов, веб-журналы компаний, содержащие пользовательский контент о путешествии, стали важным средством коммуникации. Для туристических компаний подобный вид контента значительно влияет на продажи, развитие продуктов и услуг. Это позволяет сделать вывод, что грамотное использование данного инструмента может привести к снижению затрат на рекламное продвижение туристического продукта.

Таким образом, использование современных диджитал-каналов позволяют повысить эффективность бизнес-коммуникаций в продвижении туристических продуктов.

Сегодня Интернет изменил характер рекламы товаров и услуг, привел к изменениям в активности пользователей и повлиял на способы распространения рекламных предложений. К современным информационно-коммуникационным интернет-технологиям можно отнести: веб-сайт компании, email-маркетинг, поисковый маркетинг (брендовые запросы), скрытый или вирусный маркетинг, баннерная реклама, пользовательский



контент. Для того, чтобы повысить узнаваемость и эффективность на целевом рынке туристические компании должны активно использовать современные маркетинговые стратегии. Именно они позволяют донести до потребителей ценности и выгоды предлагаемых услуг посредством современных цифровых каналов.

**Литература:**

1. Стрючкова А.Н. E-mail сообщение как инструмент маркетинга предприятия сферы услуг // Сервис в России и за рубежом. 2012. № 6. С. 18-26.

2.Теряева Л. Подробное руководство по email-маркетингу [Электронный ресурс]: Calltouch Blog. Режим доступа URL: <https://blog.calltouch.ru/podrobnoe-rukovodstvo-po-email-marketingu/> (дата обращения 12.02.2023)

3.Чеховский А. Какие типы писем нужны в ваших рассылках, а какие нет. [Электронный ресурс]: UNISENDER. Режим доступа URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/novichkam/kakie-pisma-otpravlyat/> (дата обращения 12.02.2023).



## **Политологические науки**



Нга Этжеке Даниель

Студентка магистратуры

Российский Университет Дружбы Народов

Факультет Политологии

## САНКЦИИ КАК ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ: В ЧЁМ ПОЛЬЗА?

**Аннотация:** В статье рассмотрены и проанализированы основные тенденции и перспективы санкционной деятельности на современном этапе, а также области их распространения. Анализируются исторические аспекты введения санкций против России. Характеризуется место и роль России в решении актуальных международных проблем.

*Ключевые слова:* санкции, Российская Федерация, экономика, кризис, развитие, инвестиции, производство, импорт, экспорт, внешняя торговля, государственное регулирование.

*Keywords:* sanctions, Russian Federation, economy, crisis, development, investment, production, import, export, foreign trade, state regulation.

Последние годы мы все чаще и чаще слышим такое понятие как санкции, которые в современных условиях выступают инструментом регулирования всевозможных отношений между странами, главным образом экономических, политических, торговых. В настоящее время санкционные ограничения являются существенным препятствием развития Российской Федерации, в первую очередь экономического. Вероятно, что в России нет такого человека, который ничего не слышал о вводимых санкциях против России и не задумывался об их причинах. Прежде всего, необходимо провести анализ самого понятия «экономические санкции». В научной литературе его рассматривают с разных позиций. Явный сторонник санкций президент Америки Вудро Вильсон называл их «всеобъемлющим бойкотом агрессора». Современный исследователь Газизов И. Ф. определяет финансовые санкции как распространенный инструмент давления одних стран на другие [1]. Однако, на наш взгляд, данные определения представляются неполными.

С нашей точки зрения, экономические санкции — это важнейший инструмент воздействия на международную позицию страны, на сложившиеся торгово-экономические отношения между странами с целью нанесения ущерба экономике, путем введения запретов



и ограничений. Исследуя проблему введения санкций, было выявлено, что она совсем не нова как для России, так и для других государств. Одним из первых примеров использования экономических санкций обращает нас к 5 веку до нашей эры. В 423 году до нашей эры Афины ограничили купцам из области Мегара заход в свои порты и возможность торговать на рынках города. Историки считают это одной из причин Пелопонесской войны [2]. Другим применением санкций можно считать «континентальную блокаду» в 1806 г. — запрет для Франции на приобретение британских товаров.

По поводу эффективности санкций уже давно ведется серьезная дискуссия. Все больше специалистов склоняются к мнению о низкой эффективности санкций. Несмотря на это, санкции по-прежнему остаются любимым инструментом политиков, и количество объявляемых в мире санкций не уменьшается. Критики экономических санкций как внешнеполитического инструмента указывают на падающую эффективность санкций в принципе. Лишь в немногих случаях санкции сумели нанести странам-объектам санкций болезненный экономический ущерб, и еще в меньшем количестве случаев санкции заставили страну-объект санкций поменять свою политику. Исследование практики применения и политических результатов экономических санкций показывают, что санкции имеют больший шанс на успех тогда, когда они обходятся относительно недорого стране-инициатору, и когда потенциальный экономический ущерб от санкций для страны-объекта существенно выше, чем потери от требуемых изменений своей политики. Вместе с тем, в большинстве случаев санкции не достигают своей политической цели. Классическим примером неудачного введения санкций является американское зерновое эмбарго против Советского Союза в ответ на вторжение СССР в Афганистан. Эмбарго заставило СССР обратиться за закупками на альтернативные рынки, что подняло расходы СССР на импорт на 225 млн. долларов, но отнюдь не заставило СССР уйти из Афганистана. Прямые потери США от введения этих санкций составили около 2.3 млрд. долларов, а косвенные потери оказались еще выше. Американские фермеры потеряли зерновой рынок СССР, и не сумели вернуть его и в последующем, так как СССР уже не рисковал импортировать зерно из источников, контролируемых американской политикой и более не размещал заказов на американском рынке. Причину постепенно снижающейся эффективности экономических санкций следует, видимо, искать в характере современной глобализированной экономики. Мир постепенно становится, и во многом уже стал, единым рынком, и относительное доминирование американской экономики и экономик их политических союзников в мире ослабевает. США и Запад в целом утратили существенную долю контроля и влияния на





мировую экономику и торговлю товарами и услугами, а так как исторически большинство экономических санкций реализовывали именно они, эффективность применения санкций в целом снизилась. Глобализация в целом двояко повлияла на практику использования санкций в мировой политике. С одной стороны, глобализация диверсифицирует экспортные и импортные рынки, делает эффективное осуществление санкций все более трудным, так как у любого государства появляется все больше альтернативных вариантов для экспорта и импорта. С другой стороны, финансовая и информационная составляющие глобализации позволяют легче отслеживать прохождение международных платежей и финансовых потоков в целом, что дает развитым странам -обладателям мировых резервных валют больше возможностей вмешиваться в финансовую сторону мировой торговли и блокировать торговые операции через финансовую сферу. По этой причине в последние годы акцент в практике применения экономической санкций смещается с собственно торговых санкций на финансовые санкции. Таким образом, в качестве одной из причин относительного снижения эффективности торгово-экономических санкций можно указать глобальный характер мировой экономики, в которой очень трудно ввести и поддерживать по-настоящему строгие ограничения на потоки товаров и услуг. Другой причиной ограниченной эффективности санкций является то, что экономический эффект от применения санкций сказывается на населении страны-объекта, а не на ее политической элите, принимающей решения. При демократическом устройстве общества сигнал о падении жизненного уровня населения будет транслирован в политические элиты и, возможно, вызовет ответную реакцию. В более авторитарных политических системах, против которых чаще всего и проводятся санкции, элита остается вне влияния санкций и может на них не реагировать. Еще один аспект, который необходимо учитывать в определении эффективности санкций состоит в том, что санкции, как правило, бывают направлены против врагов, а не союзников, но бывают более эффективными в случае, если бывают направлены против союзников, а не врагов. Это наблюдение получило название «парадокса санкций» и было описано Дрезнером. [2]. Причины такой ситуации достаточно хорошо ясны. Страна-противник менее охотно уступает давлению, потому что уступка не приводит к улучшению ее политических позиций ни сейчас, ни в будущем. Наоборот, сделав однажды уступку, страна увеличивает риск того, что на нее будут продолжать давить и в будущем по другим вопросам. В то же время, страна-противник как правило поддерживает с оппонентом низкий уровень торгово-экономических связей, поэтому ограничивать бывает особенно нечего, не находится достойного объекта для торговых санкций. Страна-



союзник, напротив, поддерживает широкие торгово-экономические связи, и их ограничение станет для нее весьма болезненным. Сторонники продолжения использования санкций как инструмента полагают, что критики неверно формулируют объект своей критики.

Во многих случаях экономические санкции оказывают стимулирующее, мобилизующее воздействие на экономику санкционируемых стран. Так, континентальная блокада, которую Наполеон Бонапарт организовал против Великобритании, дала толчок второй фазе промышленной революции в Великобритании, способствовала окончательному ее превращению в «мастерскую мира». Кстати, Наполеону на некоторое время удалось подключить к континентальной блокаде Россию, настояв на прекращении поставок в Англию зерна, леса, льна, пушно-меховых товаров и т.д. Одновременно Россия была вынуждена отказаться от импорта из Англии промышленных изделий, в том числе железа и тканей. Специалисты по экономической истории отмечают, что именно участие России в континентальной блокаде дало толчок развитию российской черной металлургии (железодельных заводов) и текстильной промышленности. Классическим примером неэффективности санкций является случай с установлением эмбарго на торговлю с Италией Лигой Наций в конце 1935 года. Инициатором санкций была Великобритания, а причиной их объявления было вторжение Италии в Абиссинию (Эфиопию). Эмбарго оказалось неэффективным. Во-первых, торговля Италии продолжалась с теми странами, которые не входили в Лигу Наций (прежде всего, это нацистская Германия). Во-вторых, даже те страны, которые голосовали за санкции против Италии, не слишком строго их соблюдали. Впечатляющий пример мобилизующего эффекта экономических санкций — Советский Союз. Уже в первые месяцы после прихода к власти большевиков страны Антанты организовали морскую и торговую блокаду против советской России. В кольце блокады у руководства страны постепенно вышло решение о необходимости выстраивания экономики, которая минимально зависела бы от внешних рынков. В декабре 1925 года был выдвинут лозунг социалистической индустриализации. Прошло еще четыре года, была запущена первая пятилетка, которая заложила фундамент тяжелой промышленности Советского Союза. До начала Великой Отечественной войны было построено более 9 тысяч промышленных предприятий, страна сумела подготовиться к агрессии со стороны фашистской Германии. Доля импорта в удовлетворении внутренних потребностей СССР как по средствам производства, так и по потребительским товарам, упала до уровня около 2%. За 10-12 лет была реализована грандиозная программа импортозамещения. После



Второй мировой одним из направлений холодной войны Запада против СССР стала экономическая война, которая выражалась в запретах на передачу Советскому Союзу технологий военного и двойного назначения, зерновых эмбарго, ограничениях на кредитование, обвинениях в демпинге, отказе от предоставления режима наибольшего благоприятствования в торговле и т.д. Однако эффект от экономической войны Запада против СССР был очень ограниченным. Во-первых, Советский Союз научился обходить некоторые ограничения и запреты на торговлю с Западом. Во-вторых, общая зависимость советской экономики как от экспорта, так и от импорта, на протяжении трех десятилетий после Второй мировой войны сохранялась на низком уровне. В-третьих, некоторые импортные потребности СССР стал покрывать за счет других социалистических стран. Лишь в 1970-е годы ситуация изменилась. В конце 1973 года цены на черное золото на мировом рынке подскочили в четыре раза. На СССР пролился дождь из нефтедолларов, и постепенно страна подседа на нефтяную иглу. Из промышленной державы Советский Союз стал превращаться в сырьевую, что повысило эффективность последующих акций Запада в рамках экономической войны. Торгово-экономические санкции являются далеко не бесплатными для страны-инициатора. «Себестоимость санкций» для страны — инициатора складывается из трех видов потерь. Во-первых, следует учитывать прямые потери для экономики страны-инициатора, которые состоят из снижения продаж и снижения доходов, удешевление стоимости активов в стране-объекте санкций, принадлежащих компаниям страны-субъекта санкций, а также потери от снижения занятости в стране-субъекте. Во-вторых, образуются не прямые убытки экономике страны-субъекта санкций, выражающиеся в росте себестоимости производства, связанном с уменьшением объема производства, а также дополнительные расходы на лоббирование интересов бизнеса в правительстве с целью избежать введения санкций. В-третьих, в результате введения санкций на рынке страны-объекта образуется временный вакуум, которые быстро заполняется либо иностранным конкурентом, либо возникает и развивается местная компания, удовлетворяющая спрос на дефицитный товар. Таким образом, потери страны-субъекта начинают носить долговременный характер, так как ее компании теряют рынок и все доходы, которые могли быть получены с него в будущем. Потери страны-субъекта санкций не ограничиваются чисто экономической сферой и включают в себя также и политический ущерб, или политическую цену, которая страна-инициатор санкций вынуждена платить при введении санкций.



Например, политическим эффектом введения американских санкций против военного режима Бирмы (Мьянмы) стало сближение этого режима с Китайской Народной Республикой (КНР). КНР сегодня стала основным политическим партнером и поставщиком военного оборудования и оружия в Бирму. Заместитель министра иностранных дел России также посетил Мьянму и выразил интерес к расширению сотрудничества между двумя странами. Другим примером политических последствий введения американских санкций можно назвать Кубу. Именно американские санкции заставили Кубу искать новых партнеров и единомышленников в регионе, и сложившийся альянс между кубинским руководством и президентом Венесуэлы Чавесом можно целиком отнести на счет американской политики санкций в отношении Кубы. И, наконец, введение санкций против того или иного государства никогда не повышает популярность страны, объявившей санкции, в глазах народа страны-объекта санкций. Санкции ухудшают жизнь населения, и люди обычно не склонны анализировать причины, по которым санкции были введены. Они твердо знают лишь то, что они страдают по вине страны, наложившей на их государство санкции. В результате проделанной работы можно сделать вывод, что экономические санкции влияют на экономику страны, по отношению к которой они применяются. Но привести к монополизации внутреннего рынка они не могут, потому что в любой стране мира ведется антимонопольная политика, а также принимаются различные меры для борьбы с монополиями. На Западе демонополизация предприятий-гигантов возможна путем их разделения на части. Тамашние монополисты формировались путем объединения и поглощения независимых фирм. Последние, хотя бы теоретически, могут быть восстановлены в качестве самостоятельных компаний. Российские монополисты, напротив, сразу строились как единый завод или технологический комплекс, который принципиально не может быть разделен на отдельные части без полного разрушения.

Предполагается, что экономические санкции должны настолько ухудшить положение в стране, которая им подвергается, что ее правительство будет вынуждено принять решения, которых требует страна или группа стран, наложивших эти санкции. При этом сами страны, принявшие решение о санкциях, от них не пострадают. Однако в реальности ситуация намного сложнее. В целом, все исследователи сходятся в одном: санкции не являются эффективным средством разрешения международных конфликтов ни в экономическом, ни в политическом плане. Их использование можно объяснить желанием лидера вводящей санкции страны повысить свой авторитет в глазах населения, утвердить положение государства на международной арене, ухудшить политическую ситуацию и



дестабилизировать общество подвергающейся санкциям страны. При этом основная цель санкций — вынудить государство-нарушителя международных норм изменить линию поведения — скорее всего, останется не достигнутой.

Многими странами вводились санкции в отношении Китая. Они представляли собой запрет на покупку и ношение шелковой одежды, произведенной в Китае. Делалось это с целью подрыва экономики быстро развивающейся империи [3]. Итак, в целом, исторический опыт показывает, что использование таких санкционных методов приводит к множественным конфликтам и даже войнам. Со временем в мире стали придерживаться той позиции, что свободная торговля является важнейшим двигателем развития в современном цивилизованном обществе. Анализ истории ввода экономических санкций показывает, что наиболее часто такие методы используют Соединенные Штаты Америки. С давних времен и по сей день США пытаются таким образом влиять на другие страны, создавая при этом напряженную политическую обстановку. Но известно достаточно много случаев, когда введенные санкции приводили к развитию собственного производства в стране, и соответственно, развитию экономики данной страны.

Эволюция применения санкций в России так же достаточно обширная. В 1925 г. «Золотая блокада», приведшая к полной блокаде всех товаров из СССР. В 1949 г. «Технологическая блокада» — попытка США замедлить развитие СССР. В 1998 г. США наложили ограничения на ряд Российских научных компаний из-за подозрения в поставках технологий Ирану [4]. На сегодняшний день, некоторые страны, с которыми Россия долгое время пыталась выстроить дружеские дипломатические отношения, приняли санкционную позицию. К ним относятся США, Канада, Австралия, Япония, Украина, страны Евросоюза. С 2014 года против Российской Федерации введены ряд санкций в связи с кризисом на Украине. При этом наблюдается постепенный переход от точечных ограничений в отношении отдельных лиц и предприятий к блокировке целых отраслей российской экономики. Выбранные западными странами меры, направлены, прежде всего, на: – подавление отечественной экономики; – давление на Россию в отношении международной политики. Конфликт на Украине представляется удобным предлогом для устранения конкуренции со стороны российских компаний на мировом рынке нефти и газа, а прежде всего на европейском. Необходимо отметить, что те механизмы, которые использует США в отношении России являются в большей степени не рыночными, а политическими.

Ни для кого не секрет, что экономика России, ее успешное развитие во многом зависит от нефти. Объем ВВП России в значительной степени определяется ценой на нефть



на мировом рынке энергоносителей. В этой связи санкции против России введены в наиболее важных для развития любой страны областях, таких как: – нефтегазовой; – финансовой; – банковской; – оборонно-промышленного комплекса; – технологической. В отношении ситуации, отражающей состояние России, мы можем отметить, что США, страны Европейского союза, пытаются создать некую изоляцию российского государства, зачастую вопреки собственным интересам. По примерным подсчетам, озвученным в 2018 году премьер-министром России Дмитрием Медведевым, общий объем потерь ЕС от антироссийских санкций составил 100 миллиардов евро, когда ущерб, понесенный РФ, по подсчетам российского Министерства экономического развития, составляет 6,3 миллиарда евро. Весь 2018 год было много разговоров и дискуссий по поводу санкций в отношении России. Несмотря на то, что санкционное давление действует не одно десятилетие, именно в апреле прошлого года они стали выглядеть по-настоящему серьезно. С начала 2018 года в США действует небезызвестный закон CAATSA, смысл которого в ужесточении санкций против Северной Кореи, Ирана, но в большей степени — против России [5]. При этом США и ее союзники не собираются останавливаться и придумывают все новые поводы для ввода ограничений в отношении России. Связано, это главным образом, с тем, что уже введенные санкции не дали тех результатов, на которые были рассчитаны. В начале февраля 2019 года члены комитета палаты представителей конгресса США по финансовым вопросам заявили о неэффективности антироссийских санкций. Это связано с тем, что Российская Федерация снизила зависимость от Западных стран и активно налаживает политические и экономические отношения с такими странами, как Китай, Саудовская Аравия и Индия. По итогам 2018 года, товарооборот между Россией и Китаем достиг 108,3 миллиарда долларов — это на 24,5 % больше, чем годом ранее. Экспорт из России в КНР вырос на 44 % по сравнению с 2017 годом, перевалив за 56 миллиардов долларов [7]. 13 февраля агентство Reuters сообщило, что в сенат США был внесен законопроект, который в случае его принятия приведет к санкциям в отношении России в банковском и энергетическом секторах [8].

В частности, ограничительные меры коснутся некоторых российских банков, проектов, которые касаются сжиженного природного газа за пределами страны, сделок с суверенным долгом России и деятельности некоторых физических лиц. Предположительно, законопроект намерены предложить сенаторы Линдси Грэм и Боб Менендес [9]. Подобный проект уже вносили в 2018 году, однако он не был принят конгрессом. На этот раз он был ужесточен. Подтверждением того, что в первую очередь преследуются политические, а не





экономические цели является тот факт, что 13 февраля США назвали условие для снятия санкций с России — им является передача Донбасса и Крыма под контроль украинских властей [10]. Согласно заключениям экспертов, санкции оказывают существенное влияние на российскую экономику. Они уже привели к тому, что стоимость денег в России увеличилась, и это, в свою очередь, стало причиной сокращения инвестиций. В свете расширения возможного запрета на покупку госдолга, ограничений по долларovým операциям и отключения от системы SWIFT возможно еще большее усложнение состояния российской экономики, которая на данном этапе и без того пребывает в состоянии стагнации, в том числе и по внутренним причинам [11]. Если к этому добавятся еще и внешние факторы, то она фактически лишится даже небольших шансов на заметный экономический рост. Анализ исторического опыта применения экономических санкций показывает, что, не смотря на ограничительные меры, которые применяются в отношении многих стран, возможно избежать существенных потерь. Для этого правительством Российской Федерации проводится политика импортозамещения, которая предусматривает подъем производительности российских организаций, также создаются перечни стран и товаров, запрещенных для ввоза на территорию России, либо немедленное уничтожение этих товаров при их обнаружении на границе, что приводит к существенным финансовым потерям для стран применивших санкции в отношении России [12]. Существенным, на наш взгляд, является попытка формирования национально ориентированной финансовой и промышленной элиты, заинтересованной во всестороннем развитии России. Подводя итог, рассматриваемой темы, хочется отметить, что затяжная ситуация, складывающаяся с Украиной, Америкой, странами Евросоюза, является неким опытом или же наглядным явлением, что за Россией сохраняется шанс создавать, развивать, поднимать собственное производство, которое позволит ей в меньшей степени зависеть от импортной продукции.

#### **Литература:**

1. Емцов Р.Г. Микроэкономика: Учебник / Р.Г. Емцов, М.Ю. Лукин. — 2-е изд. — М., 2005.
2. Бойко, А. А. Международные экономические санкции / А. А. Бойко // Наука, техника и образование. — 2016. — № 3(9).- 3–4 с.
3. Годованник Е. Д. Экономические санкции: исторический аспект // Молодой ученый. — 2015. — № 20. — С. 232–235.



