



# **ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

**Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
04 октября 2021 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация  
Агентство международных исследований  
Agency of international research  
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5  
И 665

**И 665**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Ижевск, 04 октября 2021 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2021. - 96 с.**

ISBN 978-5-907491-29-8

**Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ», состоявшейся 04 октября 2021 г. в г. Ижевск.**

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание статей размещено в научной электронной библиотеке [elibrary.ru](http://elibrary.ru) по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907491-29-8  
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

**Ответственный редактор:**  
**Сукнасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук

*В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:*

**Алиев Закир Гусейн оглы**,  
доктор философии аграрных наук  
**Агафонов Юрий Алексеевич**,  
доктор медицинских наук  
**Алдакушева Алла Брониславовна**,  
кандидат экономических наук  
**Алейникова Елена Владимировна**,  
доктор государственного управления  
**Бабаян Анжела Владиславовна**,  
доктор педагогических наук  
**Баишева Зилия Вагизовна**,  
доктор филологических наук  
**Байгузина Люза Закиевна**,  
кандидат технических наук, доктор PhD  
**Булатова Айсылу Ильдаровна**,  
кандидат социологических наук  
**Бурак Леонид Чеславович**,  
кандидат технических наук, доктор PhD  
**Ванесян Ашот Саркисович**,  
доктор медицинских наук  
**Васильев Федор Петрович**,  
доктор юридических наук  
**Виневская Анна Вячеславовна**,  
кандидат педагогических наук  
**Вельчинская Елена Васильевна**,  
доктор фармацевтических наук  
**Габрусь Андрей Александрович**,  
кандидат экономических наук  
**Галимова Гузалия Абкадировна**,  
кандидат экономических наук  
**Гетманская Елена Валентиновна**,  
доктор педагогических наук  
**Гимранова Гузель Хамидулловна**,  
кандидат экономических наук  
**Грузинская Екатерина Игоревна**,  
кандидат юридических наук  
**Гулиев Илгал Адилевич**,  
кандидат экономических наук  
**Датий Алексей Васильевич**,  
доктор медицинских наук  
**Долгов Дмитрий Иванович**,  
кандидат экономических наук

**Ежкова Нина Сергеевна**,  
доктор педагогических наук, доцент  
**Екшикеев Тагер Кадырович**,  
кандидат экономических наук  
**Елхиева Марина Константиновна**,  
кандидат педагогических наук  
**Ефременко Евгений Сергеевич**,  
кандидат медицинских наук  
**Закиров Мунавир Закиевич**,  
кандидат технических наук  
**Иванова Нионила Ивановна**,  
доктор сельскохозяйственных наук  
**Калужина Светлана Анатольевна**,  
доктор химических наук  
**Касимова Дилара Фаригтовна**,  
кандидат экономических наук  
**Куликова Татьяна Ивановна**,  
кандидат психологических наук  
**Курбанаева Лилия Хамматовна**,  
кандидат экономических наук  
**Курманова Лилия Рашидовна**,  
доктор экономических наук  
**Киракосян Сусана Арсеновна**,  
кандидат юридических наук  
**Киркимбаева Жумагуль Слямбековна**,  
доктор ветеринарных наук  
**Кленина Елена Анатольевна**,  
кандидат философских наук  
**Козлов Юрий Павлович**,  
доктор биологических наук  
**Кондрашихин Андрей Борисович**,  
доктор экономических наук  
**Конопацкова Ольга Михайловна**,  
доктор медицинских наук  
**Ларионов Максим Викторович**,  
доктор биологических наук  
**Маркова Надежда Григорьевна**,  
доктор педагогических наук  
**Мухаммадеева Зинфира Фанисовна**,  
кандидат социологических наук