4. Круглова, И. А. Экономические санкции как инструмент регулирования международных экономических отношений / И. А. Круглова // Ученые записки международного банковского института. — 2017. — № 11 (2). — 152–56 с.
5. Круть, В. Г. Санкции в отношении России: история вопроса и современность / В. Г. Круть // Актуальные проблемы современных международных отношений. — 2018. — № 6. — 95–99 с.
6. Countering America's Adversaries Through Sanctions Act — федеральный закон США «О противодействии противникам Америки посредством санкций»; H. R. 3364, Pub.L. 115–44
7. Черненко, В. А. Риски российской экономики в условиях введения международных санкций / В. А. Черненко // Теория и практика общественного развития. — 2018. — № 4. — 34–39 с.
8. Логинова, И. В. Экономические санкции против России / И. В. Логинова, Б. А. Титаренко, С. Н. Саяпин // Актуальные вопросы экономических наук. 2015 № 47 с. 38–44.
9. Вакуленко Р. Я. Предпосылки формирования системы антикризисного управления неплатежеспособными предприятиями / Р. Я Вакуленко, И. В. Логинова, Е. В. Новоселов, С. И. Афонин // Справочник. Инженерный журнал с приложением. 2004. № 5. с.38. 9
10. Вакуленко Р. Я. Совершенствование методики разработки стратегии реструктуризации в процессе антикризисного управления промышленным предприятием / Р. Я Вакуленко, И. В. Логинова, Е. В. Новоселов // Справочник. Инженерный журнал с приложением. 2004. № 8. с.34.
11. Полянский И. С. Распределение однородного непрерывного ограниченного ресурса в иерархических системах транспортного типа с древовидной структурой / И. С. Полянский, И. В. Логинова, И. И. Беседин, М. М. Фролов // Информационные системы и технологии 2013. № 2(76) с. 99–106.
12. Вакуленко Р. Я. Одна голова хорошо, а вторая лучше... Конкуренция роста / Р. Я Вакуленко, И. В. Логинова, Е. В. Новоселов // Российское предпринимательство. 2004. № 12. С. 44–49.





Нга Этжеке Даниель

Магистрант

Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)

## ПРИРОДНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЛИКТЫ И ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ ИХ УРЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается природа международных конфликтов и механизм их урегулирования. Особое внимание уделяется разнообразным интересам участников конфликта и факторам, осложняющим разрешение конфликта.

*Ключевые слова: войны, кризисы, особенности международных конфликтов, принципы, методы, механизмы разрешения конфликтов.*

*Keywords: wars, crisis, features of international conflicts, Principles, methods, mechanisms of conflict resolution.*

Международный конфликт – это один из видов политических конфликтов, открытое политическое столкновение двух и более государств (или других международных акторов) на основе несоответствия или противоречия их интересов. Таким образом, международный конфликт является разновидностью политического конфликта. В международной теории существует множество определений международного конфликта, но все они объединены общим тезисом о том, что главной причиной международного конфликта является дефицит чего-то, представляющего интерес для сторон конфликта. Согласно определению, предложенному известным американским ученым Л. Козером: конфликт – это столкновение между коллективными акторами за ценности, статусы, власть или редкие ресурсы, в котором целями каждой из сторон являются нейтрализация, ослабление или устранение своих соперников. Поскольку конфликт и сотрудничество взаимно подразумевают друг друга в структуре международного конфликта, можно выделить три глобальные фазы: 1) предконфликтное государство; 2.) кризис, 3) постконфликтное урегулирование. Это означает, что ни один конфликт не начинается и не заканчивается кризисом (вооруженной фазой), и не обязательно, чтобы каждый конфликт проходил через вооруженную фазу.



В международных конфликтах могут сталкиваться самые разнообразные интересы акторов международных отношений, но чаще всего это экономические интересы и интересы национальной безопасности. Более того, столкновение экономических интересов может осложнить межгосударственные отношения и вызвать применение военной силы. Примерами столкновения экономических интересов являются: запрет на импорт молдавских и грузинских вин в Россию, разногласия по поводу цены российского газа, поставляемого в Украину и Белоруссию; запрет и ограничение на ввоз американской курятины; Эмбарго США против Кубы. Примерами столкновения интересов национальной безопасности являются: американское вторжение в Ирак весной 2003 года со ссылками на администрацию Дж.С. Миллера. Буша об оружии массового поражения, имеющемся в распоряжении С. Хусейна, вторжении в 2001-2002 гг. в США и страны антитеррористической коалиции в Афганистане для борьбы с терроризмом, Первой и Второй мировых войнах, Великой Отечественной войне для СССР.

Конфликты ценностей относятся к числу наиболее неразрешимых противостояний, так как часто затрагивают основные основы существования государства. Эти конфликты чаще всего связаны с решением геополитических, экономических и других проблем. Примерами таких конфликтов являются: крестовые походы за освобождение Гроба Господня, где было желание защитить христианские святыни, приобрести новые земли, военную добычу, русско-турецкие войны, которые проходили под флагом защиты православия, но было и желание контролировать Черноморские проливы.

Таким образом, ценностные мотивы переплетались с материальными: экономическими, политическими, территориальными. Наиболее ярким примером является холодная война – противоречие политико-идеологических, экономических, геополитических интересов. Общность идеологии не гарантировала отсутствия кризисов между странами социалистического лагеря. Примеры: конфликт между Югославией и СССР в 1948 году, события в Венгрии в 1956 году, в Чехословакии в 1968 году, в Польше в начале 1980-х годов; китайско-советский конфликт 1950-1980 гг., основной причиной которого стала десталинизация в СССР и др. Разница в ценностях влияет на развитие международных конфликтов, но исключительно ценностные конфликты в международных отношениях встречаются довольно редко.

Конфликты всегда сопровождали развитие человечества. По мнению немецкого историка и военного теоретика К. фон Клаузевиля, история мира есть история войн. И, хотя



подобное утверждение все же является преувеличением, нельзя не согласиться с тем, что роль конфликтов в истории более чем значительна: вооруженные конфликты унесли много жизней, привели к разрухе и голоду, иногда они одновременно становились источником обогащения.

В последнее время конфликты и войны приобрели качественно иной характер. Прежде всего, конфликты впервые показали возможность их распространения за пределы территорий отдельных государств и континентов: XX век стал веком двух мировых войн. К этому же веку относится холодная война, которая не грозила перерасти в новую мировую войну. Таким образом, первой особенностью конфликтов в XXI веке является их возможная экспансия в глобальные масштабы.

Еще одной важной особенностью международных конфликтов является появление и применение оружия массового уничтожения (ОМУ). В 1915 году, во время Первой мировой войны, иприт впервые был использован в качестве химического оружия, а спустя 30 лет, в конце Второй мировой войны, Япония подверглась ядерному нападению. Разработка ОМУ и средств его доставки кардинально изменила логику войн, сделав гражданское население главной мишенью и умножив число потенциальных жертв вплоть до уничтожения человечества как такового. Появление ОМУ не могло не влиять на конфликты: опасность его применения могла сделать конфликт абсолютно неконтролируемым.

Наконец, третья важная особенность международных конфликтов заключается в том, что не только они сами, но и последствия даже локальных вооруженных конфликтов приобрели потенциально глобальный характер. В качестве примера можно привести поджог нефтяных скважин в Персидском заливе во время нападения Ирака на Кувейт в 1990 г. Влияние вооруженного конфликта на экологию региона и планеты в целом, появление большого количества беженцев и связанные с этим гуманитарные проблемы потребовали усилий многих государств и международных организаций, а также международные неправительственные организации и другие участники.

### **Эффективный механизм урегулирования международных конфликтов**

Важнейшим фактором урегулирования международных конфликтов являются неформальные контакты между противоборствующими сторонами. Они помогают преодолеть стереотип о противнике и установить доверие, являются важнейшим источником информации о позициях сторон, каналом для обмена мнениями и выработки



вариантов решений. Участники таких контактов могут позволить себе большую свободу суждений, чем официальные лидеры противоборствующих сторон. Это повышает вероятность нахождения нестандартных решений, удовлетворяющих обе стороны. Неофициальные контакты имеют двойную направленность влияния – на население (прежде всего через СМИ) и на лидеров противоборствующих сторон. Возможности, которые открывают неформальные контакты сторон конфликта, превращают их во второе направление дипломатии. В рамках «второго направления дипломатии» наиболее распространенными являются семинары-переговоры между представителями конфликтующих сообществ. На сегодняшний день накоплен большой опыт проведения подобных семинаров, в частности по урегулированию ближневосточного конфликта и конфликта на Африканском Роге (между Эфиопией и Сомали). Эффективность этой переговорной процедуры трудно оценить, но, дополняя усилия дипломатов, в будущем она может быть весьма продуктивной в снижении напряженности и повышении доверия между конфликтующими сторонами.

Принципы, методы и методы мирного урегулирования международных конфликтов зависят от их характера, условий, конечно, социокультурных факторов. Конфликты могут иметь несколько вариантов решения, но оптимальным является тот, который наиболее полно отвечает интересам противоборствующих сторон. Посредничество в поисках мирного урегулирования требует высокого уровня профессионализма, осторожности и такта. Значительную роль в снижении уровня конфликтности современных международных отношений может сыграть миротворческая деятельность мирового сообщества и ее модификация – «принуждение к миру». Миротворчество включает в себя все формы действий по прекращению вооруженных конфликтов и установлению мира. Традиционное миротворчество осуществляется с согласия конфликтующих сторон с целью остановки военной фазы конфликта. Она заключается в физическом разделении сторон путем введения международных наблюдателей в зону конфликта, создания инфраструктуры для разрешения конфликтов (место встречи, транспорт, связь, техническое обеспечение). Миротворчество предполагает оказание помощи конфликтующим сторонам кадрами, финансовыми ресурсами, продовольствием и медикаментами, подготовку персонала, содействие в проведении выборов и референдумов, обеспечение контроля за соблюдением договоренностей.

«Принуждение к миру» применимо в более сложных ситуациях, когда хотя бы одна из сторон стремится продолжить конфликт военным путем, активно противодействуя



усилиям по его политическому урегулированию. Такое миротворчество носит милитаризованный характер и допускает подавление субъекта (субъектов) конфликта, масштабное вмешательство во внутренние дела противоборствующих сторон. В то время как традиционное миротворчество по существу является посредничеством в политическом урегулировании конфликта, «принуждение к миру» — это военная операция, направленная на прекращение вооруженных столкновений и установление мира.

Миротворческие процедуры были опробованы ООН во время Корейской войны (1950-1953), в операциях на Кипре, в Конго (Заире), на Ближнем Востоке. Основной причиной тщательной разработки средств и методов разрешения конфликтов в 1960-х и 1970-х годах было то, что холодная война требовала особого баланса в подходе к любому конфликту, поскольку она могла вызвать рост напряженности или стать детонатором масштабного столкновения. Осознание этой опасности привело к тому, что страны и организации, заинтересованные в контроле над конфликтами, стали рассматривать операции по поддержанию мира прежде всего как политическую и правовую задачу, и только потом как военно-полицейскую задачу.

С окончанием холодной войны опасения по поводу возможных негативных последствий военного вмешательства в локальные конфликты значительно снизились. В то же время возросло стремление единственной сверхдержавы, США, использовать силу во внешней политике для распространения своего влияния на обширные регионы и установления контроля над зонами конфликтов (Балканы, Ближний Восток и др.).

Мировому сообществу предстоит разработать концепцию миротворчества с акцентом не на военно-политическую сторону дела, а на формулирование комплекса мер по предотвращению и урегулированию конфликтов. В качестве одной из необходимых мер можно также предусмотреть действия полиции, но только в качестве крайнего, исключительного средства, используемого в тех случаях, когда не работают все другие, мирные средства, когда в конфликте доминирует элемент радикализма или когда конфликт вступил в стадию войны и требуется прекращение огня. Но даже в этих случаях действия полиции должны быть строго ограничены по цели, срокам и масштабам и не могут использоваться в качестве предлога для военной оккупации или постоянного военного вмешательства. Эффективное миротворчество, адекватное обстоятельствам, может стать одним из важнейших факторов формирования новой международной системы.

Таким образом, перед мировым сообществом стоит задача разработки новой технологии урегулирования и разрешения международных конфликтов, по своему



содержанию и характеру хода разбирательств существенно отличающихся от конфликтов недавнего прошлого. Эта технология должна включать в себя наиболее эффективные политические и правовые методы, проверенные предыдущим опытом, и в то же время включать инструменты, отвечающие реалиям глобализирующегося мира. . Эффективность новой технологии будет зависеть от умения учитывать специфику каждого конкретного конфликта, от оптимальности в выборе средств его разрешения и уровня техники в их применении.

В заключение, разница в ценностях влияет на развитие международных конфликтов, но исключительно ценностные конфликты в международных отношениях встречаются довольно редко. Мировому сообществу предстоит разработать концепцию миротворчества с акцентом не на военно-политическую сторону дела, а на формулирование комплекса мер по предотвращению и урегулированию конфликтов.

#### **Литература:**

1. Барановский Е. Г. Владиславлева Н. Н. Методы анализа международных конфликтов. М.: Научная книга, 2002.
2. Арцибасов И. Н., Егоров С. А. Вооруженный конфликт: право, политика, дипломатия. М.: Международные отношения, 1989.
3. Егорова Е. В. США в международных кризисах (политико-психологические аспекты). М.: Наука, 1988.
4. Лебедева М. М. Политическое урегулирование конфликтов. М.: Аспект-Пресс, 1999.
5. Доронина Н. И. Международный конфликт. М.: Международные отношения, 1981.
6. Здравомыслов А. Г. Социология конфликта. М.: Аспект-Пресс, 1996.



**Nga Etjeke Daniele**

People's friendship University of Russia

**Нга Этжеке Даниель**

Магистрант

Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)

## **SINO-RUSSIAN COOPERATION: DRIVERS AND LIMITATIONS OF RUSSIA-CHINA RELATIONS**

**Abstract:** This article examines the genesis of relations between Russia and China and Russia's conception of Eastern civilization. Ideological and personal rivalries between leaders of both countries are also addressed. The article seeks to understand the underlying mistrust that clouds the development of Russia-China relations. Ambiguities and contradictions driving Russia-China relations are analyzed. Special attention is also paid to the limits of cooperation between both countries. The author argues that Sino-Russian relations are based on an increasingly busy bilateral agenda and a desire to counterbalance global hegemonic power. China, in the eyes of Russia, is a strategic partner with whom the proximity of positions on a wide range of regional and international issues is widely appreciated. Are Russia and China natural allies or rival competitors in the race for global hegemony?

*Keywords: sino-russian relations, bilateral cooperation, strategic partnership, rivalry, foreign policy, Shanghai Cooperation Organization, east-asia politics.*

*Ключевые слова: китайско-российские отношения, двустороннее сотрудничество, стратегическое партнерство, соперничество, внешняя политика, Шанхайская организация сотрудничества, восточноазиатская политика.*

Relations between Russia and China date back to the Mongol invasion of Russian cities in the thirteenth century. The destruction caused by the Mongol hordes deeply entrenched in the Russian mentality the notion that the East represents a persistent source of threat and insecurity. Basically, the Mongols brought almost nothing to the peoples they subjugated, which reinforced the image of the East as the embodiment of barbarism and backwardness, as well as danger. In the following centuries, a lasting isolation of Russia from the main currents of Asian civilization profoundly limited the emergence of alternative, more positive conceptions of the East[4]. The





negative impact of long-term structural factors (distance and isolation, civilizational and normative divergences) has been reinforced by the events of the contemporary era: Russian participation in the dismemberment of China by foreign powers in the second half of the nineteenth century; Stalin's dual approach in the civil war between Mao Zedong and Chiang Kaishek; bitter ideological and personal rivalry between Mao and Nikita Khrushchev and clashes on the Sino-Soviet border in 1969[5]. The combination of an unconscious Mongolian complex, civilizational disdain and the black spots of history explain the underlying mistrust that continues to hinder the development of Sino-Russian relations. This is, for example, largely at the origin of the eternal myth of millions of Chinese flocking to the depopulated spaces of the Russian Far East. Added to this is the reluctance of some to take at face value the assurances given by Beijing that it will renounce irredentist claims. Despite the formal demarcation of the border, there is a latent suspicion in Moscow that if the opportunity arose, Beijing would seek to reclaim the lost lands in one way or another. If not militarily, it would be through a creeping expansion exploiting the heavy demographic imbalance on both sides of the border.

#### **Drivers of Russia-China Relations**

Relations between Russia and China are characterized by many ambiguities and contradictions. For some, the strategic partnership with China exemplifies the pragmatism of Russia's post-soviet foreign policy; for others, the closeness and intensity of their relations are more rhetorical than substantial.

Despite the expansion of bilateral economic ties, policymakers in Moscow and Beijing continue to think primarily in terms of threat perception and geopolitical calculations. Despite official denials, many Russian analysts are increasingly concerned about how quickly China is closing its strategic gap[6]. Some consider that China's overall power – political, military and economic – now exceeds that of Russia. They are not reassured by Russia's overwhelming superiority in nuclear weapons as their use is now difficult to conceive.

On the one hand, they point to the worrying imbalance of conventional forces namely, a continuous and rapid modernization of the great Chinese army, whose capabilities are significantly strengthened by the acquisition of advanced Russian military equipment and technology; on the other hand, ill-equipped, demoralized and increasingly ineffective Russian armed forces.

In reality, the Chinese threat resulting from the military imbalance is not really imminent. The persistent backwardness of a large part of the Chinese military, the final demarcation of the sino-russian border, confidence-building measures within the framework of the Shanghai Cooperation Organization[6] and the similarity of views of both countries on several international





political and security issues make it unlikely that Beijing will launch aggressive action against Russia in the near future.

Eventhough China is dedicated to modernization in all areas, Russian strategic analysts can see that the Chinese leadership is allocating more and more resources to building a modern army capable of fighting in any type of war. Russia's decision to renege on the agreement to build an oil pipeline in eastern Siberia to Daqing in Manchuria is mainly due to Russia's concern about exposing itself to possible blackmail by China, a monopoly customer[7].

By deciding in favour of a much longer and more expensive route to the Russian port of Perevoznaya on the pacific, Moscow hopes to reduce its dependence on Beijing by diversifying its exports to a larger market, that of the Asia-pacific. Vladimir Putin's proposal in Tokyo to renegotiate the delicate issue of the southern Kuril islands is part of the same logic. It reflects not only the desire to improve relations with Japan per se, but also to give Russia greater strategic flexibility in the asia-Pacific region[8].

The deeper rationale behind these triangular relationships is to preserve the strategic status quo in Northeast Asia. In the same way that Russian policymakers oppose global United States hegemony, they intend to avoid the emergence of a dominant power in East Asia. China's rise as a superpower risks generating new momentum, which could both destabilize the region and marginalize Russia in the decision-making process. Russia's choice of a more diversified, less Sino-centric approach to asian policy is reinforced by the disappointment of the 1990s, when Russia hoped that China would contribute to its political and economic integration in the Asia-Pacific region[8].

### **Limitations of Russia-China Relations**

Sino-Russian relations are based on two pillars; an increasingly busy bilateral agenda and a desire to counterbalance, or limit global hegemonic power. The emphasis on the concept of multipolarity in the declarations of the Sino-Russian summits reflects above all the commitment of both countries to an international system based on multiple checks and balances.

This approach functions more as an anti-american philosophy than as a real foundation for the development of the China-Russia partnership. This was particularly evident during the Yeltsin years when Moscow's relationship with China was instrumentalized and reduced to a series of actions carried out according to Western actions deemed hostile, such as the enlargement of the North Atlantic Treaty Organization (NATO) or its military intervention in Kosovo. China-Russia relations leave a negative impression, reinforced by the stagnation of economic ties and the purely declaratory nature of bilateral agreements[9].



Under Vladimir Putin's presidency, China-Russia relations have gained in substance: they have been diversified and institutionalized, Nevertheless, Moscow's strategy remains essentially oriented towards the West. Putin's acceptance of the US military presence in Central Asia after September 11 2001, his conciliatory attitude towards the US withdrawal from the 1972 Anti-Ballistic Missile Treaty and the signing of the Strategic Offensive Reduction Treaty in May 2002 have shown where Russia's real priorities lie. Finally, the partnership with China[9] however dense it may be, cannot replace the relations established with the United States or Western Europe. It can only be complementary.

China thus presents a particular and contradictory image in the eyes of Russia. On the one hand, it is a strategic partner with whom the proximity of positions on a wide range of regional and international issues – ranging from separatism to multipolarity, is widely appreciated. It is also a key customer for Russian arms sales and energy exports. On the other hand, Russian policy recognizes the reach of Chinese influence in global affairs. Currently, China is a key player in global politics. It has solidified its role as one of a small handful of countries with interests spanning the globe. China's presence is now felt in every corner of the world.

One of the many paradoxes of Sino-Russian relations is that both countries aspire to become world powers. China has emerged among developing countries while Russia is trying to regain some of the status and influence of the Soviet era. However, Russia shows little aptitude for making this leap, while China's seemingly inexorable rise to the status of a global power has enormous implications for the world in general, and Russia in particular. Under this conditions, the real Chinese threat is neither the possibility of a military or demographic offensive, nor even the disruption of the strategic balance, but the transformation of China combined with the peripheryization of Russia in the international decision-making process[2]. Significantly, even if Russia and China take precautions by downplaying the scope of their strategic rivalry, tensions have arisen in a bilateral climate that is considered favorable now. For example within the framework of the Shanghai Cooperation Organization, everyone seeks to play the role of the leader. On the Korean Peninsula, Russia is quietly trying to limit China's influence.

Economic relations also reflect these strategic ambiguities. Official trade tripled under Putin's presidency from 5.7 billion to 15.7 billion[1], while clandestine trade dominated by cross-border shuttle trade and investment in the nuclear energy, space, oil and gas sectors is also significant. Despite this close cooperation, the question remains as to whether Russia and China are natural trading partners, with economic complementarities offering the prospect of lasting mutual benefits, or rival competitors in foreign trade and investment.



## Conclusion

If, in light of the war in Ukraine, there is talk of a proximity between Beijing and Moscow, the relationship between the two powers since 1949 has not been a long quiet river. Although today Beijing and Moscow share common interests, the relationship between the two countries has had its ups and downs. The 1950s were an important period of cooperation between the Soviet big brother and the Chinese little brother. Today, despite a new proximity, China and Russia still have their differences. Beijing claims the status of an Arctic quasi-state, although it has no obvious geographical connection to this region of the globe. Moscow does not see it with a good eye. Both countries are strategic allies but also rivals as they aspire to become world powers with leading influence in global politics.

## References:

1. Bolt, Paul J. "Sino-Russian Relations in a Changing World Order." *Strategic Studies Quarterly* 8, no. 4 (2014): 47–69.
2. Kendall-Taylor, Andrea, and David Shullman. "The Future of Russia-China Relations." *Navigating the Deepening Russia-China Partnership*. Center for a New American Security, 2021.
3. Sutter, Robert. "America's Bleak View of Russia-China Relations." *Asia Policy* 13, no. 1 (2018): 39–46.
4. Wishnick, Elizabeth. "RUSSIA AND CHINA." *Asian Survey* 41, no. 5 (2001): 797–821.
5. Hillman, Jonathan E. "China and Russia: Economic Unequals." Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2020.
6. Kocamaz, Sinem Ünaldir. "The Rise of New Powers in World Politics: Russia, China and the Shanghai Cooperation Organization." *Uluslararası İlişkiler / International Relations* 16, no. 61 (2019): 127–41.
7. Ozawa, Marc. "Russia and China: 'Axis of Convenience' or 'Stable Strategic Partnership'?" NATO Defense College, 2019.
8. Godement, François, Mathieu Duchâtel, Alexandre Sheldon-Duplaix, Michal Makocki, Marc Julienne, and Jérôme Doyon. "China and Russia: Gaming the West?" European Council on Foreign Relations, 2016.
9. Sutter, Robert. "America's Bleak View of Russia-China Relations." *Asia Policy* 13, no. 1 (2018): 39–46.
10. Kendall-Taylor, Andrea, and David Shullman. "The Future of Russia-China Relations." *Navigating the Deepening Russia-China Partnership*. Center for a New American Security, 2021.



Нга Этжеке Даниель

Магистрант

Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПОЛИТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Аннотация: В статье рассматривается концепция политических, ее источники и отправны точки. Автор аргументирует что теория политических сетей, реконструирует отношения между государственными органами и другими политическими игроками, с одной стороны, но, это может привести к медленной эрозии демократических принципов, системы сдержек и противовесов и отсутствие государственного контроля. Желание установить и поддерживать контакты, постоянное общение и доверие между государством и другими игроками может создать нечестивый союз государственной диктатуры, тем самым раздавив свободное предпринимательство.

*Ключевые слова: сеть, теория сетевого общества, государства сетевой подход, теории государственного управления.*

*Keywords: network, theory of network society, network approach, theory of public administration, state.*

Концепция политических сетей имеет ряд источников и отправных точек, таких как теория межорганизационных отношений, организационная социология и академическая теория делового администрирования, социальный структурный анализ, институциональный анализ, теория общественного выбора и неоменеджеризм. Концепция политических сетей имеет глубокие корни в исследованиях взаимодействия гражданского общества и государства. Особого внимания заслуживают такие направления, как плюралистическая теория, корпоративизм, теория групп интересов, теория межорганизационных отношений. Неоинституционализм оказал на него свое влияние, особенно в его социологической версии.

Термин «сеть» представляет собой одним из наиболее употребительных терминов современной теории государственного управления и политической науки в целом. Понятие политических сетей включает в себя рассмотрение широкого круга политических вопросов.



Многие исследователи подчеркивают ее несомненную связь с политической наукой, а в ее рамках с теорией демократического принятия политических решений и выработки политической линии.

Л. В. Сморгун, российский исследователь, определяет политические сети следующим образом: «В общем виде политическая сеть — это система государственных и негосударственных субъектов в определенной области политики, которые взаимодействуют друг с другом на основе ресурсной зависимости с целью достижения общего соглашения по интересующему всех политическому вопросу с использованием формальных и неформальных норм».

Сетевой подход - относительно молодой теоретической конструкцией, которая была разработана в 50-60-х годах XX века. В этот период государственная политика в США стала рассматриваться как продукт взаимодействия бюрократических кругов, законодательной власти и представителей заинтересованных групп. Тем не менее формирование этого подхода произошло несколько позже – в 70-80-е годы XX века в рамках европейской (преимущественно английской и немецкой) и американской исследовательских школ.

В законченном виде теория сетевого общества была разработана и представлена одним из самых известных современных социологов Мануэлем Кастельсом в его работах «Расцвет сетевого общества» (1996), и «Информационный век: экономика, общество и культура» (Кастельс, 1998). М. Кастельс исходит в своем анализе современного общества из идеи смены организационных форм, что связано с дебиюкратизацией управленческих организаций на основе распространения сетей.

Важной характеристикой политической сети является общий кооперативный интерес, что отличает сеть от рынка, где каждый участник преследует, прежде всего, свои интересы. Тогда важно, что политическая сеть представляет собой договорную структуру, возникшую на основе согласованных формальных и неформальных правил общения, а все участники сети равны в плане возможности формирования совместного решения по интересующему вопросу, поскольку участники сети не выстраиваются в какую-то иерархию.

Между тем в политологии и теории государственного управления выделяют две основные школы, использующие сетевой подход в качестве методологии исследования политики. С англо-саксонской точки зрения, политические сети — это абстракция, которую придумали ученые, чтобы различать вариации в неформальных посреднических процессах между заинтересованными группами. С точки зрения немецкой школы политические сети



реально существуют как специфическая форма политического управления. Кроме того, англо-саксонская школа считает плодотворным использование сетевого подхода в изучении взаимодействия государства и заинтересованных групп, а немецкая школа обращает внимание на сети в политике как на современную форму государственного управления, отличную от иерархии и рынок.

Государство сегодня переживает исторические преобразования, происходящие как внутри этого института, так и посредством его взаимодействия с внешними факторами, масштабы и интенсивность которых свидетельствуют о переходе к постиндустриальному обществу. Расширение практики передачи отдельных государственных функций негосударственным субъектам, а также формирование интегрированного правительства, ориентированного на оказание комплексных государственных услуг, что явилось следствием роста требований граждан к эффективности государственного управления, в свою очередь, определяют появление кооперативных моделей взаимодействия в современной практике функционирования политических и управленческих институтов.

#### **Оценка концепции политических сетей**

Исторические преобразования в обществе и взаимодействие государства с другими игроками, вызванные развитием интернета, информации и коммуникаций, привели к опасным моделям, которые ставят под угрозу систему сдержек и противовесов, личные свободы и усиливают эрозию демократии. Формальные политические сети между государством и частным сектором сконцентрировали больше власти в руках правительства и привели к авторитаризму. Некоторые примеры из последних новостей заслуживают упоминания:

- GoFundMe и дальнобойщики в Канаде

Водители грузовиков в Канаде сплотились против мандатов на вакцинацию и перебрались в Оттаву, чтобы выразить протест против левого тиранического правительства премьер-министра Джастина Трюдо. Джастин Трюдо попросил GoFundMe конфисковать 9 миллионов долларов, собранных у канадских дальнобойщиков в ходе «Конвоя свободы» 2022 года. GoFundMe — ведущий в мире сайт по сбору средств GoFundMe внезапно решил заморозить средства, собранные для конвоя свободы дальнобойщиков.

В ответ правительство Канады заморозило поток средств протестующим, а постановление суда заставило замолчать рога, но протест оставался впечатляюще мирным. Полиция украла топливо у дальнобойщиков и объявила уголовным преступлением снабжение их едой или топливом, но огромное количество протестующих сделало это



невозможным, и, похоже, у дальнбойщиков было много еды и топлива в резерве. Протестующие заблокировали некоторые пограничные переходы, в том числе Амбассадорский мост, и правительство ответило судебными приказами о переезде, которые в значительной степени были проигнорированы.

Когда Трюдо объявил о чрезвычайном положении, заместитель премьер-министра Канады Христя Фриланд изложила юридические последствия новых мер. Фриланд заявил, что расширение федеральных полномочий позволяет правительству эвакуировать автомобили, замораживать банковские счета дальнбойщиков, регулировать переводы криптовалюты дальнбойщикам и приостанавливать действие страховки на их транспортные средства. Самое вопиющее то, что теперь банки могут заморозить счета тех, кто пожертвовал средства на протесты, что может быть предпринято без постановления суда или защиты от гражданской ответственности. Затем они должны раскрыть средства этих лиц либо Королевской канадской конной полиции (RCMP), либо Канадской службе безопасности и разведки (CSIS). Правоохранительные органы быстро начали накладывать финансовые ограничения на участников мирного митинга.

- Демократы в Конгрессе запугивают провайдеров кабельного телевидения, чтобы они отказались от Fox News и Newsmax TV

В понедельник два члена Конгресса от Демократической партии написали письмо генеральным директорам крупнейших телевизионных провайдеров страны, вынуждая их убрать Fox News, Newsmax и One America News Network из своих кабельных каналов на том основании, что они продвигают «дезинформацию и теории заговора».

Члены палаты представителей от Демократической партии Анна Эшу и Джерри МакНерни хотят, чтобы эти провайдеры кабельного телевидения применяли некоторые вновь обретенные «моральные или этические принципы... связанные с журналистской честностью» при определении того, какой контент они должны разрешать распространять на своих платформах.

В феврале 2021 года два члена Конгресса от Демократической партии написали письмо генеральным директорам крупнейших телепровайдеров страны, запугивая их, чтобы они удалили Fox News, Newsmax и One America News Network из своих кабельных каналов на основании того, что они продвигают «дезинформация и теории заговора».

Представители Демократической партии Анна Эшу и Джерри МакНерни хотели, чтобы эти провайдеры кабельного телевидения применяли некоторые вновь обретенные «моральные или этические принципы, связанные с журналистской честностью», при





определении того, какой контент они должны разрешать распространять на своих платформах. Их утверждение состоит в том, что «распространение дезинформации и экстремизма традиционными средствами массовой информации представляет собой ощутимую и дестабилизирующую угрозу» и что «растущее доверие некоторых вещательных и кабельных сетей к теориям заговора и вводящей в заблуждение или заведомо ложной информации вызывает вопросы об их приверженности журналистской честности». Журналист Гленн Гринвальд предупредил: «Демократы оправдывают то, что они заставляют замолчать своих противников в Интернете и в СМИ — «они распространяют фейковые новости и подстрекают к экстремизму» — это то, что везде говорят деспоты».

Он продолжил: «С каких это пор роль правительства США заключается в том, чтобы выносить арбитры и обеспечивать соблюдение принципов «журналистской честности»? Если вы не верите в право правительства регулировать и контролировать то, что говорит пресса — власть, которая прямо запрещена Первой поправкой — как может кто-либо чувствовать себя комфортно, когда члены Конгресса присваивают себе право диктовать, что средствам массовой информации разрешено сообщать? и контролировать, как они обсуждают и анализируют новости дня?»

- Комитет Конгресса США 6 января

Комитет разослал телекоммуникационным компаниям сотни повесток с требованием предоставить широкий спектр электронных писем и других интернет-записей и — без каких-либо юридических оснований — потребовал, чтобы эти компании не только передали эти документы, но и воздержались от уведомления своих клиентов о запросе. Если компании не желали выполнять этот «запрос», тогда комитет требовал, чтобы они либо связались с комитетом напрямую, либо просто проигнорировали запрос. Другими словами, последнее, чего они хотели, — это позволить одной из своих целей узнать, что они были расследованы, потому что это позволило бы им добиваться судебного решения о законности действий комитета. Комитет усилил свои агрессивные следственные действия, направив повестки в частные банки, требуя банковские записи частных лиц, и делая это таким образом, чтобы либо человек никогда не узнает или узнает слишком поздно для получения судебного постановления о законности поведения комитета.

- Кампания давления на Spotify с целью отменить Джо Рогана

Ведущие политики Демократической партии в Соединенных Штатах неоднократно вызывали в суд руководителей социальных сетей и прямо угрожали им юридическими и





нормативными репрессиями, если они не будут более агрессивно подвергать цензуре — вероятное нарушение Первой поправки, учитывая десятилетия прецедентного права, постановляющего, что государственным чиновникам запрещено принуждение частных субъектов к цензуре для них способами, которые Конституция запрещает им делать напрямую.

Эти примеры демонстрируют, что создание политических сетей может привести к авторитарному захвату власти, когда правительство получает контроль над частными компаниями и другими игроками в обществе, чтобы гарантировать неограниченную власть и власть. Таким образом, правительство может сохранить свою власть и контроль без ответственности или угрозы быть свергнутым. С другой стороны, неформальное общение между государственными органами и другими политическими игроками.

В заключение, теория политических сетей, по сути, реконструирует отношения между государственными органами и другими политическими игроками, с одной стороны, но, как мы видели на приведенных примерах, это может привести к медленной эрозии демократических принципов, системы сдержек и противовесов и отсутствие государственного контроля. Желание установить и поддерживать контакты, постоянное общение и доверие между сторонами между государством и другими игроками может создать нечестивый союз государственной диктатуры, тем самым раздавив свободное предпринимательство. Другими словами, теория политических сетей реконструирует отношения между государственными органами и другими политическими игроками, которые могут формировать иерархию или ухудшать диктатуру.

#### **Литература:**

1. Государственная политика и управление. Учебник. В 2-х ч./ Под ред. Л.В.Сморгунова. М.: РОССПЭН, 2006-2007.
2. Политико-административное управление: Учебник. / Под общ. ред. В.С.Комаровского, Л.В.Сморгунова. М.: Изд-во РАГС, 2004.
3. Безвиконная Елена Владимировна. "Концепция политических сетей в системе публичного управления: теоретический аспект" Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество), no. 1, 2011, pp. 39-59.
4. Концепция политических сетей: Переход к исследованию качественных характеристик и его значение для Российской политической теории и практики, В.А. Осипов



5. Саворская Е.В. Политические сети в процессах надгосударственного регулирования: европейский и мировой опыт. – М.: ИМЭМО РАН, 2018. – 128 с.



Нга Этжеке Даниель

Магистрант

Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)

## ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ КАК ПОЛИТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО СДЕРЖИВАНИЯ АГРЕССИИ

**Аннотация:** Статья посвящена концепции ядерного сдерживания и спектру его стратегий. Автор фокусируется на дискурсе Соединенных Штатов и Советского Союза во время холодной войны и рассматривает ядерные арсеналы обеих стран. В статье представлена подборка ядерных доктрин США и России и разрабатываемые изменения в этих доктринах.

*Ключевые слова:* взаимное гарантированное уничтожение, холодная война, контроль над вооружениями, ядерные доктрины двух стран, стратегия ядерного сдерживания.

*Keywords:* mutually assured destruction, cold war, arms control, nuclear doctrines of the two countries, nuclear deterrence strategy.

Ядерное сдерживание относится к военной доктрине, согласно которой противник будет сдерживаться от применения ядерного оружия до тех пор, пока он может быть уничтожен в результате: когда две страны прибегают к ядерному сдерживанию, следствием может быть взаимное уничтожение[1]. Спектр стратегий ядерного сдерживания включает минимальное или «ограниченное» сдерживание, массированный ответный удар с большей силой, чем та, которая была первоначально использована агрессором, и взаимное гарантированное уничтожение (MAD).

Создание системы контроля над вооружениями началось в 1960-е годы и достигло многих целей, среди которых : Договор о прекращении ядерных испытаний в атмосфере, под водой и в космосе (1963 г.); о запрещении размещения оружия массового поражения в космосе (1967 г.); и о нераспространении ядерного оружия (1968 г.). Затем процесс управления был перенесен непосредственно на средство доставки ядерного оружия и привел к первым успехам — Договору об ограничении систем противоракетной обороны (ПРО) и Соглашению об ограничении стратегических наступательных вооружений в 1972



году. Переговоры по стратегическим вооружениям строились на принципе паритета («равенство и равная безопасность»), но с внедрением в 1970-е годы разделяющихся головных частей баллистических ракет (с разделяющимися головными частями индивидуального наведения (РГЧ) этот принцип оказался быть недостаточно вместительным. Теоретически системы РГЧ позволяли нанести обезоруживающий ядерный удар по противнику даже в условиях паритета сторон по средствам доставки и ядерным боеголовкам. Затем в основу соглашений об ограничении и сокращении стратегических вооружений был положен принцип стратегической стабильности, исключающий возможность, и стимулы для нанесения первого ядерного удара.[2]

После окончания холодной войны ядерные позиции США и России в основном остались прежними. Несмотря на то, что обе страны резко сократили свои арсеналы, каждая из них сохранила все три составляющие своих ядерных триад: стратегические бомбардировщики, межконтинентальные баллистические ракеты (МБР) наземного базирования и баллистические ракеты подводных лодок (БРПЛ). Обе страны по-прежнему обладают средствами быстрого запуска и сохраняют свои планы в отношении систем противоракетной обороны. Следовательно, ядерные арсеналы обеих стран продолжают представлять экзистенциальную угрозу друг для друга (и для остального мира). Более того, самые последние ядерные модернизации, включая системы, которые все еще находятся в стадии разработки, усугубляют ядерные риски в то время, когда американо-российские политические отношения характеризуются недоверием и снижением прозрачности [3].

Что касается ядерных доктрин двух стран, то администрации Обамы и Путина сохранили элементы ядерного мышления предыдущих администраций, но были и важные изменения, свидетельствующие о заинтересованности в уменьшении зависимости от ядерного оружия. Например, в «Обзоре ядерной политики» 2010 г. администрация Обамы обязалась работать над созданием мира без ядерного оружия, одновременно поддерживая безопасный и эффективный ядерный арсенал. Администрация Обамы также заявила, что фундаментальная роль ядерного оружия США заключается в сдерживании ядерного нападения на Соединенные Штаты, их союзников и партнеров, и что это оружие будет использоваться только в «чрезвычайных обстоятельствах».

Россия заявила, что ее ядерное оружие «остается важным фактором предотвращения возникновения ядерных военных конфликтов с применением обычных вооружений» в своей Военной доктрине от декабря 2014 года. Эта доктрина гласит, что Москва применит ядерное оружие только в случае нападения с применением ядерного оружия или оружия



массового уничтожения на Россию или ее союзников или в случае обычной агрессии, угрожающей самому существованию государства. Эти строки практически не изменились по сравнению с предыдущей Военной доктриной России, но после начала кризиса на Украине несколько высокопоставленных российских чиновников предположили, что ядерный порог России может быть на самом деле ниже, чем сценарии, прописанные в официальных документах.[4]

Заявления о ядерной политике России встроены в более широкую стратегию междоменного принуждения, которая включает неядерные и информационные элементы сдерживания и принуждения с традиционным ядерным сдерживанием. Западная литература часто называет эту целостную стратегию «гибридной войной», тогда как российские стратеги называют ее «войной нового поколения». В этих рамках ядерный компонент национального арсенала не может быть отделен от обычных, информационных, кибернетических и невоенных инструментов влияния и принуждения [5].

По словам российских стратегов, Россия разработала две стратегии ядерного сдерживания. С одной стороны, ее «традиционная» глобальная стратегия ядерного сдерживания предназначена для сдерживания ядерной агрессии, угрожая своим противникам стратегическим ядерным возмездием. Главным противником в этом отношении по-прежнему остаются США, и эта стратегия основана, прежде всего, на развертывании достаточного количества стратегических ядерных вооружений для поддержания примерного паритета с возможностями США. С другой стороны, с начала 1990-х годов Россия также разработала стратегию регионального ядерного сдерживания [6], в которой упор делается на нестратегическое ядерное оружие, а границы между ядерным и обычным потенциалом иногда размыты. Западные аналитики считают, что российская логика, стоящая за этой стратегией, заключается в том, что она сдержит или снизит эскалацию крупномасштабной обычной агрессии со стороны НАТО. Хотя явные механизмы этой стратегии неясны, в основном она используется как средство «ядерных манипуляций» для достижения определенных политических целей. Теоретически это означает, что Россия полагается на асимметричную эскалацию, при которой ядерное оружие будет рассматриваться как реальное средство ведения войны, а угроза применения ядерного оружия первой играет важную роль в сдерживании обычных атак.

Вера в то, что Россия будет готова перерасти конфликт с применением обычных вооружений в ядерный, чтобы деэскалировать кризис и заставить западных лидеров принять исход, благоприятный для России, имела большое влияние в кругах США и НАТО.



Однако есть несколько ученых (многие из них из России), которые утверждают, что концепция эскалации для деэскалации на самом деле является западным изобретением и не интегрирована в российское оперативное планирование[7].

Что касается количества ядерных сил, то по сравнению с пиком холодной войны глобальные запасы ядерного оружия сократились с 70 300 до примерно 15 350[8]. Но, несмотря на эти резкие сокращения, Соединенные Штаты и Россия по-прежнему обладают примерно 93 процентами мировых ядерных сил. Согласно ядерному ежегоднику, общий арсенал России включает 7300 боезарядов, из которых около 4500 находятся в рабочем состоянии. Из оперативных боеголовок примерно 1800 являются стратегическими боеголовками, развернутыми на базах бомбардировщиков и на ракетах, а еще 2700 находятся в резерве, а из последних оценок предполагается, что 700 боеголовок являются стратегическими, а 2000 — нестратегическими. [Значительная часть российских запасов — около 2800 боеголовок — официально выведена из эксплуатации, но все еще в значительной степени не повреждена, ожидая демонтажа, таким образом, общий запас российских боеголовок составляет 7300 [9].

Поскольку срок службы многих систем вооружений времен холодной войны подходит к концу, Россия уже много лет модернизирует свои ядерные силы. В 2010 году президент В.В. Путин пообещал заменить большую часть вооружений советской эпохи к 2020 году в рамках программы военной модернизации стоимостью 20 триллионов рублей.

В составе межконтинентальных баллистических ракет около половины российских ракет уже заменены к 2015 году, а остальные ракеты будут заменены к 2024 году. Чтобы сохранить стратегический ядерный паритет с Соединенными Штатами сокращение количества российских ракет уравнивается увеличением количества боеголовок на ракету. Российские усилия по модернизации межконтинентальных баллистических ракет включают мобильную межконтинентальную баллистическую ракету РС-24 «Ярс», твердотопливную межконтинентальную баллистическую ракету РС-26 и новую «тяжелую» жидкостную межконтинентальную баллистическую ракету шахтного базирования. Россия также заменяет своей атомные подводные силы восемью подводными лодками класса «Борей», каждая из которых будет нести по 16 БРПЛ «Булава». Для воздушной части своей триады Россия разрабатывает новую ядерную крылатую ракету большой дальности, а также проходят модернизацию ее нынешние стратегические бомбардировщики.

Москва также модернизирует нестратегические ядерные силы, в том числе баллистические ракеты малой дальности, системы противовоздушной и противоракетной



обороны, новый истребитель-бомбардировщик, новый класс атомных подводных лодок и новую крылатую ракету подводного базирования которые будут нести по 16 БРПЛ "Булава" каждый. Для воздушной части своей триады Россия разрабатывает новую ядерную крылатую ракету большой дальности, а также проходят модернизацию ее нынешние стратегические бомбардировщики. Параллельно с этими продолжающимися усилиями по модернизации Вашингтон и Москва увеличили темпы и заметность военных учений с использованием как обычных средств, так и стратегических сил, способных нести ядерное оружие. В ответ на ухудшение американо-российских отношений в Соединенном Королевстве были размещены американские дальние бомбардировщики, в Шотландии был проведен визит атомной подводной лодки в порт (первый за последние 25 лет), НАТО расширила свои учения в Центральной и Восточная Европа и все большее число государств участвуют в программе SNOWCAT (которая дает возможность внести свой вклад в ядерную миссию НАТО для государств, не участвующих в соглашениях о совместном использовании ядерных вооружений). И в рамках своей обычной миссии по обеспечению уверенности НАТО решила на ротационной основе разворачивать истребители-бомбардировщики в странах Балтии, Польше и Швеции.