**Нурдьялтова Эльвира Фанизовна**,  
кандидат экономических наук  
**Песков Аркадий Евгеньевич**,  
кандидат политических наук  
**Половения Сергей Иванович**,  
кандидат технических наук  
**Пономарева Лариса Николаевна**,  
кандидат экономических наук  
**Почивалов Александр Владимирович**,  
доктор медицинских наук  
**Прошин Иван Александрович**,  
доктор технических наук  
**Сафина Зилия Забировна**,  
кандидат юридических наук  
**Симонович Николай Евгеньевич**,  
доктор психологических наук  
**Сирик Марина Сергеевна**,  
кандидат юридических наук  
**Смирнов Павел Геннадьевич**,  
кандидат педагогических наук  
**Старцев Андрей Васильевич**,  
доктор технических наук  
**Танаева Замфира Рафисовна**,  
доктор педагогических наук  
**Терзиев Венелин Кръстев**,  
доктор экономических наук  
**Чилдэз Георгий Бидзинович**,  
доктор экономических наук  
**Шилкина Елена Леонидовна**,  
доктор социологических наук  
**Шошин Сергей Владимирович**,  
кандидат юридических наук  
**Юрова Ксения Игоревна**,  
кандидат исторических наук  
**Юсупов Рахимьян Галимьянович**,  
доктор исторических наук  
**Янгиров Азат Вазирович**,  
доктор экономических наук  
**Яруллин Рауль Рафаэлович**,  
доктор экономических наук

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**



**BIOLOGICAL SCIENCES**

**Петрова Ю.В.,**

к.б.н., доцент,

Доцент кафедры паразитологии и ВСЭ,  
ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И., Россия, Москва

**Луговая И.С.**

к.б.н.,

ветеринарный врач,  
ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И., Россия, Москва

**Дорофеева С.Г.**

к.в.н.,

заместитель генерального директора,  
ГК «ВИК», Россия, Московская область

**Petrova Yu.V.,**

Ph.D., associate professor,  
Associate Professor of the Department of Parasitology and VSE,  
FSBEI HE "MGAVMiB - MBA named after K.I., Russia Moscow

**Lugovaya I.S.**

Ph.D.,

veterinarian,  
FSBEI HE "MGAVMiB - MBA named after K.I., Russia Moscow

**Dorofeeva S.G.**

Ph.D.,

Deputy General Director,  
GC "VIC", Russia, Moscow region

## **ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ ЦЕСАРОК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ВОДЕ ДЛЯ ПОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ**

### **DYNAMICS OF THE LIVING MASS OF GUINS WHEN USED IN WATER FOR DRINKING ORGANIC ACIDS**

Общеизвестно, что большая часть иммунитета находится в кишечнике, что характерно как для млекопитающих, так и для птиц, поэтому здоровье кишечника во многом влияет и на продуктивность птицы, поскольку от хорошей усвояемости кормов будет зависеть рост и развитие организма. Целью данного исследования было: определить влияние «Продуктив Ацид SE» на динамику живой массы цесарок. Исследование проводили по общепринятым методам. Было установлено, что использование данного комплекса органических кислот способствует лучшему росту птицы, что увеличивает ее массу.

Ключевые слова: цесарки, динамика живой массы, органические кислоты.

It is generally known that most of the immunity is in the intestines, which is typical for both mammals and birds, therefore, intestinal health largely affects the productivity of the bird, since the growth and development of the organism will depend on the good digestibility of feed. The purpose of this study was: to determine the effect of "Productiv Acid SE" on the dynamics of the live weight of guinea fowls. The study was carried out according to generally accepted methods. It

was found that the use of this complex of organic acids promotes better growth of the bird, which increases its weight.

Key words: guinea fowl, dynamics of live weight, organic acids.

В настоящее время использование органических кислот для улучшения производственных показателей является актуальным способом снижения патогенной микрофлоры в кишечнике, активации полезной, улучшению переваримости и, следовательно, хорошему росту и развитию организма [1, с. 16; 2, с. 25; 3, с. 23 - 24]. Именно поэтому на производстве их применяют все чаще.

Представленный опыт был выполнен цесарках серо - крапчатой породы. Опытной группе в воду с суточного возраста и до убоя вводили 2 мл на л воды Продактив Ацид Se, контрольной группе кормовую добавку не вводили. В каждую группу входило по 20 голов. Живую массу учитывали индивидуально, взвешивая их в возрасте на 1, 21, 35, 49, 84 сутки. На 1 - ые сутки исследования живая масса цесарок в контроле составила  $44,07 \pm 2,21$  г, в опыте -  $42,9 \pm 2,1$  г, на 21 - е в контроле -  $310,2 \pm 31,81$  г, в опыте -  $312,4 \pm 30,73$  г, на 35 - е в контроле -  $650,4 \pm 2,14$  г, в опыте -  $674,3 \pm 2,9$  г, на 49 - е в контроле -  $1010,7 \pm 2,7$  г, в опыте -  $1120,4 \pm 2,5$  г ( $p \leq 0,5$ ), на 84 - е в контроле -  $1750,2 \pm 2,7$  г, в опыте -  $1820,6 \pm 2,5$  г. В среднем опытная группа превзошла контрольную по массе на 4 %.

Таким образом, данная кормовая добавка положительно влияет на рост и динамику живой массы цесарок относительно контрольной группы.

#### Список использованной литературы:

1. Петрова, Ю.В. Влияние «Продактив Ацид Se» на мясную продуктивность перепелов / Ю.В. Петрова, В.М. Бачинская, И.С. Луговая // Ветеринария. - 2019. - № 10. - С. 16 - 18.
2. Петрова, Ю.В. Оценка мясной продуктивности цыплят - бройлеров при применении в рационе Продактив Ацид SE и Продактив Гепато / Ю.В. Петрова, Т.В. Курмакаева, И.С. Луговая // Аграрная наука. - 2019. - № 11 - 12 - М. - С. 25 - 26.
3. Петрова, Ю.В. Влияние «Продактив Ацид Se» на некоторые ветеринарно - санитарные показатели мяса перепелов / Ю.В. Петрова, В.М. Бачинская, И.С. Луговая // Аграрная наука. - 2020. - № 2. - С. 20 - 26.

© Ю.В. Петрова, И.С. Луговая, С.Г. Дорофеева, 2021 г.

**Садырбаева Н.Н.**

Балхашский филиал

ТОО «НПЦ рыбного хозяйства»,

г. Балхаш, Республика Казахстан

## К ВОПРОСУ ОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ИХТИОФАУНЫ ОЗЕРА БАЛХАШ

### Аннотация

В статье представлен краткий обзор реконструкции ихтиофауны оз. Балхаш, осуществленной в годы плановых акклиматизационных работ, интенсивно проводимых на

внутренних водоёмах СССР. За относительно короткий период в бассейн было вселено 22 вида рыб, что позволило значительно увеличить промысловые уловы. Однако пресс акклиматизантов привел к тому, что к настоящему времени полностью выпали из состава ихтиофауны Балхаша эндемики – балхашская маринка и балхашский окунь. В результате акклиматизации такие виды, как лещ, сазан, судак, жерех значительно повысили рыбопродуктивность оз. Балкаш.

Исследования по вопросам, озвученным в статье, финансируются Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (Грант № BRI0264236).

### **Ключевые слова**

Акклиматизанты, интродукция, промысловая продуктивность, промысловые виды, бентофаг, абориген

Озеро Балхаш – внутренний бессточный водоем, площадью более 20,0 тыс. км<sup>2</sup>, по объему рыбодобычи занимает одно из ведущих мест в Республике Казахстан. Промысловая ихтиофауна оз. Балхаш полностью представлена интродуцентами: сазан (*Cyprinus carpio aralensis* Spitshakow), лещ (*Abramis brama orientalis* Berg), берш (*Sander volgensis* Gmelin), судак (*Sander lucioperca* Linnaeus), жерех (*Aspius aspius aspius* Linnaeus), вобла (*Rutilus rutilus caspicus* Jakowlew), сом (*Silurus glanis* Linnaeus), карась серебряный (*Carassius auratus* Linnaeus) и змееголов (*Channa argus* Cantor). Из аборигенных видов в оз. Балхаш встречается только балхашский окунь (*Perca schrenki* Kessler). В приустьевых участках р. Иле, в самой реке и ее дельте встречается белый амур (*Ctenopharyngodon idella* Valenciennes) и толстолобик белый (*Hypophthalmichthys molitrix* Valenciennes).