Стратегические отношения между США и Россией имеют долгую историю примерного паритета в стратегических ядерных вооружениях, а также стабильности, основанной на концепциях взаимного ядерного сдерживания. И эти стратегические отношения также включают юридически обязывающие двусторонние соглашения о контроле над ядерными вооружениями, которые уменьшают стимулы для наращивания или использования ядерных вооружений. С учетом этих прецедентов становится очевидным, что диалог между США и Россией по стратегическим ядерным вооружениям продолжает служить национальным интересам обеих стран, однако в нынешних политических условиях обе стороны сталкиваются с рядом проблем в поддержании стабильности и возвращении к повестке дня в области контроля над вооружениями.

Благодаря достижениям в области военных технологий, а также значительным политическим событиям концепция стратегической стабильности времен холодной войны расширилась. Однако Москва и Вашингтон часто по-разному воспринимают эту новую реальность. Это создает достаточно места для неправильного восприятия, разногласий и военной напряженности.

Выступая в Берлине в июне 2013 г. президент Барак Обама предложил дополнительно сократить количество развернутых стратегических ядерных вооружений у





России примерно на треть. Москва отреагировала скептически, заявив, что обе страны должны сначала сократить свои стратегические наступательные вооружения, как это определено в СНВ-3, найти приемлемые решения по ряду стратегических вопросов и только потом начинать переговоры о дальнейших сокращениях. В конце 2014 года, когда украинский кризис был в самом разгаре, Россия изменила свою позицию. Выступая в Сочи на дискуссионном форуме «Валдай», Президент Владимир Путин сказал: «Мы настаиваем на продолжении переговоров; мы не только за переговоры, но и настаиваем на продолжении переговоров по сокращению ядерных арсеналов... и готовы к самым серьезным, конкретным дискуссиям по ядерному разоружению.

#### Заключение

Наконец, механизм поддержания стратегической стабильности в рамках взаимного ядерного сдерживания практически отсутствует на региональном уровне в отношениях между новыми ядерными государствами. Стабильность будет окончательно разрушена в случае дальнейшего распространения ядерного оружия и неизбежного доступа к нему международного терроризма. Это полностью упразднит все механизмы ядерного сдерживания как средства обеспечения национальной и международной безопасности. Таким образом, сохранение системы ядерного сдерживания как важнейшей основы безопасности (которая за годы глобального противостояния приобрела значительные стабилизирующие компоненты и за неимением лучшего послужила предотвращению третьей мировой войны) с учетом учета новых угроз и процессов, неизбежно приведет к подрыву стратегической стабильности и увеличению вероятности военного или террористического применения ядерного оружия с катастрофическими последствиями для современной цивилизации.

#### Литература

1. <https://www.thefreedictionary.com/nuclear+deterrence>
2. Татьяна Аничкина, Анна Печели и Николас Рот (2017) Будущее американо-российского ядерного сдерживания и контроля над вооружениями, Бюллетень ученых-атомщиков, 73:4, 271-278
3. Заседание Международного дискуссионного клуба «Валдай» 24 октября 2014 года. <http://en.kremlin.ru/events/president/news/46860>





4 Адамский, Д. 2015. «Междоменное принуждение: современная российская стратегия». *Документы по распространению IFRI* 54 .

<http://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pp54adamsky.pdf>

5 Президент России. 2010. «Подписан российско-американский договор о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений».

<http://en.kremlin.ru/events/president/news/7396>

5 Кристенсен, Х., и С. Кайл, 2016 г. «Тенденции в мировых ядерных силах, 2016 г.». *Информационный бюллетень СИПРИ* .

6 Оликер, О. 2016. «Нет, Россия не пытается облегчить ядерную войну». *Национальный интерес* .

<http://nationalinterest.org/feature/no-russia-isnt-trying-make-nuclear-war-easier-16310>

7 Выступление президента Обамы у Бранденбургских ворот. 2013. Берлин, Германия.

<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2013/06/19/remarks-president-obama-brandenburg-gate-berlin-germany>

8 Кристенсен Х. и Р. Норрис. 2016с. «Ядерный блокнот — ядерные силы Китая, 2016 г.». *Бюллетень ученых-атомщиков* .

<http://thebulletin.org/2016/july/chinese-nuclear-forces-20169627>

9.Россия вне заголовков. 2013. «Лавров: В переговорах о дальнейших сокращениях ядерных вооружений должны участвовать не только Россия и США, но и другие страны».

[https://rbth.com/news/2013/06/22/lavrov\\_talks\\_on\\_further\\_nuke\\_cuts\\_have\\_to\\_involve\\_not\\_only\\_russia\\_and\\_us\\_27372.html](https://rbth.com/news/2013/06/22/lavrov_talks_on_further_nuke_cuts_have_to_involve_not_only_russia_and_us_27372.html)

10 Выступление президента Обамы у Бранденбургских ворот. 2013. 19 июня. Берлин, Германия.

<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2013/06/19/remarks-president-obama-brandenburg-gate-berlin-germany>



**Nga Etjeke Daniele**

People's friendship University of Russia

**Нга Этжеке Даниель**

Магистрант

Российский Университет Дружбы Народов (РУДН)

## **ISLAM IN SUBSAHARAN AFRICA: CASESTUDY OF CURRENT TRENDS OF ISLAM IN CAMEROON**

**Abstract:** This article draws from the independent and indigenous school of African history to retrace the advent of Islam in Sub-Saharan Africa and in Cameroon in particular. The author argues that Islam is described as unfit for democratic exercise and hostile to humanism. However, there are models of Islam that go beyond the purely conflictual framework prominent in the world today. Special attention is paid to the characteristics of Islam in Cameroon, its integration with local specificities and the different trajectories of this religion in its interweaving with modern developments.

*Keywords: Cameroon, Islam, religion and politics, islamic organizations, education.*

*Ключевые слова: Камерун, ислам, религия и политика, исламские организации, образование.*

Constitutionally, Cameroon is a secular state[1]. Cameroonian secularism guarantees the neutrality of the state vis-à-vis religion, religious freedom for citizens, and the prohibition of any discrimination based on religious affiliation. Cameroon is a democratic and secular state where freedom of worship is guaranteed by law. Moreover, all religious denominations collaborate in a fraternal way in the framework of interreligious dialogue, materializing among other things through the regular celebration of many interreligious cults. Terrorist violence in the Sahel and in the northern regions of Cameroon affects Muslims and Christians indiscriminately, and the rise of new religious movements contribute directly or indirectly, to the rapprochement between Muslims and Christians. With or without the approval of the government, Muslim buildings are open to Christians, Christian squares are arranged next to Muslim cemeteries, prayer spaces for Muslim students are granted in public and private Catholic and protestant denominational institutions,



interreligious marriages are on the rise, Muslims assist their Christian friends in the organization of funerals and many Christians are increasingly associated with Muslim religious feasts.

### **HISTORY OF ISLAM IN CMR**

Muslims make up about 31% of Cameroon's 23 million inhabitants[3]. In general, they do not belong to a specific stream of Islam, but they identify themselves as Sunnis although there is a Shiite minority of 1 to 2%. They live mainly in the Adamawa region, to the North, and to the west of the country. In 1803, in northern Cameroon, an umpteenth war broke out between the 'Peul' shepherds, considered foreigners from North Africa and the local peasants. This time, the war resulted in the death of a 'Peul' leader, named Hassana. Three years after this tragedy, Ousman Dan Fodio, a commander of the 'Peul' believers, who founded in 1804, the vast Peul Empire of Sokoto in Nigeria and stretching to the north of Cameroon, received a delegation from the family of the deceased. He named Hassana's son, Modibo Adama, Emir and gave him the firm order to "spread the religion of God" in this region[3]. This marked the beginning of the expansion of Islam in Cameroon, of which more than a third of the population is now Muslim. Since 1975, the country has joined the organization of Islamic Cooperation (OIC).

Today, Islam is the second religion in Cameroon. It is present in three main regions: the north, the far north and Adamawa which is the third largest region of the country. Thanks to massive population exodus, Muslims are also found in the Centre, West, Coast and other regions, but in lesser quantities. The Sunni Islam that has established itself in Cameroon is of Malekite tradition.[4]

When Germany sought to conquer territories in Africa, it occupied Cameroon in 1884, and transformed it into a colony in 1902. During the colonial period, the Adamawa region and the Lake Chad region were governed by a strong military presence and simple laws. The local Muslim leaders, called 'Lamido' in the Adamaoua region, and 'sultans' in northern Cameroon, remained in place although their influence was more limited than in the nineteenth century. Their legitimacy was no longer based on other African Muslim authorities. Local political institutions in the territory remained in place, as did Islamic laws and indigenous customs. Unlike the British rulers in Northern Nigeria, the German colony did not impose taxes or agricultural reforms until 1913. Then Cameroon became a French colony at the end of the First World War, and agrarian reforms took place.

Brought into the country by jihadists (ardo, modibbo, laamiido) in Cameroon at the very beginning of the nineteenth century, fulfulde and Arabic were two languages intimately linked to the evolution of the Cameroonian Muslim society and its aspiration to modernity. While fulfulde



continues to play an important role in the dissemination of ideas and the popularization of Islamic thought by erecting itself as the lingua franca of the Koranic Masters in Cameroon, this privileged position is now challenged by the Arabic language, due to the emergence, in civil society, of a new Arab-speaking Muslim elite.

In Cameroon, resisting colonization meant rejecting the culture it conveyed and the language it bore - French. This refusal of the domination of the French language and culture encouraged the use of the Arabic language, to support Muslim civilization. The "refusal of education[5]" on the part of the ruling aristocracy also meant resistance to the system that it conveyed, because the Western School came to supplant Islamic knowledge as a route of political control of the populations. Unlike other neighbouring countries, in Cameroon English and French are not associated with Islam at all. French remains intimately associated with the Christian religion and Catholic and Protestant denominational schools and very few Muslims live in the English-speaking area of Cameroon.

Compared to Nigeria or Chad, (Cameroon's neighbouring countries) the presence of Islam is recent in Cameroon. The outbreak of jihad in the nineteenth century essentially resulted in a military occupation of the northern region of the country. The jihad cared little about Islamic proselytising because the conversion of conquered peoples, adherents of traditional religions, contributed to the reduction of the tax revenue and consequently paralyzed military progression. However, jihad transformed the local identities (Peuls, Kanuri, Hausa) by giving them a supra-ethnic Islamic dimension and by encouraging the mobilization of the various groups, hitherto isolated, into a broad overall movement[6].

### **Islam during the pre-colonial and colonial periods**

After the first jihad of 1850 ordered by Modibbo Adama of Yola and led by Arbe (warrior, peul military leader) in the northern part of Cameroon, it was quickly necessary to organize the administration of the conquered lands on the model of the Sokoto Caliphate of Northern Nigeria in order to consolidate power and establish new socio-political structures[7]. The Peuls, masters of this conquering enterprise, although superficially islamized, quickly developed Koranic schools for the formation of new elites who were to administer and manage the territories passed under their domination. Yola and Sokoto then became the privileged centres for the acquisition of Islamic knowledge to which young students headed in search of education, but also of training and specialization with renowned students officiating in the Royal courses. Whether these students went to the Islamic homes of Sokoto, the seat of the caliphate, or to the training schools in Yola[2],



the capital of the emirate of Adamawa, the two main languages of instruction remained Fulfulde and Arabic.

Until the end of the 19th century, the fulfulde and the Arabs enjoyed a joint flourishing both among the religious elite (bearing the titles of malloum, moodibbo, goni) and among the political aristocracy (djaouro, lawan, laamiido) and merchants, thanks in particular to the multiplication of Koranic schools and the popularization of Islamic knowledge. By the beginning of the nineteenth century, Arabic had become, by the frequency and intensity of exchanges with the Maghreb, the language of openness and communication to the outside world, especially the Mediterranean world, as well as the language of access to knowledge, teaching and practice of law. The appropriation of the Arabic alphabet reflects Cameroonians' will to open up to the outside world. Arabic thus embodied for the theocratic oligarchy of the Cameroonian Savannah, aspiration to modernity.

#### Islam during the Postcolonial Period in Cameroon

At the Cameroon's independence on January 1, 1960, the process of appropriation and adoption of Arabic lexicology continued and gradually solidified. The return of training of Arabic students and the opening of high frequency radio stations strengthened the position of Fulfulde by initiating the harmonization of speakers at the regional level. The first translation of the Quran into Fulfulde was made in 1942 by Moodibbo Al-Hajj Usmanu. Later on in the 1970s a new bilingual school called the Franco-Arab school was created, it is believed, to inculcate Islamic knowledge and strengthen ties of solidarity with the Arab-Muslim world. The establishment of the franco-Arab school had to respond to the concern of reducing the distrust of Muslim parents towards the Western education considered "Christianizing". In addition to promoting the Arabic language, the implementation of this school policy also facilitated the importation of new ideas or even ideologies experienced in the East.

Long before colonial intrusion, the Quest for Islamic knowledge in Cameroon happened through the mastery of the Arabic language allowing communication with the outside world and access to esoteric knowledge of the sacred. Openness to this knowledge generally began in Koranic schools and continued for years, during communication meetings such as pilgrimages or leisure trips to the places of birth of Islam. For Cameroonian Muslims, Arabic is the sacred language in which the Koran was revealed and of which it is the trustee. It evokes Islam and conveys ties of solidarity with the Arab world by ensuring openness to Islamic knowledge.

Under French colonization (1916-1960), Arabic enjoyed its heyday in Cameroon by rising in the northern part of the country as a language of communication, knowledge and administration



in Muslim chiefdoms and as the language of social promotion. The academic knowledge acquired in Cameroon under French mandate through various contacts with the Arab world, strengthened over the years. Despite a tactful surveillance of Muslims by the French Colonial Office of Muslim Affairs, many renowned sheikhs and marabouts managed to scour North Cameroon to call for strong resistance against infidels on the lands of Islam.

In the first two decades following Cameroon's independence (1960-1980), civil society witnessed the birth of Islamic Cultural associations led by eloquent and charismatic Arabic speakers. The objectives of these groupings were to create a Muslim bastion within the policy making circle. Overall, these objectives resulted in the recognition of Islamic knowledge acquired in Arab universities by Muslim nationals, including their integration into the public administration, the upgrading of the Islamic education system consisting of franco-Arab schools for the primary level and Islamic institutes for the secondary level by granting them subsidies, in proportion to those granted to Catholic and Protestant denominational schools. The Arabization process of Cameroonian Muslim societies through a revival of the Islamic faith has occurred in various forms :

First of all there is the pilgrimage which is a pillar of Islam and is a privileged site for the creation of useful and influential contacts. Prestige is associated with performing this rite and the pilgrim receives psychological gratification from fulfilling this rite. In addition to that, the pilgrim is bestowed the title *alhadji* or *hadja* upon fulfillment of this fifth pillar of Islam.

Next, young Cameroonian's vocational training is financed by scholarships to study in the Middle East and in Pakistan or Bangladesh. At the end of their studies, young graduates are given financial help , a kind of Return aid, which Saudi Arabia generously grants them for setting up in their home country. These students are employed, sometimes informally, in the Muslim education system as teachers in franco-Arab schools and Islamic higher institutes. Connection to Arab satellite televisions (Arabsat) and the availability of free of charge signals have contributed to the popularization of the Arabic language, making its learning easy, even fun. Similarly, the increasingly favourable time slots granted to Islamic programmes in the public audiovisual media contributes to giving an overall attractive image of the Arabic language, erected as an inescapable instrument of in-depth knowledge of God and self. For instance, 'School of the Quran', is a daily Muslim televised programme on national TV during prime time. It comes up immediately after the 8:30 pm news which has the largest number of viewers nationwide.



Furthermore, since the political independence of Cameroon in 1960 and thanks to educational reforms, many public and private schools have introduced the teaching of Arabic language into their school curricula. Its teaching is closely linked to that of the Islamic religion, in several denominational schools as well as in public secondary schools. In the framework of bilateral cooperation, Arab donations support teachers' activities by providing teaching materials and staff training. A Department of Arabic language and civilization at the University of Ngaoundéré in the north of Cameroon. This university was built with the contribution of Kuwaiti and Saudi funds.

In the southern half of Cameroon, Islam has been gaining ground and is gradually transforming the religious landscape of Cameroon's southern regions. Today, there are mosques in any city in the southwest and Coastal region. This deployment is closely related to population migration from the northern regions to the rest of the country. The Haussa first contributed to the Islamization of South Cameroon because of their mobility and trading activity. The Bamoun today play an important role in the spread of Islam which is amplified by their cultural proximity to other southern populations. In the urban cities, long-time Muslim settlers in the heart of non-Muslim territories participate in the expansion of the Islamic religion through imitation, relationships, and mixed marriages.

### **Boko Haram and its Effects on the Image Of Islam in Cameroon**

Northern Cameroon has a relative cultural proximity to Nigeria and as a result, has been particularly affected by the activities of Boko Haram. Boko Haram is a violent armed group that denounces Western Education or non-Islamic education. Non Western education is considered a sin and therefore rejected by the violent armed terrorist group. In the framework fighting against terrorism in Cameroon, the country has witnessed no religious radicalization. Muslim and Christian student associations accept the principle of secularism and commitment to the neutrality of the state in the management of religious matters. However, multiple terrorist attacks launched by Boko Haram in the Far North region of Cameroon and in neighbouring Nigeria have resulted in the distrust of conceptions of Islam. This is evidenced by the increasing disengagement of external donors, like the transnational Islamic organizations, accused of financing subversion, fundamentalism and terrorism. The involvement of the World Assembly of Muslim Youths (WAMY) in local development actions and in the efforts of mentoring and assistance of Muslim populations are becoming increasingly rare in northern Cameroon. Similarly, many secondary schools built by Arab donors have been deserted for lack of viable recovery and financial support from the State.





### Conclusion

Far from the conflicting atmosphere usually resulting in the side by side cohabitation of different religions, Muslim and Christianity in Cameroon collaborate peacefully in the framework of interreligious dialogue, which is materialized through the regular celebration of many interreligious services. Numerous terrorist attacks launched by the leading Islamist group in the Far North region of Cameroon and in the neighbouring Nigeria, have tarnished the reputation of Muslim organisations and resulted in the disengagement of external donors, like the transnational Islamic organizations, accused of financing subversion fundamentalism and terrorism.

### References:

1. The law of 19 December 1990 on freedom of association in Cameroon
2. Njeuma Martin Zachary, 1978, Fulani Hegemony in Yola (old Adamawa): 1809-1902, Yaoundé, Ceper, 275 p.
3. Hamadou Adama, *L'islam au Cameroun : entre tradition et modernité*, L'Harmattan, Paris ; Budapest ; Torino, 2004, 244 p
4. Cameroun : *la menace du radicalisme religieux* Rapport Afrique N°229, 3 septembre 2015
5. Khayar Issa, 1976 *Le Refus de l'école : Contribution à l'étude des problèmes de l'éducation chez les musulmans de Ouadai (Tchad)* Paris, Maisonneuve 140p.
6. Lasseur Maud, « Cameroun :. Les nouveaux territoires de Dieu », *Afrique contemporaine*, 2005/3 (n° 215), p. 93-116.
7. Sa'ad Aboubakar, 1977, *The Lamibe of Fombina*, Zaria, ABU Press, 187 p.





**Нгассаки Бреж**

Магистр 2 курс

Российский университет дружбы народов

**Мункасса Маба Экзосе Релия Вертю**

Магистр 2 курс

Российский университет дружбы народов

## **СОВРЕМЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ РОССИИ И РЕСПУБЛИКИ КОНГО**

Аннотация: Стратегии России на африканском континенте с конца 2014 года можно объяснить сочетанием трех факторов: санкции Запада, принятые против России после аннексии Крыма, вступление в силу Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и начало российских авиаударов в Сирии (30 сентября 2015 года). Конфронтация с Западом сегодня является структурообразующим элементом российской внешней политики. Мотивированное как внутривнутриполитическими соображениями, так и стремлением к власти, такое позиционирование приводит Кремль к тотальному поиску альтернативных партнеров. Интерес России к Республике Конго является частью этой перспективы, хотя эта страна уже является зоной острой конкуренции между бывшими колониальными державами и развивающимися странами. В данной статье автор рассматривает развитие отношений России и Республики Конго на современном этапе.

*Ключевые слова. Россия, Республика Конго, Африка, дипломатические отношения, развитие взаимосвязей, новые соглашения.*

*Keywords. Russia, Republic of Congo, Africa, diplomatic relations, development of relations, new agreements.*

One of the most significant changes in Russian foreign policy in recent years has been the announcement of its return to Africa. After three decades of neglect and attitude toward the continent, Russia has decided to strengthen its economic and political presence on the African continent.

In recent years, Russia intends to restore and develop relations not only with the Republic of the Congo, but also with Africa as a whole. It should be noted that Russia seems to be



rediscovering, after a massive withdrawal in the early 1990s, the attractiveness of a continent in which the Soviet Union had invested considerable effort, both politically and economically.

Narratives of the takeover of the space left by post-Soviet Russia, the nature of this return explains the privileged vectors of this return (diplomacy, military, education, natural resources, economy, politics), which is one of the priorities of Russia's foreign strategy in the modern world. It should be emphasized that competition from other powers already present on the African continent [1]].

For many years, Russia and the Republic of Congo have had good bilateral relations. It should be noted that the Republic of Congo is one of the countries that has never condemned Russia's military offensive in Ukraine. Congo-Brazzaville appears as a neutral country in the conflict between Russia and Ukraine. At the UN Security Council vote in March, Congo was among 35 countries that abstained from demanding that Russia immediately stop using force against Ukraine. It is important to emphasize the fact that Congo borders the Central African Republic (CAR), where Russia has an UN-approved mission, and may become one of the African countries with an officially confirmed Russian military presence.

In recent years, Russia has sought influence on the African continent - where China has a large economic presence, which has signed military cooperation agreements with some 20 states of the African continent, and where France has a military and political presence.