В истории формирования промысловой ихтиофауны оз. Балкаш можно выделить несколько периодов. В состав ихтиофауны озера входило всего 4 вида: балхашская и илийская маринка (*Schizothorax argentatus argentatus* Kessler и *Schizothorax argentatus pseudaksainsis* Herzenstein), балхашский окунь (*Perca schrenki* Kessler) и пятнистый губач (*Nemacheilus straushi* Kessler).

Все виды (преимущественно бентофаги) были многочисленны, а три первых являлись промысловыми. Столь бедный видовой состав вызвал стремление ихтиологов, обследовавших озеро, пополнить ихтиофауну другими промысловыми видами. Одним из первых ихтиологов, решивших улучшить видовой состав, был А.И. Никольский [1], предложивший в 1855 г. вселить в озеро сазана как представителя лимнофильного комплекса. Однако сазан в Балхаш попал самостоятельно. С 1913 г. сазан стал ловиться в озере, а к 1928–1930 гг. он составлял уже до 70 % улова.

За двадцатилетний период (1930–1950 гг.) в Балхаш были вселены аральский усач – 1931 г., аральский шип – 1933, 1934 гг., сиг лудога и чудской сиг – 1933–1935 гг., а в 1949 г. – восточный лещ. Из пяти интродуцированных видов прижились только три: аральский усач, аральский шип и восточный лещ, но из-за низкой кормовой базы аральский усач так и не набрал промысловой численности, аральский шип перешел на питание пятнистым губачом. Сиги, которые могли бы несколько лучше использовать зоопланктон, не выжили, а вселенные бентофаги – шип и аральский усач – не нашли кормовой базы и при малой численности своих еще формирующихся популяций не смогли потеснить аборигенов. Даже появление в Балхаше линя (1948 г.) и таких активных бентофагов, как карп и лещ (1949 г.), в течение последующих 10 лет не вызвало ощутимых перемен в водоеме и в промысле.

К 1950 г. ихтиофауна озера состояла уже из семи видов, из которых четыре питались бентосными беспозвоночными (сазан, лещ, губач, карликовый окунь), растительоядных маринок и одного хищника – пелагического окуня, однако в промысле участвовали лишь три из них. По - видимому, при соотношении аборигенного состава кормовых беспозвоночных и численности, обитающих в водоеме рыб промысловая продуктивность достигла максимума, и повысить уловы без нарушения сложившейся экосистемы стало невозможно.

Рыбы–вселенцы не смогли найти на новом месте обитания достаточного количества свойственной им пищи. Вселённый лещ встретил в озере массового пищевого конкурента в виде сазана и был оттеснен в прибрежную зарослевую зону, где в больших количествах размножались пятнистый губач и карликовый окунь, питающиеся бентосом. Сазан и лещ вынуждены были питаться в основном высшей водной растительностью, а шип хищничать, поедая гольцов и окуней [2]. Значительно позже Е. В. Бурмакин [3] указал на кормовую бедность Балхаша, снижающую выход промысловой продукции (6,5 кг / га), и высказал мысль, что особого повышения ихтиопродукции мерами по акклиматизации рыб и особенно бентофагов добиться не удастся. Он указал также, что некоторые резервы кормов имеются в зоопланктоне и в продукции макрофитов.

Наступил период необходимости обогащения кормовой базы рыб бентофагов и сокращения численности малоценных рыб, питающихся донными беспозвоночными. За период 1958–1965 гг. в оз. Балхаш были вселены и натурализовались два вида полихет и три вида моллюсков, пять видов ракообразных, из них четыре вида мизид и корофиид. Акклиматизация кормовых организмов превзошла все ожидания, мизиды расселились по всему озеру, корофииды и полихеты освоили участки с минерализацией воды от 0,5 до 3,5 г / дм<sup>3</sup>, а вот моллюски распространились только в опресненной западной половине озера [4].

С целью сокращения численности сорных рыб (губача и карликового окуня) в 1957–1958 гг. в оз. Балхаш был вселен судак. В 1965 г. из оз. Бийликуль в Балхаш для укрепления кормовой базы судака была завезена вобла. Одновременно с судаком в оз. Балхаш были интродуцированы рыбы, не рекомендованные для вселения – берш, жерех и сом. Первые два вида расселились по всему водоему. Сом первоначально заселил протоки и озера дельты. В водоемы дельты р. Или и заливы юго–восточного побережья Западного Балхаша, обладающие огромнейшими запасами водной растительности, в 1958 г., а затем в 1962 г. была завезена молодь белого амура и толстолобика.

В 1960–1961 гг. появляются в уловах лещ и сом. На 13 - м году своего существования в оз. Балхаш лещ становится промысловой рыбой и начинает довольно быстро увеличивать численность, что также указывает на улучшение условий его существования. В общих годовых уловах восточный лещ с 1969 г. прочно занял третье место. Велико его значение и как кормового компонента для хищников – судака, сома, окуня и др. В 1969–1971 гг. лещ составлял 57,2 % всей пищи судака. Общая рыбопродуктивность оз. Балхаш увеличилась с 4,6 до 8 кг / га.

Однако, естественное падение уровня воды в озере с 1968 г., повлекшее за собой сокращение нерестовых и нагульных площадей, пресс хищников и нерациональный промысел привели к снижению уловов сазана, а зарегулирование р. Или в 1970 г. Капшагайской ГЭС, бесконтрольный забор воды и несоблюдение графика попусков из Капшагайского водохранилища к 1991–1992 гг. практически свели уловы сазана к нулю. С



1992 г. промысел рыбы пошел на спад и к 2001–2002 г. вылов варьировал в пределах 3,404–3,827 тыс. т. Основу уловов составил лещ – в среднем 78 %, судак 11 %, остальные виды в сумме – 11 %. После проведенных рыбоохранных мероприятий уловы стабилизировались на уровне 5–7 тыс. т. Качественный состав уловов, в основном, не претерпел изменений: лещ – 68 % (54–84 % %), судак 9,1 % (5–15 % %), сом 7,4 % (4–10 % %), сазан 6,1 % (3–11 % %), остальные виды в среднем в сумме составили 10,1 %.

Экосистема озера Балкаш обладает огромной биоценетической емкостью, и многие интродуценты и спонтанные вселенцы легко прижились в бассейне. Но кормовая емкость, особенно донной пищевой цепи, ограничивает повышение биомассы рыб–бентофагов и, следовательно, промысловой продукции. Поэтому акклиматизация рыб–бентофагов не дала существенного увеличения уловов, но смогла улучшить их качество. Реконструкция качественного состава кормовой базы рыб привела к увеличению кормовой емкости, а введение хищника с высоким СКП (судака) – к увеличению промысловой продуктивности [5].

### Список использованной литературы

- 1 Никольский А.М. Об ихтиологической фауне Балхашского бассейна. // Труды СПБ общества естествоиспытателей, т. 16, вып.1, 1955. – С.28 - 33.
- 2 Карпевич А.Ф. Теория и практика акклиматизации водных организмов. – М.: 1975. – С.361–382.
- 3 Бурмакин Е.В. Перспективы улучшения балхашской ихтиофауны // Известия ВНИОРХ – 1956. – Т. XXXVII. – С. 91–128.
- 4 Воробьева Н.Б. Обзор акклиматизации кормовых беспозвоночных в озере Балхаш // Известия ГосНИОРХ – 1975. – Т. 103. – С. 237–244.
- 5 Асылбекова С.Ж. Акклиматизация рыб и водных беспозвоночных в водоемах Казахстана: результаты и перспективы. 06.04.01 Рыбное хозяйство и аквакультура: дис. док. биол. наук // Асылбекова С.Ж.; ТОО «КазНИИРХ». – Алматы, 2016. – 348 с. [asu.edu.ru/images / File...Asylbekova / dissertation...](http://asu.edu.ru/images/File...Asylbekova/dissertation...)