It should be recalled that relations between the two countries are not new. In the early 1960s, the newly independent Congo lacked African personnel. The only solution was to turn to Moscow and its Eastern allies, who supported the Maghreb and sub-Saharan countries in their struggle for liberation from Western colonial control. Until the 1990s, more than fifty Congolese leaders were trained annually, and in 1974, 120 students and specialists were recruited. The Republic of the Congo and Russia maintain prospects for strengthening them, especially in the areas of the economy, security, added information and communication technologies, health care, scientific research, innovative technologies and activities, physical culture, and sports [[2]].

Also note that the Republic of Congo considers Russia to be a true partner, who is ready to send military specialists to the Republic of Congo to service military equipment and equipment of Russian production [[3]].

At present, Russia and the Republic of Congo are interested not only in increasing military-technical cooperation but are ready to participate in the creation of a joint laboratory for the study and prevention of dangerous diseases.



Thus, the development of a new form of cooperation is the creation of a joint laboratory for the study and prevention of dangerous infectious diseases.

The two countries also signed a document on cooperation in settling the Republic of Congo's debt to the Russian Federation for previously issued loans. In addition to these agreements, documents were signed on relations between Lukoil and the State Oil Company of the Republic of Congo, as well as between the Pipe Metallurgical Company and the National Oil Company of Congo [[4]].

It is important to note that Russia always remains an essential and active player, which undoubtedly participates in global governance not only for the Congo, but also for many African countries. Russia should continue to strengthen its strategic partnership on mutually beneficial terms and assist the Congo in the process of economic diversification for the benefit of both countries [[5]].

Thus, we can say that Africa in general and the Republic of Congo is one of Russia's foreign policy priorities. After the first summit, which was held in October 2019, where representatives of all 54 countries of the African continent took part, among 45 representatives were heads of these states or prime ministers. Russia and African states are preparing for the second Russia-Africa summit. A promising area of cooperation between Russia and the Congo at the present stage appears to be the joint promotion of a number of areas that are more equitable and inclusive.

Thus, we can say that Africa in general and the Republic of Congo is one of Russia's foreign policy priorities. After the first summit, which was held in October 2019, where representatives of all 54 countries of the African continent participated, among 45 representatives were heads of these states or prime ministers. Russia and African states are preparing for the second Russia-Africa summit. Several areas of cooperation between Russia and the Congo seem to be promising at the present stage, with the joint promotion of a more equitable and inclusive number of areas.

#### References:

1. Arnaud Kalika. Le "grand retour" de la Russie en Afrique? URL-[https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/kalika\\_russie\\_afrique\\_2019.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/kalika_russie_afrique_2019.pdf) (ifri.org) (дата обращения:09.02.2023).
2. См.: Signature de nouveaux accords entre la Russie et le Congo. URL-<https://www.aa.com.tr/fr/afrique/signature-de-nouveaux-accords-entre-la-russie-et-le-congo/2693529> (дата обращения:08.02.2023).



3. Reuters Staff. Russia to send military specialists to Congo Republic: Kremlin. 2019. URL- <https://www.reuters.com/article/us-russia-congo-security-idUSKCN1SU1OZ> (дата обращения:08.02.2023).
4. Россия и Республика Конго обсудили пути обхода западных санкций — URL- <https://eaily.com/ru/news/2022/07/25/rossiya-i-respublika-kongo-obsudili-puti-obhoda-zapadnyh-sankciy-lavrov> (дата обращения:08.02.2023).
5. Kester Kenn Klomegah. The Congo Affair With Russia. URL- <https://moderndiplomacy.eu/2019/06/10/the-congo-affair-with-russia/> (дата обращения:08.02.2023).



## **Педагогические науки**



**Калинкина Елена Владимировна**

Старший преподаватель

Кафедра «Физического воспитания»

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

**Козин Кирилл Анатольевич**

Студент

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТА**

Аннотация: В данной статье рассматривается важность поддержания здорового образа жизни в жизни каждого студента и человека в целом. Это является неотъемлемой частью. Также отмечены аспекты физической культуры для поддержания работоспособности студента во время учебного процесса и после. Приведен комплекс упражнений внеучебное время. Рассмотрены основные направления самостоятельного поддержания физического здоровья. Выделены элементарные упражнения, к которым относится ходьба, плавание и т.д. Автор исследует важность физической культуры для студента. Проанализирована эффективная подготовка специалистов. Автор приходит к выводу, что работоспособность студентов во многом зависит от физической культуры.

*Ключевые слова.: физическая культура, работоспособность, здоровье, комплекс, упражнения.*

*Keywords. physical culture, performance, health, complex, exercises.*

Основой для каждого человека является здоровье. Можно сказать, что это неотъемлемая часть помогает выполнять задуманные планы, решать различные задачи и преодолевать множество трудностей в независимости от их сложности.

В том случае, если здоровый образ жизни поддерживается и сохраняется на протяжении долгого времени, то это обеспечивает продолжительную и достаточно активную жизнь. Важно отметить, что человеческий организм достаточно легко и устойчиво подстраивается к неблагоприятным факторам. Он легко тренируется посредством различных тренировок. Тем самым, те люди, которые систематически



поддерживают здоровье физическими упражнениями – значительно повышают психическую, умственную и эмоциональную устойчивость [1].

На сегодняшний день стремительно вырос темп жизни. Это и многое другое объясняет достаточно высокие требования к человеческому здоровью. Формирование важных и основных качеств для специалиста – это комплекс различных приемов, мер и средств воздействия.

Тем не менее, на сегодняшний день, умственный труд стал более приоритетным нежели физический. Каждый студент все чаще проводит время за компьютером и проводит малоподвижный образ жизни. Именно это приводит к достаточно негативным последствиям, к которым относятся ухудшение зрения и психологические отклонения.

Тем самым, можно сказать, что в подготовке квалифицированного специалиста важна как профессиональная подготовка, так и физическая. Именно такой баланс сможет сформировать будущих специалистов и психически здоровых людей [2].

Именно включение физических нагрузок в учебную деятельность создает комфортное обучение. Оптимально подобранный режим двигательной активности, физические упражнения, положительно влияют на психические процессы, формирование умственной устойчивости к напряженной интеллектуальной деятельности. Для этого необходимо выполнять физические упражнения оптимальной длительности и интенсивности это приведет к повышению их умственной работоспособности.

Эффективная подготовка специалистов в вузе требует создания условий для интенсивного и напряженного творческого учебного труда без перегрузки и переутомления, в сочетании с активным отдыхом и физическим совершенствованием.

Понятие физической культуры достаточно многогранно и включает в себя целый комплекс мероприятий. В данный список входят и различные прогулки, пробежки, элементарные упражнения, а также сбалансированное питание и правильный режим сна [3].

Безусловно, физические нагрузки важная составляющая учебного плана, но тем не менее каждый студент должен поддерживать свое здоровье при помощи элементарных мероприятий, которые были упомянуты ранее.

Можно выделить основные направления самостоятельного поддержания физического здоровья, в которые входят:

- Утренняя гимнастика
- Различные упражнения в течение дня
- Ряд тренировок в свободное от учебы время



Именно утренняя гимнастика во многом помогает быстро и качественно включиться в учебный вопрос (рис.1). В течение учебного дня рекомендуется применять физкультминутки и физкультпаузы в целях снятия физического утомления и продления времени высокой работоспособности [4].

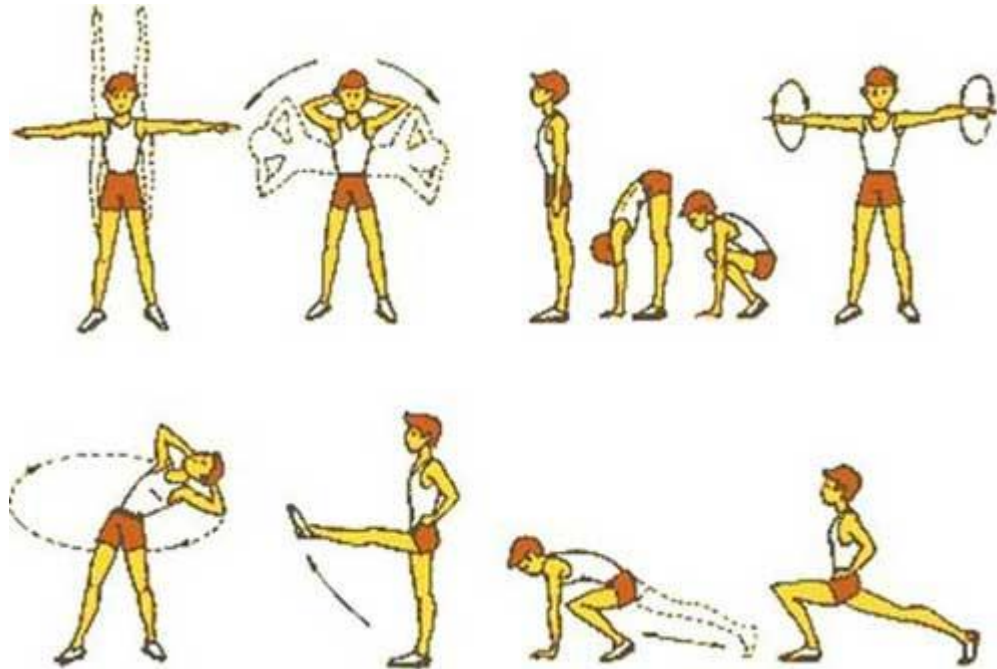


Рис.1. Утренняя гимнастика (Источник: Отжимания с ногами на возвышенности (техника) (girlfriendshome.ru))

Между занятиями важна физкультурная пауза от 1 до 2 мин. Группа упражнений подбирается индивидуально в зависимости от уровня усталости и болезненных ощущений в различных группах мышц. Также рекомендуется проводить комплекс элементарных упражнений в течение 10 минут после четырех часов занятий и в течение 5 минут после двух часов.

Физическая культура во внеучебное время играют важную роль в развитии выносливости и повышении работоспособности. Это может быть бег, ходьба, плавание и т.д. Данные упражнения циклического характера являются значимыми и должны быть в жизни каждого студента. Бег является самым доступным и эффективным средством повышения работоспособности. Он может быть, как утренним, так и вечерним. Тем не менее второй вариант является значимым, так как в процессе уменьшаются отрицательные эмоции, накопленные в процессе учебного дня.

Также регулярные занятия плаванием способствуют повышению работоспособности и укреплению организма в целом. Именно некоторая невесомость, которая достигается в





воде, позволяет чувствовать человека более обновленным и способным продолжать учебную и иную деятельность.

Тем не менее обычная вечерняя или дневная прогулка позволяет разгрузиться от мыслей в течение дня, подумать о предстоящих планах, а также подготовиться к новому дню [5].

При малоподвижном образе жизни, недостаточном уровне физической активности, слаборазвитом мышечном аппарате передаются импульсы низкой, едва необходимой частоты, что ухудшает в первую очередь работу мозга и других внутренних органов. У таких людей снижены энергетические резервы в нервных клетках, уровень иммунной защиты, повышается вероятность заболеваний желудочно-кишечного тракта, остеохондроза, радикулита. Нарушаются обменные процессы, увеличиваются жировая ткань, масса тела. Использование оздоровительных сил природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов. Чтобы повысить уровень физической и умственной работоспособности, необходимо бывать на свежем воздухе, отказаться от вредных привычек, проявлять двигательную активность, заниматься закаливанием.

К физической культуре внеучебного дня можно отнести и более серьезные виды спорта, например, лыжный спорт. Ходьба на лыжах по своим функциональным характеристикам относится к циклическим аэробным упражнениям и оказывает эффект, схожий с оздоровительным бегом и плаванием.

Важно уточнить тот факт, что помимо физических занятий и элементарных упражнений в процессе учебного дня, для поддержания здорового образа жизни, необходимо исключить ряд вредных привычек.

Подводя итог, можно сказать, что комплекс мероприятий, а конкретно:

- Грамотная организация режима сна и отдыха
- Отказ от различных вредных привычек
- Занятие элементарными упражнениями в течение учебного времени
- Включение различных циклических аэробных упражнений

Именно все вышеперечисленное способствует повышению работоспособности и поддержанию здоровья в целом. Комплекс мероприятий дает возможность подготовить выносливого и трудолюбивого специалиста.

### **Литература:**



1. Виленский В. И. Физическая культура студента // Гардарики. 2005
2. Полянский В. П. Формирование теории и совершенствование практики профессионально-прикладной физической культуры как особого социокультурного образования / В. П. Полянский // Теория и практика физической культуры. 2008. - № 5.
3. Булич Е. В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов // Ученые записки — СГУ. 201
4. Гулько Я.Н. Социально-биологические основы физической культуры. 1994
5. Бальсевич, В.К. Интеллектуальный вектор физической культуры человека // Теория и практика физической культуры .2001.



**Савина Анна Владимировна**

Студент

НТГСПИ (ф) ФГАОУ ВО РГППУ

**Темникова Елена Юрьевна**

Научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры ППО

НТГСПИ (ф) ФГАОУ ВО РГППУ

## **РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К УСПЕХУ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** В статье представлено определение познавательного интереса, его структура, рассмотрены особенности проявления познавательного интереса к народным росписям, даны характеристики информационно-коммуникационных технологий и выявлены их преимущества в развитии познавательного интереса к народным росписям у детей дошкольного возраста.

*Ключевые слова:* старший дошкольный возраст, познавательный интерес, народные росписи, информационно-коммуникационные технологии.

*Keywords:* senior preschool age, cognitive interest, folk paintings, information and communication technologies.

Потребность в достижении является основным компонентом развития личности. В целом можно сказать, что мотивация — это одно из основных понятий, объясняющих движущие силы поведения человека. Особое внимание исследованию этого аспекта личности уделяли такие ученые как В. Г. Асеев, Д. Ж. Аткинсон, Л. С. Выготский, Е. П. Ильин, В. И. Ковалев, К. Левин, А. Н. Леонтьев, Д. Маккелланд, В. С. Мерлин, Д. Б. Орлов, С. Л. Рубинштейн, Д. Н. Узнадзе, П. М. Якобсон и др. В отечественных психологических исследованиях мотивация достижений рассматривается как фактор, в большей степени определяющий эффективность деятельности личности и ее удовлетворенность трудом.

Актуальность темы подтверждается повышенным вниманием образовательной политики к вопросу мотивации школьников к успеху. В частности, в рамках национального проекта «Образование» в Свердловской области реализуется проект «Успех каждого ребенка», целью которого является обеспечение к 2024 году для детей в возрасте от 5 до 18



лет доступных для каждого и качественных условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности путем включения детей в разнообразные дополнительные сферы деятельности, обеспечивающие расширение кругозора ребенка, индивидуализацию образования и возможность выбора детьми наиболее интересных для них сфер деятельности, в которых они могут быть успешны [6].

Мотивация — это совокупность побуждающих факторов, определяющих активность личности; к ним относятся мотивы, потребности, стимулы, ситуативные факторы, которые детерминируют поведение человека.

Одним из видов мотивации, который определяет инициативу в деле и влияет на качество выполнения труда, является мотивация достижения успеха, определяемая как желание выполнять свою деятельность с высоким уровнем качества. Люди с высоким уровнем мотивации достижения успеха более объективно оценивают свои силы и возможности в том или ином виде деятельности, достигают хороших результатов.

Мотивация по структуре представляет собой совокупность потребностей, мотивов и целей. Потребности выступают источниками активной деятельности обучающихся. Мотивы являются причинами, определяющими выбор направления деятельности. К целям относится то, на что человек направляет свою активность.

Р. С. Немовым описаны составляющие мотивации успеха:

- интерес к выполняемой деятельности;
- затраты физических и психологических ресурсов, необходимых для успешного выполнения деятельности, направленной на достижение успехов;
- перспектива психологического развития, связанные с успехами в деятельности;
- ожидание вознаграждения, соотносимое с успешно выполняемой деятельностью;
- надежды на повышение уровня общей удовлетворенности жизнью, связанные с учебной деятельностью;
- социальная престижность деятельности;
- благоприятность социального окружения, его восприятие как способствующего успешной деятельности,
- высокая вероятность достижения успехов в деятельности в сложившихся условиях [7].

При поступлении в школу у ученика уже есть определенный уровень развития мотивации достижения успеха, который в дальнейшем может продолжить свое формирование или перейти в мотивацию избегания неудач. В таком случае ученик будет



настроен не на положительный результат, а на получение средней оценки. Поэтому так важно начинать формировать мотивацию достижения у учащихся начальных классов.

К психолого-педагогическим особенностям формирования мотивации успеха в младшем школьном возрасте относятся выраженная потребность в ощущении самостоятельности процесса поиска знаний, свободе выбора учебных действий, успешности (компетентности) в выполняемой деятельности.

Анализируя индивидуальные различия мотивации к успеху у детей младшего школьного возраста, можно отметить, что уже в начале обучения школьники имеют разные уровни мотивации достижения успеха, различную степень ее устойчивости и выраженности. В современных исследованиях А. С. Белкина [1] А. Б. Добрович [3], А. В. Захаровой [4] подтверждаются взаимосвязи мотивации к успеху и продуктивности учебной деятельности, уровня тревожности, самооценки. На основании этого учителя включают в уроки различные методы и приемы, позволяющие формировать у школьников мотивацию достижения успеха.

Одним из эффективных средств развития мотивации к успеху является ролевая игра. Ролевая игры отличаются тем, что в них моделируются события, происходящие в заданных условиях в конкретный временной промежуток. Участники ролевых игр вживаются в роли персонажей, передавая их характер и внутренние убеждения в рамках игровой реальности. Сюжеты ролевых игр основываются на индивидуальных и коллективных действиях игроков. В ролевых играх существует комплекс правил проведения с обозначением рамок поведения персонажей, их возможностей и моделированием игровой ситуации. Действия игроков — это вольная импровизация, ограниченная рамками заданных правил, действиями определяется суть и результат ролевой игры.

Основной особенностью ролевой игры как инновационной образовательной технологии является то, что учащемуся предоставляется возможность самостоятельно выбрать роль и действовать исходя из ее характера, тем самым получить опыт, обнаружить свое незнание или достигнуть понимания [8], проявить свои лидерские способности, умение работать в команде, способность к рефлексии, актерские навыки.

С помощью ролевых игр можно вызвать активность обучающихся в образовательном процессе, вызывать и поддерживать интерес к процессу обучения. В ролевых играх педагог может в реальном времени установить обратную связь сразу же после игры. Ролевые игры облегчают детям принятие новых идей и способствуют изменению установок обучающихся.



Ролевые игры часто используются как часть психотерапевтического или личностного тренинга, с целью обучения или организации образовательного процесса, развития навыков взаимодействия с людьми.

Ролевые игры способствуют расширению опыта игроков через предъявление им неожиданных ситуаций, принятие позиции (роли) другого участника и необходимость выработки способа достойного завершения проблемной ситуации. То есть, ролевые игры можно определить как метод психологического моделирования, имеющий психокоррекционный эффект, происходящий в интенсивном межличностном общении при выполнении совместных действий участниками, имитирующих реальные или вымышленные ситуации.

В ролевой игре главенствующая роль принадлежит речевой деятельности, игровой и учебной одновременно, тем самым напрямую одновременно решаются задачи по формированию коммуникативных универсальных учебных действий и по усвоению нового или закреплению уже изученного материала.

В ролевых играх воспитывается сознательная дисциплина, трудолюбие, взаимопомощь, активность, готовность включаться в разные виды деятельности, самостоятельность, умение отстаивать свою точку зрения, проявить инициативу, найти оптимальное решение в определенных условиях.

Сюжеты игр могут быть разнообразны и направлены как на изучение материала, на самостоятельный поиск информации, так и на его закрепление, поэтому мы можем говорить о том, что ролевая позволяет получать знания, которые интересны ребенку, поскольку организуется по сценарию.

В процессе ролевой игры могут быть достигнуты следующие результаты: развитие способностей коммуникации, рефлексии, развитие мышления; обучение посредством помещения в ситуацию, требующую самостоятельной работы; воспитание и развитие личности через помещение в ситуацию самоопределения, ценностного выбора [5].

Ролевая игра обеспечивает самостоятельность обучающихся при выборе стратегии поведения в ролевой игре. Для формирования мотивации к успеху детям необходимо понимать перспективы психологического развития, связанные с успехами в деятельности. Поэтому они с интересом осваивают разнообразные техники поведения в играх, которые затем смогут использовать при выборе стратегии поведения в реальных жизненных ситуациях.



Метод ролевых игр позволяет слушателю посмотреть как бы со стороны на себя и своего «героя», чью роль он исполняет, что имеет большое значение для перцептивного обучения, развития у детей навыков адекватного восприятия сверстников и достижения взаимопонимания, выбора эффективного сценария поведения. Таким образом, ролевая игра обеспечивает усвоение детьми разнообразных стратегий поведения и самостоятельность обучающихся при выборе стратегии поведения в ролевой игре.

Социальная престижность деятельности достигается благодаря оценке педагога и мнению сверстников. Результат игры способствует восприятию деятельности как социально одобряемой, как престижной.

Ребенок расширяет круг своего общения, начинает воспринимать окружающих как благоприятно настроенных по отношению к его деятельности, а, следовательно, и к нему самому. Ребенок общается с окружающими людьми, получает сторонние мнения, отвечает на вопросы, задает их, обсуждает значимость игры и ее результата. Все это способствует повышению благоприятности социального окружения и формированию восприятия этого окружения ребенком, как способствующего успешной деятельности.

Подводя итог, мы можем сделать вывод, что ролевая игра является средством развития мотивации к успеху у младших школьников, так как:

- позволяет получать знания, которые интересны ребенку, поскольку организуется по сценарию;
- обеспечивает самостоятельность обучающихся при выборе стратегии поведения в ролевой игре;
- способствует формированию компетентности в выполняемой деятельности за счет анализа ролевого поведения.

**Литература:**

1. Белкин, А. С. Ситуация успеха. Как ее создать: кн. для учителя [Текст] / А. С. Белкин. — М. : Просвещение, 2011. — 176 с.
2. Валисова, Т. В. Специфика мотивации к успеху [Текст] / Т. В. Валисова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. — 2013. — № 56. — С. 62–63.
3. Добрович, А. Б. Воспитателю о психологии и психологическом общении [Текст] / А. Б. Добрович. — М. : Просвещение, 2016. — 231 с.
4. Захарова, А. В. Психология формирования самооценки [Текст] / А. В. Захарова. — М. : Психология. — 2015. — 152 с.