© Садырбаева Н.Н., 2021

# **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ**



# **GEOGRAPHICAL SCIENCES**

**Кононова Т.П.**

Студентка Северного арктического (Федерального) университета  
Профиль магистратуры: Экология и природопользование / управление  
экологическими рисками в Арктике

Россия, г. Архангельск

Научный руководитель: Трубицина О.П., канд. геогр. наук,  
доцент кафедры биологии, экологии и биотехнологии  
ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова»

**Kononova T.P.**

Student of the Northern Arctic (Federal) University

Master's degree profile: Ecology and environmental management / environmental risk  
management in the Arctic

Russia, Arkhangelsk

Scientific supervisor: O. P. Trubitsina, Candidate of Geological Sciences,  
Associate Professor of the Department of Biology,  
Ecology and Biotechnology of the Northern (Arctic)  
Federal University named after M. V. Lomonosov

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В АРКТИКЕ**

## **ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY OF OIL AND GAS COMPANIES IN THE ARCTIC**

**Аннотация** – актуальность исследовательской работы заключается в том, что российские государственные нефтегазовые компании нарушают экологическое законодательство и отделываются за это только штрафами, а в других странах при таких нарушениях принимаются более жёсткие меры наказания, например компании полностью возмещают ущерб окружающей среде при экологических катастрофах. Поэтому необходимо составить и организовать наиболее жёсткие меры для отечественных нефтегазовых компаний. Исследовательской задачей работы является сравнение ответственности разных стран Арктической зоны по нарушениям экологического законодательства в сфере бизнеса. Целью работы является разработка мероприятий для предотвращения экологических катастроф.

**Ключевые слова:** нефтегазовые компании, экологическая ответственность, арктическая зона, Роснефть, Газпром, корпоративная социальная ответственность, предотвращение загрязнения.

**Annotation** – the relevance of the research work lies in the fact that Russian state oil and gas companies violate environmental legislation and get off with it only to fines and, and in other countries, tougher penalties are taken for the same violations, for example, companies fully compensate for environmental damage in ecological disasters. Therefore, it is necessary to draw up and organize the most stringent measures for domestic oil and gas companies. The research

objective of the work is to compare the responsibility of different countries of the Arctic zone for violations of environmental legislation in the field of business. The purpose of the work is to develop measures to prevent ecological disasters.

**Keywords:** oil and gas companies, environmental responsibility, the Arctic zone, Rosneft, Gazprom, corporate social responsibility, pollution prevention.

Арктика – это регион, который имеет стратегически важное значение для дальнейшего устойчивого развития экономики России и. В нем сосредоточены большие запасы нефти и газа, способных обеспечить высокую конкурентоспособность российских нефтегазовых компаний. Однако существуют определенные трудности в добыче нефти и газа, связанные в первую очередь, с нарушением экологии Арктики.

Сегодня становится все более очевидным, что основной экологической проблемой развития в XXI в. является угроза потери природной устойчивости в Арктике, т.е. способности биосферы и составляющих ее экосистем ассимилировать последствия разнообразных антропогенных воздействий на природную среду.

Важнейшую роль в деле охраны окружающей среды в развитых странах играет социально ответственный бизнес. Передовые компании в последние годы занимают все более активную природоохранную позицию и не только соблюдают экологическое законодательство, но и сами выступают с инициативами, направленными на ужесточение природоохранных норм в своих корпорациях, которые нередко бывают более жесткими, чем даже прописанные в законодательстве [1].

В современной России пока наблюдается противоположный тренд: экологическая ситуация в стране ухудшается, что негативно влияет на демографическую ситуацию, состояние трудовых ресурсов, здоровье нации, а тем самым – на перспективы прогресса и модернизации страны в целом [1].

Научная гипотеза – российская нефтегазовая отрасль, имеющая стратегическое значение для национальной экономики, неблагоприятна с экологической точки зрения.

Метод проверки гипотез – методология исследования основана на комплексном анализе качественных и количественных показателей деятельности нефтегазовых компаний. Далее в работе будет представлена методология описательного характера, а также приведена статистика.

Топ - 10 стран по добыче нефти (1 квартал 2020 года)

Место	Страна	Добыча в день, BBL / D / 1К	Доля рынка
1	США	12744	15.8 %
2	Россия	10880	13.5 %
3	Саудовская Аравия	9733	12.1 %
4	Канада	4575	5.7 %
5	Ирак	4500	5.6 %
6	Китай	3923	4.8 %
7	ОАЭ	3526	4.4 %
8	Бразилия	3107	3.8 %
9	Кувейт	2901	3.6 %
10	Иран	2018	2.5 %

Нефтегазовая компания "Роснефть" - самый популярный и эффективный производитель нефтепродуктов в России. По рисунку 1 можно сделать вывод, что Арктическая зона наиболее востребована для добычи нефтегазовых ресурсов, так как в ней имеется много месторождений углеводородов.



Рисунок 1.

Россия является вторым по величине производителем природного газа и одним из трех мировых лидеров по добыче жидких углеводородов, поэтому нефтегазовые компании активно участвуют в международной торговле углеводородным сырьем и его производными. В то же время следует отметить, что российские компании экспортируют экологически чистую продукцию, и все экологические убытки, как они есть, "остаются" на их территории. Гипотеза подтвердилась.

Изучение различных аспектов управления процессами восстановления антропогенно нарушенной среды становится все более актуальным. Это особенно важно для такого сектора экономики, как нефтегазовый сектор, поскольку он обеспечивает экономическую, оборонную и национальную безопасность страны и в то же время является одним из самых природопользовательных и "экологически грязных" секторов.

Существуют определенные трудности в добыче, транспортировке и хранении нефти и газа, связанные в первую очередь, с нарушением экологии Арктики, с ее уникальностью как заповедника природы. Поэтому, прежде чем осваивать Арктику, государству необходимо разработать мероприятия по обеспечению контроля за деятельностью нефтегазовых компаний, осваивающих Арктику. Деятельность компаний должна отвечать всем требованиям корпоративной социальной ответственности (далее – КСО) по устойчивому развитию и быть открытой и отчетной в области природоохранной деятельности. Система менеджмента нефтегазовых компаний должна быть построена на

основе экологического управления и все решения должны приниматься с учетом экологической безопасности, так как данный регион, в связи с климатическими особенностями, имеет тенденцию длительного восстановления после экологических аварий. северные экосистемы, по причине медлительности биологических процессов и скудности биологического разнообразия не способны без ущерба переносить нагрузки [2].

Если рассматривать активность российской и западной общественности в отношении КСО, то можно четко выделить низкую степень вовлеченности нашей общественности в проблемы социальной ответственности бизнеса. Население в целом равнодушно и пассивно, и чаще проявляет социальную сознательность в случаях, влияющих непосредственно на их жизнь.

Сравнивая влияние государства на соблюдение требований устойчивого развития и КСО, можно подтвердить, что имеются существенные различия в освоении Арктики Россией и странами, также участвующими в освоении недр арктической зоны. Наше правительство, в отличие от правительств стран организаций экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), еще не умеет создавать условия, при которых компаниям не только не выгодно нарушать экологическое законодательство, но и выгодно его выполнять.

Хотя нарушать экологическое законодательство всегда было невыгодно и наказывалось финансово, но в России еще не разработаны механизмы более жесткой политики к нарушителям экологии. Например, Газпром и Роснефть публикуют данные по КСО, но умалчивают проблему с утилизацией попутного нефтяного газа (ПНГ). Задача выйти на уровень в 95 % государством поставлена давно и ее решили некоторые частные компании, например, Сургутнефтегаз, но плохие показатели демонстрируют государственные компании. [4]. Кроме того, есть опасность влияния этих компаний на изменения экологического законодательства, так как в условиях экономического кризиса и снижения цен на нефть и газ компании будут экономить и снижать затраты и, в первую очередь, на социальные проекты. Еще одним недостатком является то, что правительство неохотно прислушивается к экспертному сообществу, особенно тем его представителям, чья точка зрения расходится с официальной [5].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для предотвращения загрязнения Арктики предлагаю организовать и реализовать проекты, направленные на уменьшение негативного воздействия на природу путем внедрения новейших энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий. Также осуществлять постоянный мониторинг воздействия нефтегазовых компаний на окружающую природную среду. И самое главное полностью возмещать ущерб окружающей среде после экологических катастроф.

Для того чтобы российский бизнес стал действительно двигаться по пути экологической ответственности, необходимо:

- Осознать и власти, и бизнесу, что недовольство состоянием охраны окружающей среды может, особенно в условиях кризиса, стать детонатором протестных акций со стороны населения.