5. Лобачева, Г. И. Ролевая игра как интерактивный метод обучения в начальной школе [Текст] / Г. И. Лобачева // Актуальные проблемы преподавания в начальной школе. — 2018. — № 1. — С. 155–158.
6. Национальный проект «Образование» в Свердловской области [Электронный ресурс] / — Режим доступа: <https://minobraz.egov66.ru/site/section?id=129> (дата обращения: 18.12.2021).
7. Немов, Р. С. Формирование мотивации достижения успехов в учебной деятельности школьников [Текст] / Р. С. Немов // Вестник КГУ: Педагогика, психология, социокинетика. — 2021. — № 1. — С. 97–107.
8. Нестерова, И. Н. Ролевая игра как эффективное средство повышения качества обучения [Текст] / И. Н. Нестерова // Проблемы управления качеством образования. — 2019. — № 1. — С. 140–143.





Сагимбаева Айнур Есенгазыевна

Д.п.н., профессор

Айтметова Шолпан Алламуратовна

Магистрант

Казахский Национальный педагогический университет им. Абая

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ С ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ

Аннотация: В данной статье раскрывается значимость использования дополненной реальности, эффективное воздействие на образовательный процесс, этапы, преимущество и недостатки проектирования цифрового образовательного ресурса по информатике с дополненной реальностью.

*Ключевые слова:* дополненная реальность; 3D-изображение; виртуальный мир; цифровой образовательный ресурс, QR-код.

*Keywords:* augmented reality; 3D image; virtual world; digital educational resource, QR code.

**Цель** данной статьи – проектирование цифровых образовательных ресурсов по информатике с дополненной реальностью.

### **Задачи исследования:**

- обосновать значимость дополненной реальности в образовании;
- эффективное воздействие дополненной реальности на образовательный процесс;
- этапы проектирования цифрового образовательного ресурса по информатике с дополненной реальностью;
- преимущество и недостатки проектирования цифрового образовательного ресурса по информатике с дополненной реальностью.

Использование дополненной реальности не требует дорогостоящего оборудования, вполне необходимо иметь смартфон или планшет который, поддерживает AR технологию. Технология наложения цифровых объектов - текста, гипертекста, графики, видео, аудио файлов на объекты реального мира с целью дополнения, называется *дополненной реальностью* (augmented reality, AR, англ. «расширенная реальность»).



Известно, что практические вопросы по внедрению дополненной реальности в образовательном процессе еще достаточно не раскрыли.

Преимущество использования дополненной реальности в образовании или применение связанные с обучающими задачами можно узнать у авторов, такие как, Д.К. Бойко, П. Милграм, М. Сайрио, Дж. Тракслер, М.Е.Вайндорф-Сысоева, С.А.Прокопов, Н.В.Григорьева, А.В. Гриншкун, Н.Н. Зильберман, А.Ф. Иванко, Т.В. Корниенко, М.Б.Файн, Е.И. Шакирзянова, А. Кукульска-Халм, В.Мидоро. В результате исследования появились проблемы использования технологии дополненной реальности в образовательном процессе[1].

А.А. Потапова и Т.В. Корниенко указали что, необходимость использования дополненной реальностимогут быть следующими:

*Первое*, использование дополненной реальности может значительно повысить эффективность учебно-познавательной деятельности своей наглядностью, повышением степени интеграции информационных технологий в образовательном процессе. *Второе*, дополненная реальность проникает во все сферы профессиональной деятельности, а также, начинает входить в повседневную жизнь.

Использование любой технологии соединены с определенными преимуществами и недостатками. Если говорить о преимуществах использования дополненной реальности, то значительно расширил бы образовательный процесс. Например, дополненная реальность может добавить в статичные страницы книг выразительную анимацию, превращая чтение в увлекательную игру с героями произведения. Недостатком внедрения дополненной реальности является здоровье сбережение, но при соблюдении правил техники безопасности, можно предотвратить процесс.

Ведь, было доказано, что 3D-изображение побуждает мыслительные навыки, развивая моторику, мимику, внимание, запоминания, степень усвоения и понимания подаваемой информации.

*Тогда почему же, дополненная реальность может эффективно воздействовать на образовательный процесс?* Это объясняется тем, что технология дополненной реальности создает эффект присутствия и очень ясно отображает связь между виртуальным и реальным миром[2].

Предположим, что учебный материал можно дополнить информацией различной по содержанию и форме. Для этого необходимо подготовить презентацию, где помечено специальным значком – QR-кодом, при наведении смартфона или планшета с



установленным приложением, происходит оживление изображения. Или же для домашнего задания учащийся сканируя страницы учебника может получить оживленные изображения или где учитель объясняет тему урока для решения проблемы.

Например, если отсканировать QR-код со смартфона, можно увидеть дополненную реальность «Как работает компьютер?»(рис. 1).



Рисунок 1.

Также, множество примеров демонстрируют могущество данной технологии. Данное исследование говорит об актуальности и востребованности в сфере образовательного процесса.

Также, существуют множество приложений по созданию дополненной реальности на уроках информатики. Данная технология уже давно включена в смартфоны и использует ARKit(для платформы Apple) и ARCore(для платформы Android). Можно использовать разные инструменты зависимо от проекта, чтобы получить то, что необходимо. Например, ARize – позволяет загрузить видео на веб-сайт, ARloopaStudio – перемещает 3D-объекты в среде AR, Ассемблер Студия – имеет анимированные объекты в учебных предметах, HaloAR – позволяет создать дополненную реальность в смартфоне и т.д.С помощью дополненной реальности учитель может материализовать абстрактные концепции, чтобы помочь ученикам визуализировать и понять сложные предметы[3].

Выше указанные аргументы, по необходимости использования дополненной реальности при проектировании цифровых образовательных ресурсов по информатике можно утверждать, что технология дополненной реальности активно развиваясь с каждым днем, имеет объемный потенциал развития и перспективы в сфере образования.

Цифровой образовательный ресурс - это программный продукт, который имеет стандартное описание жизненного цикла. Данная информационная система состоит из нижеследующих этапов:



1. аналитический - обследование предметной области(формулирование, анализ материалов);
2. проектирование - выбор проектных решений (технические средства, платформы);
3. разработка – установка программных средств (создание программы, разработка инструкции для использования данного продукта);
4. внедрение;
5. эксплуатация – использование и сопровождение.

Такой вид информационных систем, требует внимания специалистов предметной области образования на всех этапах жизненного цикла [4].

Основываясь на это, можно создать алгоритм проектирования цифровых образовательных ресурсов дополненной реальности. Проектирование цифровых образовательных ресурсов с дополненной реальностью включает в себя следующее:

1. планирование - определение целевого аудиторией, в зависимости от возраста пользователей;
2. создание идей – отработать идею с помощью исследования и проверки жизнеспособности;
3. прототипирование (макет) – создание базовой версии, чтобы протестировать основные функции;
4. разработка – создание проекта, далее тестировать и регулярно обновлять новым контентом дополненной реальности;
5. оценивание – получить обратную связь.

Преимуществами проектирования цифровых образовательных ресурсов по информатике с дополненной реальностью могло бы иметь:

- личное рассмотрение учащимся сложные задачи;
- разносторонность представления материала;
- использование разных контентов (изображение, аудиофайл, видеофайл, ссылки на сайты);

Недостатками проектирования цифровых образовательных ресурсов по информатике с дополненной реальностью могло бы иметь:

- трудоемкий процесс проектирования цифровых образовательных ресурсов;
- неполное обеспечение учащихся с оборудованием и т.д[5].



Тем не менее, проектирование цифровых образовательных ресурсов с дополненной реальностью – непростая задача, которая требует определенного набора навыков, а также практического опыта по созданию.

Далеко не каждая учебная тема по информатике может иметь элементы дополненной реальности, но это считается новым форматом общения, обновления учебной мотивации, расширение круга интересов.

Но благодаря своей способности поддерживать обучение посредством цифрового образовательного ресурса, дополненная реальность привлекла все большее внимание исследователей и практикующих специалистов как технологию достижения инновационного образования. Дополненная реальность не заменяет реальный мир виртуальным, а дополняет его путем наложения поверх синхронных виртуальных объектов.

На сегодняшний день существуют очень много цифровых инструментов в образовании. Цифровой образовательный ресурс с дополненной реальностью - это приучение к самостоятельности, облегчение работы педагогов, повышение качества, эффективность учебного процесса и модель будущего в действии.

#### **Литература:**

1. Григорьева, Т.И. Дополненная реальность в образовании: материалы Международной Интернет-конференции «Виртуальная реальность современного образования»/А.А. Потапов, О.И. Пронина. – Москва: МПГУ, 2019. -101с.
2. Augmented reality in the development of technological competence of primary schoolchildren: 7<sup>th</sup> International Conference on Education and Social Sciences: / N.A.Biryukova, T.N. Petrova, A.A. Potapov, T.V.Kornienko, E.V.Maltseva. – Dubai (UAE), -2020. -469p.
3. Волосюк, Н.Ю. Дополненная реальность в образовании: возможности и перспективы: тезисы докладов 1-й научно-практической конференции «Цифровая трансформация образования»/ - Минск: ГИАЦ Минобразования, 2018, -472с.
4. Грибанова-Подкина, М. Ю. Проектирование цифровых образовательных ресурсов[электронный ресурс]// URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov>(дата обращения: 11.02.2023).
5. Герасимов,В.А. Использование дополненной реальности и мультимедиа контента на уроках информатики [электронный ресурс]//URL: [https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/38447/1/Gerasimov\\_Ispolzovaniye.pdf](https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/38447/1/Gerasimov_Ispolzovaniye.pdf)(дата обращения: 11.02.2023).



Леухина Наталья Владимировна

Студент

Скавычева Елена Николаевна

К.п.н, доцент кафедры ФППО

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Российский государственный профессионально-педагогический

университет»

## **СЕНСОРНАЯ КОМНАТА КАК СРЕДСТВО УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА К УСЛОВИЯМ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Аннотация: В статье рассмотрено определение успешной адаптации детей раннего возраста посредством сенсорной комнаты.

*Ключевые слова: ранний возраст, адаптация, сенсорная комната.*

*Keywords: early age, adaptation, sensory room.*

Ранний возраст - важный и ответственный период психического развития ребёнка. Это возраст, когда первые только начинается – речь, игра, общение со сверстниками, первые представления о себе, о других, о мире. В первые три года жизни закладываются наиболее важные и фундаментальные человеческие способности – познавательная активность, любознательность, уверенность в себе и доверие к другим людям, целенаправленность и настойчивость, воображение, творческая позиция и многие другие. Причём все эти способности не возникают сами по себе, как следствие маленького возраста ребёнка, но требуют неуклонного участия взрослого и соответствующих возрасту форм деятельности. Именно в раннем возрасте ребенок начинает посещать дошкольную образовательную организацию. В этот период происходит адаптация ребенка к новым условиям.

Адаптация к детскому саду представляет собой неотъемлемый этап в жизни каждого ребенка. Адаптация носит характер приспособленности к чему-то новому, при этом являясь проблемой прошлого. В процессе адаптации принимают участие не только дети, но и



родители, а также воспитатели.

Адаптация детей раннего возраста к дошкольной образовательной организации — это довольно продолжительный по времени процесс, который тесно взаимосвязан с тяжелой и напряженной работой всех подсистем детского организма. В раннем возрасте у ребенка еще не достаточно сформированы способности к безболезненной и быстрой адаптации, поэтому стремительный переход в незнакомую среду может спровоцировать состояние сильного стресса, что, в свою очередь, может стать причиной серьезных нарушений эмоциональной сферы или замедлить темп психофизического развития.

Адаптация — это отклик человеческого организма и психики на условия, которые внезапно или постепенно изменились. Процесс адаптации является постоянным, перед человеком в процессе его жизнедеятельности регулярно возникает необходимость подстраиваться под какие-то рамки, изменять свою деятельность, ориентируясь на изменившиеся обстоятельства, увеличивать ее продуктивность и постоянно находится в развитии. Процесс адаптации — это своеобразная защитная реакция на возникающий раздражитель [5].

Для того чтобы предотвратить данные нарушения необходимо организовать процесс адаптации ребенка к условиям дошкольной образовательной организации, таким образом, чтобы сохранить и укрепить психическое и физическое здоровье детей раннего возраста, способствовать комфортному и безболезненному привыканию детей к новой и незнакомой для него среде.

Адаптация детей в дошкольных учреждениях сегодня считается достаточно сложной для изучения, на который многие исследователи пытаются найти ответ.

Разработкой вопросов адаптации детей к условиям дошкольной образовательной организации занимались такие авторы, как Г.С. Абрамова, Л.С. Выготский, А. С. Русакова и другие.

Также П. И. Бородина, Е.А. Долженко, И. Е. Емельянова, К.Л. Печора отмечают, что обеспечение эмоционального благополучия в период адаптации ребенка к условиям детского сада должно рассматриваться в качестве одной из приоритетных задач развития детей.

Условно различают 3 степени тяжести адаптации: легкую, среднюю, тяжелую.

При адаптации легкой степени тяжести психоэмоциональные нарушения исчезают примерно в течение десяти-пятнадцати дней — это обычная реакция на изменение условий микросоциальной среды. Это естественная, физиологическая адаптация.



При адаптации средней степени тяжести нарушения в общем состоянии выражены ярче и продолжительнее. Сдвиги в состоянии ребенка нормализуются в течение месяца. Возможны однократные заболевания в течение недели, которые протекают без осложнений. Формы защитного поведения разнообразны, настроение неустойчивое, плаксивость в течение всего дня пребывания в дошкольной образовательной организации. Наблюдается бледность, потливость, тени под глазами, диатез, аппетит снижен или отсутствует, сон тревожный [36].

Тяжелая степень адаптации сопровождается частыми повторными заболеваниями, обычно респираторными, с осложнениями (отит, бронхит, пневмония). Аппетит отсутствует, ребенок теряет в весе. Сон тревожный, короткий. Поведение неуправляемое, вспышки агрессии. Ребенок отстает в нервно-психическом развитии. При этом поведение не нормализуется в течение нескольких месяцев, иногда полугода.

Важная задача специалистов — предотвращение проявлений адаптации тяжелой и средней степени тяжести [30].

Одним из средств адаптации детей раннего возраста к условиям дошкольной образовательной организации, отвечающих современным требованиям дошкольного образования, является сенсорная комната.

В связи с этим необходимо рассмотреть сенсорную комнату, как средство успешной адаптации у детей раннего возраста.

Сенсорная (мультисенсорная) комната является одним из современных средств, оказывающих мощное воздействие на процесс сенсорного развития дошкольников. Это «помещение, оборудованное по стандартному или индивидуальному проекту, где ребенок или взрослый, пребывая в безопасной, комфортной обстановке, наполненной разнообразными стимулами, самостоятельно или при ненавязчивом сопровождении специалиста исследует окружающее» [13, с. 112].

Впервые понятие «сенсорная комната» было введено М. Монтессори. Сенсорная комната, с точки зрения М. Монтессори, это среда, насыщенная автодидактическим материалом для занятий с детьми [22].

Оборудование сенсорной комнаты имеет как релаксационное, так активационное назначение. Но предполагаемый эффект может быть достигнут только при создании специальных условий использования сенсорной комнаты. Поэтому необходимо знать и учитывать: время занятий/сеансов в сенсорной комнате; форму проведения занятий





и наполняемость подгрупп; противопоказания; методику работы; рекомендации по использованию в разных возрастных группах [21].

Таким образом, работа по формированию эмоционально-положительного состояния детей раннего возраста в условиях сенсорной комнаты (темной, светлой) эффективна при создании следующих условий: подготовка педагогов и методическое сопровождение на начальном этапе работы; подбор оборудования и инструментария сенсорной комнаты в соответствии с индивидуальными потребностями конкретного ребёнка.

Игровые занятия в сенсорной комнате создают изначально положительную базу для адаптации. Основной целью этих занятий является формирование интереса у ребенка к детскому саду заблаговременно до реального поступления, что и обеспечивает его исключительно важную мотивационную роль [40].

Таким образом, представленные на регулярной основе занятия с детьми раннего возраста в сенсорной комнате делают возможным развитие самосознания ребенка, учат управлению эмоциональными реакциями, способствуют преобразованию поведения, от чего впоследствии напрямую будет зависеть успешность адаптации детей раннего возраста к условиям дошкольной образовательной организации.

На основании вышеизложенного приходим к выводу, что сенсорная комната позволяет проводить психолого-педагогическое сопровождение детей альтернативным путем, в процессе которого формируется эмоционально-положительное состояние детей раннего возраста и развиваются навыки взаимодействия детей с друг другом.

### **Литература:**

#### **Законодательные и нормативные акты и документы:**

1. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 № 30384) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/70512244/> (дата обращения: 07.11.2022).

#### **Литература:**

2. Баженова, Г. В. Теоретические аспекты адаптации детей младшего дошкольного возраста к условиям ДОО [Текст] / Г.В. Баженова, И.В. Ткаченко // *Семья и личность: проблемы взаимодействия*. — 2019. — № 16. — С. 5–10.

3. Евтушенко, И.Н. Развитие и воспитание детей раннего возраста: учебное пособие для студентов педагогических вузов и колледжей [Текст] / И.Н. Евтушенко. —



Челябинск: Изд — во Южно – Урал. гос. гуман.— пед. ун-та, 2019. — 282 с.

4. Колос, Г. Г. Сенсорная комната в дошкольном учреждении [Текст]: практ. рекомендации / Г. Г. Колос. — М. : Аркти, 2008. — 79 с.

5. Коломиец, Е. В. Стабилизация психоэмоционального состояния участников образовательных отношений средствами сенсорной комнаты [Текст] / Е. В. Коломиец // Дошкольное и начальное общее образование: стратегия развития в современных условиях : материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Иркутск, 14 мая 2018 года. — Иркутск: Аспринт, 2018. — С. 416–417.

6. Печора, К. Л. Дети раннего возраста в дошкольных учреждениях [Текст] / К. Л. Печора, Г. В. Пантюхина. — Москва: Речь, 2019. — 321 с.

**Источники из интернета:**

7. Дедкова, Н. С. Научные подходы отечественных и зарубежных исследователей к определению сущности понятия «адаптация» [Электронный ресурс] / Н.С. Дедкова // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». — Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016019426> (дата обращения: 12.11.2022).

8. Скоробогатько, Т. В. Особенности адаптации детей раннего возраста к условиям ДОУ [Электронный ресурс] / Т. В. Скоробогатько // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: сайт. — Москва, 2003. —2022.  
Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/649017> (дата обращения: 15. 11.2022)



Сагимбаева Айнур Есенгазыевна

Д.п.н. профессор

Казахский национальный педагогический университет им. Абая

Даугарина Асемгуль Максатовна

Магистрант

Казахский национальный педагогический университет им. Абая

## ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: Цифровая трансформация образования, которая стремится обеспечить быстрые, эффективные и качественные результаты, теперь стало естественной частью образовательного процесса. В статье рассматриваются проблемы обучения информатике в школе в условиях цифровой трансформации образования.

*Ключевые слова: Цифровая трансформация, образование, информатика, обучение.*

*Keywords: Digital transformation, education, computer science, training.*

Цифровая трансформация образования – область педагогической науки, активно развивающаяся в Казахстане на протяжении последних нескольких десятилетий. Сегодня она стала основой цифровой трансформации образования, суть которой заключается в трансформации методов профессионального обучения за счет интеграции цифровых технологий и перехода к модели принятия решений на основе данных. Хотя мир уже двигался к цифровому будущему до 2020 года, пандемия коронавируса значительно ускорила этот процесс во многих секторах. Это, безусловно, верно в отношении цифровой трансформации в классе, ускорилась когда школы закрылись, а уроки впервые перешли в онлайн обучение. В то время этот сдвиг показал, насколько неподготовлена большая часть сектора к цифровой трансформации.

Использование технологий в учебных целях стало неизбежным, чтобы удовлетворить потребности в обучении меняющегося поколения и улучшить их учебную среду. С этой точки зрения цифровая трансформация является скорее необходимостью, чем удовольствием. Кроме того, видно, что его следует применять в областях, которые повысят качество нашей жизни, таких как образование, здравоохранение, государственное управ-



ление и промышленность. В настоящее время, когда цифровая трансформация набирает обороты и учитываются даже изменения, связанные с периодом пандемии, возникает вопрос, какими будут школы в будущем и будет ли обучение проходить в физической среде.

Объяснить важность процесса цифровизации и интеграции технологий в образовании можно следующими элементами:

–Цифровое образование важно с точки зрения повышения доступности образования за счет экономии времени и места для лиц, получающих образование и обучение.

–Необходимо подробно рассматривать элементы прошлого и настоящего процесса обучение и таким образом обучать школьников с широкой точки зрения, цифровые элементы являются ценными помощниками в этом отношении.

–В учебных заведениях не всегда возможно охватить всех имеющихся учащихся и оказать им адекватную образовательную поддержку. По этой причине цифровые каналы дают возможность одновременно охватить широкую аудиторию.

–Устраняются географические ограничения в процессе цифровизации образования.

–При цифровизации можно одновременно и более эффективно представить вклад всех элементов образования государственного и частного секторов.

–Цифровизация создает элемент равных возможностей с точки зрения обновления возможностей для людей, которые считают, что сталкиваются с различными проблемами при получении образования из-за своего возраста.

–Стоимость учебных материалов увеличивается по мере повышения уровня образования. Этот случай делает цифровые элементы более доступными и экономичными.

Цифровая трансформация образования кардинально меняет содержание изучаемых дисциплин и форму их обучения. Среди них, информатика требует особых подходов, ориентированных на конкретный результат. Проблемы обучения информатике в школе в условиях цифровой трансформации образования предусматривает подготовку и внедрение в практику учебно-методических материалов обучения основной школьной информатике, соответствующих условиям цифровой трансформации образования, а также переход к персонализированному образовательному процессу. В этой связи актуальным является изучение методических аспектов обучения информатике основной школы в условиях цифровой трансформации образования. Обучение школьной информатике в условиях цифровой трансформации образования предполагает обновление, преобразование учебно-



методических материалов, содержания и структуры образовательных программ, средств оценивания образовательных результатов и управления образовательными процессами, структуры и организации подготовки и переподготовки. Педагоги и менеджеры в областях, которые используют цифровые технологии для решения профессиональных задач. Интерактивные уроки и внедрение высокотехнологичных решений мотивируют учащихся и тем самым улучшают их навыки обучения. Чем больше вы обращаете внимания на происходящее, тем больше актуальной информации вы усваиваете сразу.

Необходимость обучения информатики основной школы в условиях цифровой трансформации образования заключается в плавном и результативно действенном применении передовых технологий для перехода к нацеленному на результат и персонализированному образовательному процессу, который может улучшить обучение учащихся. Это очевидно, потому что сегодня школьники пользуются и очень хорошо владеют мобильными телефонами, интернетом, компьютерами и многим другим. Персонализированное обучение - это образовательный подход, направленный на то, чтобы адаптировать обучение к сильным сторонам, потребностям, навыкам и интересам каждого учащегося. Лучшим способом для каждого учащегося является предоставление информации таким образом, чтобы учащийся мог легко усваивать новую информацию. Это может быть тип материала (например, видео, текст или интерактивные игры), затраченное время, объем материала, пройденного за каждое занятие, и порядок объяснения новой информации. Это будет варьироваться для каждого учащегося, так как у всех разные стили обучения. Лучшим способом для каждого учащегося является предоставление информации таким образом, чтобы учащийся мог легко усваивать новую информацию. Это может быть тип материала (например, видео, текст или интерактивные игры), затраченное время, объем материала, пройденного за каждое занятие, и порядок объяснения новой информации. Это будет варьироваться для каждого учащегося, так как у всех разные стили обучения. В настоящее время, чтобы реализовать такой подход и, что более важно, быть масштабируемым, организациям необходимо иметь возможность создавать инфраструктуру цифрового обучения, которая может автоматизировать этот процесс и сделать его экономически эффективным. Для этого организациям необходимо использовать различные цифровые решения. Они могут включать каналы связи, технологии искусственного интеллекта (например, машинное обучение и автоматизация), анализ данных, обучающие платформы, мобильные технологии и многое другое.



Цифровизация в образовании призвана улучшить память, повысить мотивацию и углубить понимание. Кроме того, его можно использовать для совместного обучения, группового решения проблем, ролевых игр и многого другого. Цифровой век требует от личности развития навыков самоорганизации и самомотивации, чему способствует индивидуализация образования. Резервом повышения эффективности школьного образования всегда выступала оптимизация самостоятельной работы школьников. Школьники приобретают навыки самостоятельного планирования и организации собственного учебного процесса. Самостоятельная работа на уроках информатики позволяет снизить негативное влияние отдельных индивидуальных особенностей учащихся и максимально раскрыть сильные стороны личности за счет самостоятельной работы. выбор времени и методов работы. Доступ к образованию из любой точки мира. Непрерывное образование становится нормой, так как активно развивается цифровизация и меняется отношение общества к процессу обучения.

Цифровая трансформация - это огромный шаг вперед в совершенствовании учебного процесса и автоматизации множества операций: от печати бесчисленных рефератов и курсовых работ до оценки тестов и подсчета среднего балла. На сегодняшний день разработано множество различных методов, которые используются в контексте преподавания и обучения. Технологии получили высокую оценку во всем мире за повышение эффективности и результативности образовательного процесса. Обоснование внедрения цифровых технологий в образовательный процесс связано с мировым технологическим прогрессом, наблюдаемым в последние годы. Более того, несмотря на преимущества инструментов, основанных на оцифровке, с ростом разнообразия обучение становится центральной задачей и даже самой сложной задачей сегодня. Возрастающий уровень взаимодействия людей с цифровыми элементами в последние годы делает обязательным для них использование цифровых элементов в каждый момент своей жизни. Тот факт, что школьники и учителя, которые являются двумя основными элементами образования, становятся цифровыми личностями или личностями, которые очень внимательно следят за технологическими разработками, оказывает большое и положительное влияние на цифровизацию образования.

Цифровая эпоха является новым этапом развития человечества и воспринимается как нечто неизбежное. Интернет сегодня – это не только специфическая сфера деятельности человека. Цифровой мир меняет жизнь и деятельность человека, в связи с чем возникает необходимость изучения происходящих в нем процессов. Исходя из этого, результатом



цифровой трансформации является повышение отдельных качественных показателей образовательного процесса и обновление цифровой образовательной среды, а также достижение результатов в виде искусственного интеллекта, виртуальной реальности и больших данных. Использование цифровых технологий в обучении информатике в школе позволяет перейти от традиционной системы образования к системе персонализированной образовательной работы, ориентированной на результат.

### Литература:

1. Шамшович Валентина Федоровна, Фаткуллин Николай Юрьевич, Сахарова Лидия Александровна, Глушкова Лариса Михайловна ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика . 2020. №1 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya> (дата обращения: 11.02.2023).
2. Бидайбеков, Е., Босова, Л. и Ошанова, Н. 2021. ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ. «Физико-математические науки». 73, 1 (мар. 2021), 161–168. DOI:<https://doi.org/10.51889/2021-1.1728-7901.23>.
3. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А. Ю. Уваров; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 108 с. — 200 экз. — (Современная аналитика образования. № 16(46)).
4. Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы Международной научно-практической интернет-конференции, г. Москва, 24 апреля – 12 мая 2020 г. / под ред. Л. Л. Босовой, Д. И. Павлова [Электронное издание сетевого распространения]. – Москва : МПГУ, 2020. – 696 с.





**Иванкина Ольга Петровна**

Кандидат технических наук, доцент

Рязанский институт (филиал)

Московский политехнический университет

**Шимаров Владимир Александрович**

Магистрант

Рязанский институт

Московский политехнический университет

## **РАЗРАБОТКА УПРУГОГО ЭЛЕМЕНТА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВИБРАЦИЙ**

**Аннотация:** Статъя представлена методика разработки упругого элемента для гашения колебаний на рабочей площадке станка кривошипных ножниц. На рисунках 1 и 4 показана виброскорость рабочей площадки при отсутствии виброзащиты и при установки упругого элемента (виброизолятора).

*Ключевые слова:* вибрации, виброскорость, виброизолятор, лабораторные испытания, упругий элемент.

*Keywords:* vibrations, vibration velocity, vibration insulator, laboratory tests, elastic element.

Колебания рабочей площадки станка кривошипных ножниц имеют сложный характер, для количественной оценки которых определяют уровни колебательного перемещения, скорости и ускорения. Для качественной оценке колебаний находят амплитудно-частотные спектры. При выборе параметра колебаний, по которому будет проведена оценка, следует учитывать, что колебательное перемещение в большей степени отражает низкочастотные составляющие спектра колебаний, а колебательное ускорение подчеркивает его высокочастотные составляющие. При применении современной виброизмерительной аппаратуры, работающей в широком диапазоне частот, наибольшая погрешность возникает при измерении уровня ускорения. Это связано с резонансными колебаниями вибродатчика, установленного в высокочастотной области. Колебательная скорость примерно в равной степени учитывает как низкочастотные, так и





высокочастотные составляющие спектра, поэтому при оценке вибронагруженности рабочей площадки станка кривошипных ножниц отдадим предпочтение колебательной скорости и её амплитудно-частотной характеристике.

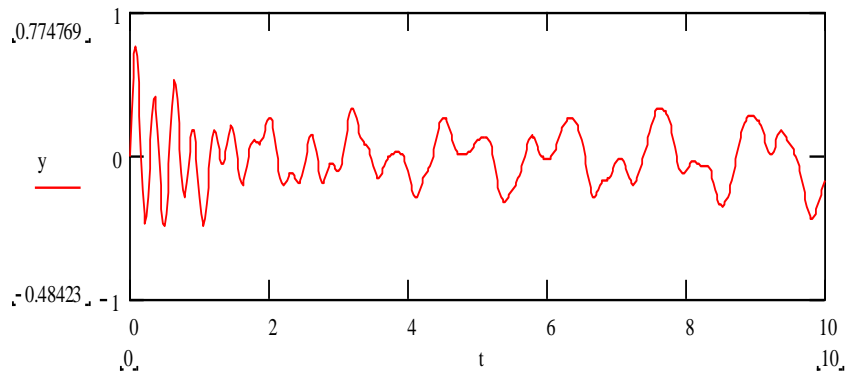


Рисунок 1 - Виброскорость рабочей площадки станка кривошипных ножниц при отсутствии виброизолятора



Рисунок 2 – Ножницы Кривошипные Н3118

Конструкцию рабочей площадки станка кривошипных ножниц выбирается исходя из условий экономической эффективности, простоты в изготовлении и, самое главное, подвеска должна обеспечивать виброизоляцию, соответствующую санитарным нормам для



восьмичасового рабочего дня. Таким условиям удовлетворяют резинометаллические виброизоляторы (сайлент-блоки), в которых резиновый элемент выполнен отдельно от металлических деталей.

Высокая энергоемкость резины позволяет применять упругие элементы малой массы. Резина обладает гистерезисом и способна, поэтому демпфировать колебания рабочей площадки комбайна. Она не чувствительна к воздействию пыли и грязи, а упругие элементы, изготовленные из нее, простоты в изготовлении и имеют низкую стоимость.

Лабораторные испытания резинометаллических опор рабочей площадки площадки станка кривошипных ножниц заключаются в определении их жесткости в различных направлениях и в определении гистерезисных потерь.

Очень важно определить жесткость подвески, по которой рассчитывают колебания рабочей площадки. Жесткость подвески в вертикальном направлении должна быть такой, чтобы частота собственных колебаний рабочей площадки в этом направлении не совпадала с частотой собственных колебаний рабочей площадки, и не возникали резонансные явления, вызывающие резкое увеличение относительных вертикальных перемещений рабочей площадки.

Применение в рабочей площадке кривошипных ножниц, резин различных марок позволяет менять в широких пределах жесткость подвески. Например, повышение твердости резины примерно в 2 раза изменяет жесткость виброизолятора почти в 4 раза.

Резинометаллические виброизоляторы рабочей площадки станка кривошипных ножниц работают на сжатие, сдвиг или на сжатие и сдвиг одновременно, и при этом, не требуется введение дополнительных элементов, фиксирующих положение подвески в продольном и поперечном направлениях.

Резинометаллические виброизоляторы при действии на них статической сжимающей нагрузки работают обычно в области малых относительных деформаций, в пределах 0,1 – 0,2, где зависимость между силой и деформацией близка к линейной. Поэтому в расчетах коэффициент демпфирования принимается равным нулю. Справедливость этого решения подтверждается результатами, полученными при решении уравнений математической модели, на лабораторной установке и натурном эксперименте.

Конструкция упругого элемента представляет собой резинометаллический сайлент-блок, показанный на рисунке 3.

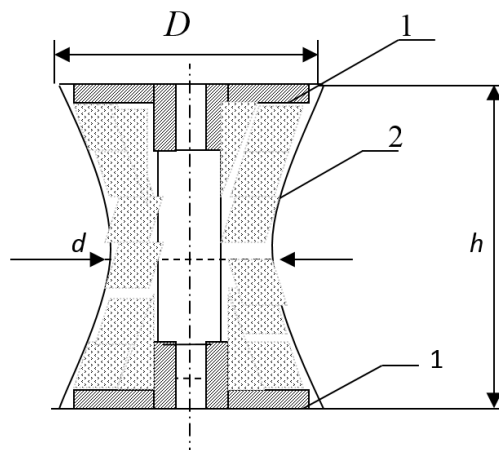


Рисунок 3. - Конструкция упругого элемента:

1- металлические опоры, 2- упругий элемент

Металлические опоры 1, приваренные к упругому элементу 2, имеют резьбовые отверстия, позволяющие крепить упругий элемент к раме комбайна и рабочей площадке.

По найденной экспериментально жесткости геометрические размеры амортизатора определяются из формулы [1]

$$C_{сж} = \frac{E}{h} (1 + \Phi^2) S, \quad (1)$$

где  $C_{сж}$  – жесткость амортизатора при сжатии, Н/м;

$E$  – модуль упругости резины при сжатии, Па;

$S$  – площадь поперечного сечения амортизатора, м<sup>2</sup>;

$h$  – высота резинового слоя, м;

$\Phi$  – фактор формы.

Фактор формы  $\Phi$  вводят для того, чтобы учесть то обстоятельство, что жесткость амортизатора зависит от его формы. Фактор формы определяется как отношение нагруженной площади к площади свободной поверхности виброизоляторы. При одной и той же нагруженной площади виброизоляторы с большей площадью свободной поверхности будет иметь меньшую жесткость.

Так как резинометаллические виброизоляторы подвески рабочей площадки комбайна воспринимают динамические нагрузки в основном в частотном диапазоне 0 – 100 Гц, можно принять линейную зависимость между статическим  $E$  и динамическим  $E_d$  модулями упругости [2]

$$E_d = \alpha E, \quad (2)$$



где  $a$  – коэффициент пропорциональности, зависящей от марки резины.

Кроме того, модуль упругости резины при сжатии можно считать пропорциональным модулю сдвига  $G$

$$E = 6G. \quad (3)$$

Модуль сдвига определяется в зависимости от твердости резины.

Расчет геометрических размеров резинометаллического амортизатора проведем по формулам (1), (2), (3).

Получим

$$C_{СЖ} = 6aG \times (1 + \Phi^2) \frac{S}{h}.$$

Жесткость виброизолятора при сжатии определена по результатам теоретических и лабораторных исследований  $C_{СЖ} = 100 \text{ кН/м}$ .

Выбираем резину марки 7 – 1847, ее твердость – 40 ед. по ТМ-2, модуль сдвига  $G = 320 \text{ кН/м}^2$ , коэффициент  $a = 1,3$ .

Задавая фактором формы  $\Phi = 0,15$ , найдем площадь поперечного сечения в зависимости от высоты виброизолятора

$$S = \frac{C_{СЖ} h}{6 \cdot a \cdot G (1 + \Phi^2)} = 0,039 \cdot h \text{ (м}^2\text{)}.$$

$$\text{Так как } S = \frac{\pi \cdot D^2}{4}, \text{ то } D^2 = \frac{4 \cdot S}{\pi} = 0,05 \cdot h.$$

Таким образом, задавая по конструктивным соображениям высоту резинового слоя  $h = 32 \text{ мм}$ , определим диаметры поперечных сечений виброизолятора

$$D = 40 \text{ мм}, \quad d = 30 \text{ мм}.$$

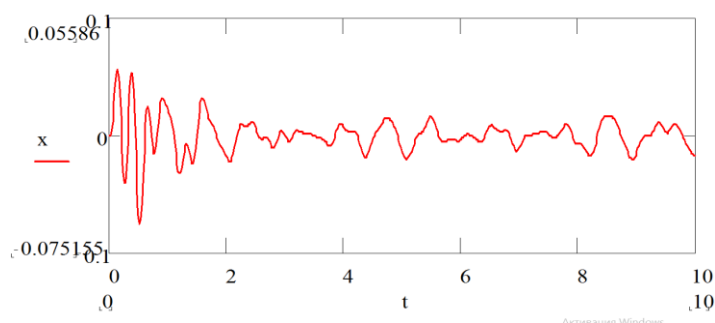


Рисунок 4 - Виброскорость рабочей площадки станка

кривошипных ножниц после установки упругого элемента



**Литература:**

1. Александров А.П., Соколинский В.Б. Прикладная теория и расчет ударных систем. – М.: Наука, 1969.
2. Свешников А.А. Прикладные методы теории случайных функций. - М.: Наука, 1968.



Гайнутдинов Асхат Эльрадович

Магистрант

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

Столяров Андрей Иванович

Магистрант

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

## АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ

Аннотация: В данной статье рассматриваются конструктивные решения свайных, ленточных, а также столбчатых фундаментов с применением хризотилцементных изделий.

*Ключевые слова: хризотилцемент, ленточный фундамент, свайный фундамент, столбчатый фундамент.*

*Keywords: chrysotile cement, strip foundation, pile foundation, columnar foundation.*

Хризотилцемент – это композиционный материал, в состав которого входят портландцемент – 75-90%, минеральное хризотиловое волокно – 25-10% и вода – 5%.

Фундамент — это подземная или подводная конструкция, представляющая собой опору для несущих и самонесущих стен и колон и передающая нагрузки от них на грунт.

Фундамент должен:

- обладать достаточной пространственной жесткостью и прочностью;
- соответствовать степени долговечности по проекту;
- сопротивляться влиянию грунтовых вод и климатических факторов (морозостойкость);
- быть устойчивым на опрокидывание и скольжение;
- сопротивляться морозному пучению грунта;
- не подвергаться коррозии и разрушению в биологически и химически агрессивных средах;
- быть экономичным в изготовлении.

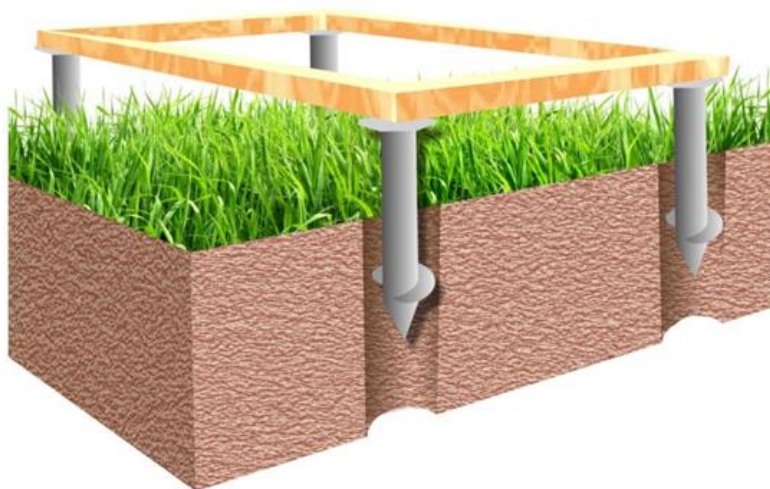


На данный момент широко известны следующие типы фундаментов: свайный, ленточный, столбчатый и плитный. Наиболее распространенными являются свайный и ленточный.

Свайный фундамент представляет из себя погруженные в грунт отдельные сваи, объединенные сверху ростверком в виде железобетонной плиты или балки. Свая- это стержень, погруженный в грунт или устроенный в грунте и предназначенный для передачи нагрузки от здания на грунт.

Этот фундамент простой в возведении, но не всегда подойдет для тяжелых конструкций дома, так как расстояние между сваями слишком большое, и расположенное сверху основание не имеет достаточной опоры во всех необходимых местах. Также такой фундамент предрасположен к сквознякам, следовательно, требуется обязательного утепление полов дома.

Свайный фундамент представлен на рисунке 1.



**Рисунок 1. Свайный фундамент**

Плитные фундаменты представляют собой сплошную безбалочную или ребристую (места пересечения ребер служат для установки колонн каркаса) монолитную железобетонную плиту под всей площадью здания или его частью.

Столбчатые фундаменты- это отдельные опоры под колоннами и столбами каркасных зданий. Для опирания внутренних и наружных несущих, а также самонесущих стен использует фундаментные балки, смонтированные непосредственно на обреза



фундаментов или на бетонные столбики-приливы, расположенные на уступах столбчатых фундаментов.

Обширное распространение в строительстве получил ленточный фундамент. Он может проектироваться как сборным из готовых железобетонных блоков, так и монолитным. Монолитным называют фундамент, который бетонируется непосредственно на месте производства строительного-монтажных работ.

К достоинствам ленточного фундамента относятся:

- способность выдерживать тяжелых нагрузки здания;
- возможность обустройства подвала;
- возможность устраивать тяжелые перекрытия из бетонных плит;
- простота возведения фундамента: в частном жилищном строительстве работы по устройству такого фундамента можно произвести самостоятельно.

Одним из решений является применение плоских хризотилцементных листов в качестве несъемной опалубки для монолитного ленточного фундамента. В отличие от съемной деревянной опалубки, такая опалубка не оставляет следов на фундаменте и становится не только прочной, но и эстетичной основой под внешнюю отделку здания.

Хризотилцементные листы обладают следующими преимуществами:

- обладают высокой прочностью;
- обладают низкой теплопроводностью, что не позволяет фундаменту промерзнуть в холодное время года, а внутри дома не будет больших перепадов температур;
- являются влагостойкими (позволяет дополнительно защитить фундамент от воздействий внешней среды);
- выглядят эстетично, обеспечивая ровную и гладкую поверхность видимой части фундамента.

Также опалубку из таких листов не нужно демонтировать, что значительно экономит время при строительстве.

Для возведения свайных и столбчатых фундаментов используются не только плоские листы, но и хризотилцементные безнапорные трубы. Ниже представлено несколько конструктивных решений для фундаментов разного типа.

### **Ленточный фундамент**

Конструкция применяется для строительства домов с тяжелыми стенами (бетонными, кирпичными, каменными) или с тяжелыми перекрытиями в различных





грунтах, кроме глубокопромерзающих и пучинистых. Подошва фундамента должна располагаться ниже глубины промерзания грунта. Ширина фундамента зависит от допустимой нагрузки на грунт, а также материала стен.

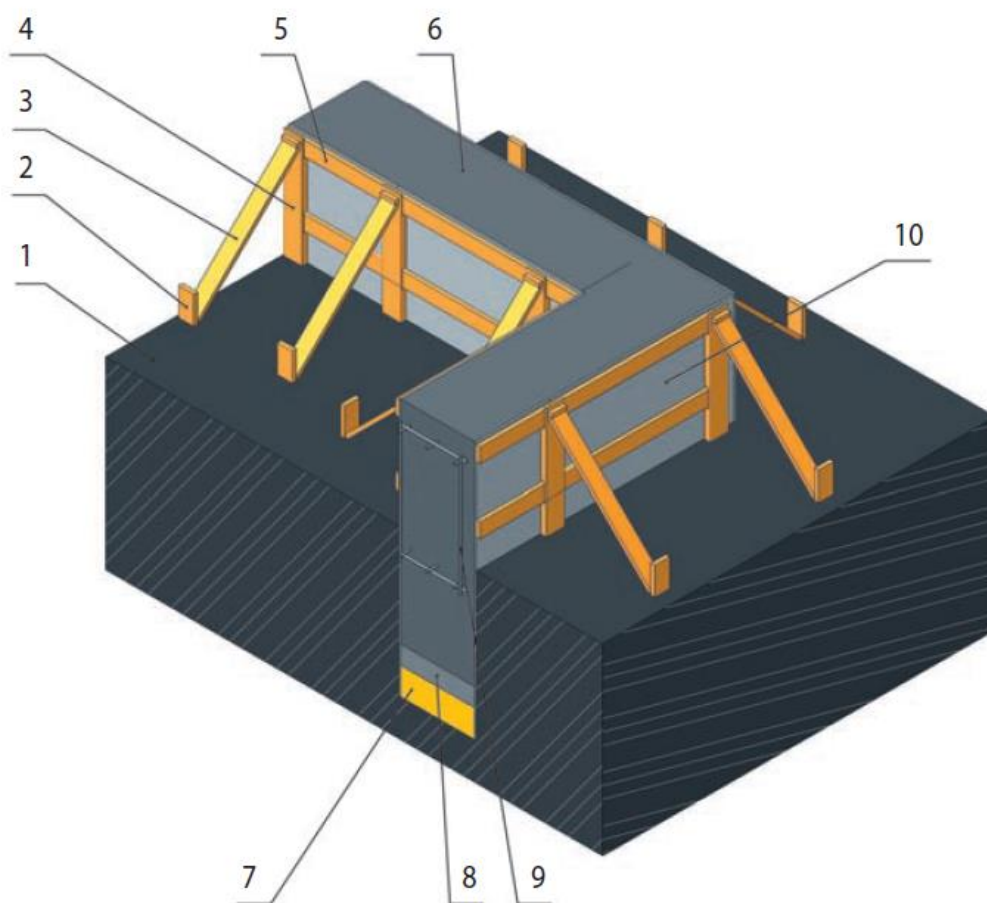
Чтобы уменьшить усадку грунта под фундаментом на дне траншеи размещают и послойно утрамбовывают крупнозернистый песок. Поверх песчаного слоя укладывается слой гравия или щебня.

В качестве несъемной опалубки используются плоские хризотилцементные листы. Они должны плотно примыкать друг к другу, чтобы не допустить утечки бетона в грунты основания.

Для предотвращения потери устойчивости опалубки в качестве элементов крепления и опоры используют деревянные материалы (доски хвойных пород). Также хризотилцементные листы можно связывать накладными стяжками (стальными или деревянными). Они послужат дополнительной арматурой и элементами жесткости.

Внутри опалубки размещают арматурный каркас. После заливки бетона, его схватывания и твердения, опалубка и бетон становятся единой конструкцией. Опалубка выполняет роль внешней арматуры, облицовки и изоляционной защиты.

Данное решение представлено на рисунке 2.



**Рисунок 2** Ленточный фундамент с несъемной опалубкой из хризотилцементных листов

**Таблица 1.** Пояснение к рисунку 2

№	Наименование позиции	Примечание
1	Грунт естественного залегания	Характеристики по результатам инженерно-геологических изысканий
2-5	Элементы крепления опалубки (упоры, подкосы, поперечные и продольные опоры)	Доски хвойных пород Толщина 25-40 мм, ширина 120-150 мм
6	Бетон	Укладка с вибрированием (Ж2) или литой (П2)
7	Песчаная подушка	Минимальный слой 150-200 мм
8	Щебень или гравий	Толщина слоя 150-200 мм
9	Арматура	Металлические элементы в виде швеллеров, уголков или стержней



10	Материал несъемной опалубки	Хризотилцементный плоский лист
----	-----------------------------	--------------------------------

#### **Свайный фундамент**

Подходящая конструкция, если необходима передача значительных нагрузок на слабый грунт при высоком уровне грунтовых вод. Широко применяется в строительстве малоэтажных зданий.

В зависимости от тяжести материала стен, перекрытий и кровли в качестве опалубки свай рекомендуется использовать безнапорные хризотилцементные трубы диаметра 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 и 500 мм. Длину определяют исходя из инженерно-геологических условий района строительства. Выбранные сваи устанавливают по периметру здания и во всех местах сосредоточения нагрузки.

Для увеличения прочностных характеристик свай используют каркасы из металлической арматуры, закладываемые в хризотилцементные трубы на полную высоту. Арматура является связующим звеном между сваем и железобетонным ростверком, превращая подземную и надземную части фундамента в единое целое. Железобетонный ростверк можно также заменять металлическим профилем.

#### **Столбчатый монолитный фундамент**

Конструкция применяется для домов с легкими элементами конструкции (деревянными, каркасными, щитовыми). Устанавливается в сыпучих, глинистых, глубокопромерзающих пучинистых грунтах при глубине заложения фундамента ниже уровня промерзания грунта.

Во время монтажа на дно фундаментной ямы укладывают слой песка или гравия с песком толщиной 100–150 мм. Далее заливают бетон для монтажа опорной плиты и утапливают в него арматурный каркас из металлических стержней или труб.

На верхнюю часть каркаса устанавливается хризотилцементная труба. Длина трубы зависит от глубины заложения фундамента. Внутренний сегмент трубы заполняется бетоном или цементно-песчаным раствором.

Для увеличения площади сцепления с опорной плитой трубу немного приподнимают, чтобы часть раствора вытекла. Производится обратная засыпка пространства между трубой и стенками ямы. В случае установки данной конструкции фундамента в непучинистых грунтах армирование хризотилцементных труб можно не выполнять.



**Литература:**

1. Круть, П.Е. Строим дом сами: практ. пособие для индивид. застройщиков и дачников / П.Е. Круть. – Саратов : Приволж. кн. изд-во, 1993. – 240 с
2. Чесноков, В.С. Асбестоцементные трубы: почему их игнорируют / В.С. Чесноков, В.А.Бабич – 2007. – № 5–6. – С. 5–7
3. Хризотилцементные изделия и комплектующие, применяемые при сооружении строительных объектов [Электронный ресурс] – Режим доступа: шифер.рф



Холодидлин Юрий Дмитриевич

Генеральный директор

Завод ООО "Тюменские аэрозоли"

## ОБЗОР СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ДЫМОВЫХ (ПОЖАРНЫХ) ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ (ДАТЧИКОВ) НА ПРИМЕРЕ АЭРОЗОЛЬНЫХ ТЕСТЕРОВ

**Аннотация:** В работе представлен научный обзор аэрозольных средств для тестирования дымовых (пожарных) извещателей (датчиков). Описана краткая история создания данных средств. Приведена классификация извещателей. Выявлены крупнейшие производители в мире и России. Рассмотрены основные технические характеристики. Определены сферы использования. Отмечены перспективы дальнейшего развития рынка.

*Ключевые слова:* аэрозольный тестер, дымовой (пожарный) извещатель, пожарная безопасность, эксплуатационный контроль, система пожаротушения и сигнализации.

*Keywords:* aerosol tester, smoke (fire) detector, fire safety, operational control, fire extinguishing and alarm system.

### Введение

**Актуальность.** Сегодня в научных работах уделяется недостаточно внимания темам, содержащим описание и характеристику аэрозольных средств для эксплуатационного контроля дымовых (пожарных) извещателей. Особенно это касается тестеров российского производства. Исследования в этом направлении **актуальны** для ученых и специалистов в сфере обеспечения пожарной безопасности.

**Изученность проблемы.** Начиная с 2000-х гг. в специализированных журналах публиковались статьи, в которых освещались темы применения зарубежных устройств эксплуатационного контроля [7], разработки алгоритма оценки достоверности обнаружения пожара по сигналам пожарных извещателей [6], анализа методов проверки их работоспособности [14]. В практико-ориентированных обзорах рассматривались история систем пожаротушения и сигнализации [8], способы тестирования пожарных детекторов [4]. Отдельно встречались заметки о создании аэрозольной упаковки [3;11]. В технических регламентах, ГОСТах описывались общие технические требования и методы испытаний



средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения [5;13]. Из приведенных выше замечаний следует вывод о **недостаточной теоретической изученности** поднимаемой темы и ее **научной новизне**.

**Цель и задачи.** Целью настоящей статьи является проведение обзора существующих на рынке российских и зарубежных аэрозольных средств для тестирования дымовых (пожарных) датчиков и извещателей. Ее задачи – это краткая историческая справка об их появлении на рынке, классификация устройств, указание основных сфер применения.

В **информационно-эмпирическую базу** входят научные статьи, практико-ориентированные обзоры, технические регламенты Таможенного союза, ГОСТы.

**Теоретико-практические выводы и результаты** обзора полезны ученым в области технических, естественных, экономических наук, специалистам, работающим в сферах производства, спасательных, охранных услуг, пожарной безопасности.

### Основная часть

**История.** Появлению аэрозольных средств для проверки чувствительности дымовых (пожарных) датчиков предшествовали изобретение пожарного извещателя и аэрозольного баллончика [8]. В 1902 году англичанин Дж. Э. Дарби разработал прототип современного детектора дыма. Проводимые в 1920-1930 гг. эксперименты швейцарца В. Йегера выявили наличие реакции датчиков для обнаружения отравляющих газов на дым и заложили базу для создания пожарных извещателей с ионизационной камерой, над которыми продолжил работу физик Э. Мейли. К 1960-м гг. было сделано открытие, что на возгорание намного быстрее реагировали дымовые датчики, а не тепловые. С 1970-х гг. продолжалась работа над новыми типами работы детекторов: простыми домашними, работающими от аккумулятора, фотоэлектрическими (оптическими), с использованием радиоактивных материалов и прочими.

С 1960-х по 1980-е гг. в Советском Союзе использовались автоматические тепловые пожарные сигнализаторы марки ДТЛ и их модернизированный вариант – извещатели ИП104-1 [8;12]. В конце XX века в стране появились новое поколение пожарных детекторов с наличием в их конструкции встроенного кнопочного имитатора для проверки исправности, а также единый комплекс технических средств пожарной сигнализации со стандартными параметрами взаимодействия устройств, входящих в систему. С 1990-х гг. велись работы по созданию аспирационных устройств и переходу на цифровые адресные



датчики. Сейчас российское законодательство предусматривает применение различных средств обнаружения пожара.

**Классификация.** Научные открытия XX века привели к удешевлению стоимости дымовых (пожарных) извещателей и их массовому производству. Возникла необходимость создания эффективных тестов их работоспособности. В основном используются проверки дымом, тепловым излучателем, аэрозолем / спреем, проверочным оборудованием (таблица 1).

Таблица 1

Классификация способов проверки дымовых (пожарных) извещателей

Способ	Изображение	Описание
Проверка дымом		Вокруг извещателя создается дымовая атмосфера таким образом, чтобы она попадала в его чувствительную область. Для лучшего эффекта датчик накрывается колпаком, внутрь которого задувается дым. Функционирующий датчик должен предать сигнал тревоги.
Проверка с помощью теплового излучения		К извещателю на небольшом расстоянии подносится устройство, генерирующее тепловой поток (воздушный обогреватель). Тепловой поток должен иметь температуру срабатывания датчика.
Проверка с помощью спреев, аэрозолей		Баллон с аэрозолем или спреем направляется в сторону извещателя дыма и распыляет содержимый состав на чувствительную область. Функционирующий датчик должен предать сигнал тревоги.
Проверка с помощью оборудования		Прибор для измерения чувствительности дымовых детекторов, который состоит из блока управления, измерительного блока, телескопической штанги и зарядного устройства. Обеспечивает измерение оптической плотности аэрозоля, который воздействует на детектор, и постепенное увеличение его концентрации.
Удалённое тестирование		Автоматизированная система, включающая мини-генератор аэрозоля с гибкой трубкой, похожей на скорпионий хвост, которая сочетается с дымовыми детекторами и способна подсоединяться к модулю электропитания и управления. Запуск тестирования осуществляется с пульта ДУ.

Составлено по материалам: [4;8;12]



Предшественником современных технических аэрозольных продуктов стало изобретение в 1940-х гг. упаковочного баллончика и распылительного клапана американцами Л. Гудхью, У. Салливаном, Р. Абпланальпом [3;11]. Потребность в создании нового способа тестирования детекторов возникла из-за того, что после проверок непосредственно дымом датчики забивались продуктами горения и быстро выходили из строя. Тестеры в формате спреев оказались более эффективны, так как исключили этот недостаток. Однако они оставляли вредный налет на корпусе, внутри камеры датчика, что приводило к потере чувствительности, коррозии, трещинам или полному отказу работы устройства. Позднее и эти недостатки были устранены, и для эксплуатационного контроля были также выпущены специальные комплекты, включавшие телескопическую штангу, приборы для снятия, установки и проверки дымовых извещателей, насадки, аккумулятор, аэрозольный баллончик с распылителем.

**Продукция.** Сейчас на российском рынке представлена продукция преимущественно зарубежных производителей. Немецкая корпорация «WEICON GmbH & Co» (1947) производит и поставляет свою продукцию для всех областей промышленности от производства и ремонта до технического обслуживания в 75 стран мира. Английская компания «Detectortesters» / «No Climb Products Ltd» (1965) специализируется на разработке тестеров для дымовых, температурных и пожарных извещателей, располагает офисами в Великобритании и США, имеет торговое партнерство в 90 странах. Южно-Корейская фирма «Nambang Chemical Industry Inc.» (1981) выпускает химическую продукцию для судостроения, автомобилестроения, электроники, косметической сферы, владеет исследовательскими центрами в Японии и Китае. Предприятие ООО «Тюменские аэрозоли» (2004) осуществляет поставки профессиональных средств защиты в аэрозольной упаковке в 15 стран мира, располагает современными производственными линиями с объемом выпуска до 1 млн. баллонов в месяц.





Таблица 2

Технические характеристики некоторых моделей аэрозольных средств для эксплуатационного контроля дымовых (пожарных) извещателей

Бренд / Модель	WEICON 11640150 / 11640250	SOLO C3-001 / A5-001 / A10-001 / A10S-001	SmokeSabre 01-001 / 100- 001	Nabakem SMOKEY91 1	ТДИП 140-01 / 210-01 / 345- 01
Изображение					
Производитель	WEICON GmbH & Co	Detector Testers (No Climb Products Ltd)	Detector Testers (No Climb Products Ltd)	Nambang Chemical Industry Inc.	ООО «Тюменские аэрозоли»
Страна	Германия / Китай	Великобритан ия	Великобрита ния	Южная Корея	Россия
Объем	150 мл / 250 мл	150 мл / 250 мл	100 мл / 150 мл	180 мл	100 мл / 150 мл / 250 мл
Состав	негорючий и нетоксичны й газ	(1E)-1,3,3,3- тетрафтор-1- пропен, этанол, пропан-1,2- диол	бутан, пропан, этанол	1,1,1,2- тетрафторэт ан (R134a), 1-хлор-1,1- дифторэтан (R142)	тетрафторэтан (F3CCH2F), функциональ ные добавки, имитирующие дым
Количество тестов	150	150-200 / 250- 300	100-150 / 150-200	н/д	170 -195 / 270 - 285 / 510 - 535
Расстояние	30 см	1,13 м / 2,25 м / 4,5 м (штанга)	1 м	0,6-1,2 м	1,2 м
Время распыления	до 5 с	0,5-1 с	0,5-1 с	до 5 с	0,5-1,5 с
Температура	от – 5°C до +50°C	от +5°C до +40°C	от +5°C до +40°C	от 0°C до +40°C	от – 5°C до +50°C
Материал	металл, пластик	металл, разлагающийся пластик	металл, разлагающийся пластик	металл, пластик	металл, пластик
Размеры	н/д	50 x 135 мм / 65 x 150 мм	53 x 193 мм / 50 x 181 мм	50 x 50 x 147	45 x 45 x 140 / 52 x 52 x 145 / 52 x 52 x 205
Средняя цена	4 108 руб.	3 300 - 4 850 руб.	2 800 руб.	2 825 руб.	1 395 – 2 430 руб.

Составлено по материалам: [1;2;9;10]



Информация о брендах аэрозольной продукции для тестирования дымовых (пожарных) датчиков и извещателей, их технических характеристиках и стоимости приводится в электронных каталогах, паспортах безопасности, на сайтах производителей, площадках специализированных магазинов, маркетплейсах «Ozon» «WildBerries», «Яндекс Маркет», «Сбермегамаркет». Большим спросом пользуются торговые марки WEICON, SOLO, SmokeSabre, Nabakem SMOKEY911 и ТДИП. Их производители стараются учитывать современные тренды выпуска продукции. Именно поэтому многие аэрозоли и спреи отличаются такими свойствами, как простота использования, универсальность для различных типов извещателей, отсутствие загрязнений, повреждений чувствительных элементов дымового (пожарного) датчика, безопасность для электроники, пластмасс, соблюдение принципов экологичного производства (избегание горючих, токсичных материалов, нефтепродуктов и силиконов).

**Назначение.** Средства проверки в формате спрея или аэрозоля используются для быстрой и безопасной проверки работоспособности дымовых (пожарных) извещателей различных типов (точечных, линейных, аналоговых, адресно-аналоговых оптико-электронных, аспирационных, радиоизотопных, ионизационных, электроиндукционных, газовых и прочих), установленных на промышленных объектах, в общественных учреждениях, жилых помещениях. Они позволяют контролировать изменение чувствительности детекторов в процессе эксплуатации и своевременно проводить техническое обслуживание, обеспечивая сохранение чувствительности детекторов в требуемом диапазоне.

Применение аэрозольных тестеров не требует специальных навыков и оборудования. Достаточно встряхнуть баллон, поднести на рекомендуемое расстояние от извещателя, распылить его в направлении детектора, по результатам проверки сделать вывод об исправности устройства. На базе анализа технических характеристик продуктов в таблице 2 сделан вывод, что большей эффективностью в сравнении с иностранными аналогами отличается аэрозольное средство ТДИП 140-01 / 210-01 / 345-01 (ООО «Тюменские аэрозоли»), так как может распыляться на расстояние до 1.2 м, а при благоприятных условиях до 3 м (за счет увеличения времени распыления и расхода жидкого состава) без применения дополнительных комплектующих (телескопической трубы), не оставляет вредный налет на корпусе пожарного извещателя и на измерительной камере, не влияет на чувствительность детектора.



### Заключение

Обзор средств эксплуатационного контроля дымовых (пожарных) датчиков на примере аэрозольных тестеров показал востребованность дальнейших разработок в этой сфере для России.

#### Главные причины:

— Напряженная обстановка с предупреждением пожаров, оснащением объектов системами сигнализации и пожаротушения, профилактическими мерами по проверке первичных элементов систем пожарной автоматики.

— Недостатки применения некоторых зарубежных аэрозолей или спреев в виде вредного налета на корпусе, внутри камеры датчика, потери чувствительности датчика, коррозии, трещин или полного отказа работы устройства, а также громоздкости, высокой стоимости специальных комплектов.

— Эффективность аэрозолей российского производства, например, ТДИП 140-01 / 210-01 / 345-01, в сравнении с иностранными аналогами за счет диапазона, времени распыления, отсутствия вреда для извещателя, необходимости в дополнительных комплектующих и расходах.

— Введение санкционных ограничений на торговлю и логистику зарубежных стран с Россией, проблемы с закупками средств тестирования иностранного производства.

По этим причинам у российских предприятий, выпускающих технические аэрозоли и спреи, появилась возможность начать развивать новое направление импортозамещающей продукции в сфере средств эксплуатационного контроля дымовых (пожарных) извещателей (датчиков).

#### **Литература:**

1. Аэрозоль для проверки дымовых извещателей Nabakem 180 мл SMOKEY911 [Электронный ресурс] // Яндекс Маркет. URL: <https://market.yandex.ru/product--aerazol-dlia-proverki-dymovykh-izveshchatelei-nabakem-180-ml-smokey911> дата обращения: 21.01.2023).

2. Аэрозольный тестер для проверки дымовых извещателей пожарных под ТМ – «ТДИП» [Электронный ресурс] // ООО «Тюменские аэрозоли». URL: <https://aerosol72.ru/product/аэрозольный-тестер-для-проверки-дымо/> (дата обращения: 21.01.2023).



3. Беллис М. История аэрозольных баллончиков [Электронный ресурс] // ThoughtCo, 28 авг. 2020 г. URL: <https://www.thoughtco.com/history-of-aerosol-spray-cans-1991231>. Bellis (дата обращения: 20.01.2023).
4. Браун А. Тестирование пожарных детекторов [Электронный ресурс] // Журнал «Системы безопасности». 2009. № 2. URL: <https://piteika.com/zavisimosti/ballon-s-dymom-testirovanie-pozharnaja.html> (дата обращения: 20.01.2023).
5. ГОСТ 34698-2020 «Извещатели пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний» [Электронный ресурс]: принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2020 г. № 135-П). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200180194> (дата обращения: 20.01.2023).
6. Демехин Ф.В., Куватов Е.В. Алгоритм оценки достоверности обнаружения пожара по сигналам пожарных извещателей [Электронный ресурс] // Пожаровзрывобезопасность. 2006. Т.15. №3. С. 70-73. URL: <https://famous-scientists.ru/list/1837> (дата обращения: 20.01.2023).
7. Здор В.Л., Пастухов Н.А. Устройства эксплуатационного контроля пожарных извещателей [Электронный ресурс] // Пожаровзрывобезопасность. 2003. №2. С. 56-57. [https://www.studmed.ru/pozharovzryvobezopasnost-2003-02\\_282847\\_accab.html](https://www.studmed.ru/pozharovzryvobezopasnost-2003-02_282847_accab.html) (дата обращения: 20.01.2023).
8. Пашинцев В. История систем пожаротушения и сигнализации: от деревянных колотушек до современных автоматических устройств [Электронный ресурс] // Журнал «Системы безопасности». 2020. №4. URL: <https://www.secuteck.ru/articles/istoriya-sistem-pozharotusheniya-i-signalizacii-ot-derevyannyh-kolotushek-do-sovremennyh-avtomaticheskikh-ustrojstv> (дата обращения: 20.01.2023).
9. Паспорт безопасности продукции бренда SOLO [Электронный ресурс] / ГК «Форма Групп». URL: [https://sds0098ru\\_solo\\_a10\\_iss\\_1.pdf](https://sds0098ru_solo_a10_iss_1.pdf) (дата обращения: 23.01.2023).
10. Промышленный каталог продукции бренда WEICON [Электронный ресурс] / UMPGROUP. 2021. URL: [https://umpgroup.ru/images/catalogues\\_download/catalogi/weicon/Catalog\\_WEICON\\_2020\\_21.pdf](https://umpgroup.ru/images/catalogues_download/catalogi/weicon/Catalog_WEICON_2020_21.pdf) (дата обращения: 23.01.2023).
11. Сильнов А.В., Френкель Е.Н. Аэрозоли и их применение [Электронный ресурс] // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017040390> (дата обращения: 20.01.2023).



12. Тестирование пожарных дымовых извещателей [Электронный ресурс] // ГК «Форма Групп». URL: <https://www.detectortesters.ru/news/testirovanie-pozharnyh-dymovyh-detektorov/> (дата обращения: 20.01.2023).

13. Технический регламент Евразийского экономического союза от 23.06.2017 г. N 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» [Электронный ресурс]: решение Совета Евразийской экономической комиссии от 23 июня 2017 года №40. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456080708> (дата обращения: 20.01.2023).

14. Устилко Е.А., Бородин А.А., Корнилов А.А. Анализ методов проверки работоспособности пожарных извещателей [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы развития технических наук. 2018. С. 121-126. URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/65734/1/978-5-91256-431-4\\_2018-23.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/65734/1/978-5-91256-431-4_2018-23.pdf) (дата обращения: 20.01.2023).