- Повысить экологическую ответственность чиновников, которые в настоящее время подают бизнесу и обществу плохие примеры феодального отношения к природе.

– Усилить принудительную составляющую в социально - экологической ответственности бизнеса, а именно, сделать загрязнение природы невыгодным, т.е. штрафы за нарушение природоохранных норм должны существенно превышать стоимость очистных сооружений.

– С помощью экономических инструментов сделать дело охраны окружающей среды выгодным для бизнеса. Создать систему материального и морального стимулирования бизнеса к более активному осуществлению корпоративной экологической ответственности, содействовать созданию новых и совершенствованию существующих экономических и правовых механизмов формирования экологической ответственности бизнеса.

– Сделать экологическую отчетность обязательной, как это имеет место в ряде развитых стран, на первом этапе хотя бы для компаний с государственным участием.

– Активно вовлекать в экологические проекты малый и средний бизнес. Предусмотреть меры государственной и общественной поддержки малых и средних компаний, занимающихся экологическим сервисом (экологический мониторинг, экологический аудит, экологические рейтинги, экологическая информация, экологическое просвещение и воспитание и т.д.), реабилитацией окружающей среды, строительством очистных сооружений, утилизацией различного рода отходов и т.д.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 CYBERLENINKA Экологическая ответственность российского бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-otvetstvennost-rossiyskogo-biznesa>.

2 Конышев В.Н., Сергунин А.А. Национальные интересы России в Арктике: мифы и реальности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность.

3 Дохолян С.Б. Корпоративная социальная ответственность бизнеса в России и США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.muiv.ru/vestnik/eu/>.

4 Пусенкова Н.Н. Выгодность экологии / НГ - Энергия / Независимая газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ng.ru/energy/2011-05-31/14\\_ecology.html](http://www.ng.ru/energy/2011-05-31/14_ecology.html).

5 Пусенкова Н.Н. Ледовый поход. Готовы ли мы к экологически устойчивой добыче углеводородов в Арктике? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecovestnik.ru/index.php/149-nashi-publikatsii/1702-ledovyy-pokhod-gotovy-li-my-k-ekologicheski-ustojchivoj-dobyche-uglevodorodov-v-arklike>.

6 Фондовые рынки в контексте устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Capital-Markets-Sustainability-RU/\\$FILE/Capital-Markets-Sustainability-RU.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Capital-Markets-Sustainability-RU/$FILE/Capital-Markets-Sustainability-RU.pdf).

7 Санкции ЕС и США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5360272>.

8 Хакназаров С.Х. Арктика и Север [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://narfu.ru/upload/iblock/778/07\\_Khaknazarov.pdf](https://narfu.ru/upload/iblock/778/07_Khaknazarov.pdf).

9 Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза и геологических хранилищах диоксида углеводорода (углекислого газа) и внесений и дополнений в Директиву Совета.

10 Прибрежное - морское природопользование: теория, индикаторы, региональные особенности / Арзамасцев И.С., Бакланов П.Я., Говорушко С.М, и др.– Владивосток: Дальнаука. 2010.

11 CYBERLENINKA Анализ экологического баланса в арктических регионах нефтедобычи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ekologicheskogo-balansa-v-arkticheskikh-regionah-neftedobychi-na-primere-ngk-уапао>.

12 ELIBRARY.RU Экологическая ответственность нефтегазовых компаний в Арктике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26403855>.

13 Neftegaz.ru Экологические риски добычи нефти в Арктике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://magazine.neftgaz.ru/articles/arktika/625052-ekologicheskie-riski-dobychi-nefti-v-arktike/>.

14 Пилявский В.П. Арктика как центр геополитических и экономических интересов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/moskau/07996.pdf>.

© Кононова Т.П. 2021

**Пожидаева М.В.,**

ВУНЦ ВВС «ВВА»,

г. Воронеж, Российская Федерация

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ И ВОДОЕМОВ В РАЙОНАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ АЭРОДРОМОВ**

### **Аннотация**

Охарактеризованы основные источники загрязнения почв и водоемов в районе расположения аэродромов, перечислены наиболее распространенные причины, приводящие к загрязнению. Рассмотрены мероприятия по сохранению экологической безопасности территорий базирования.

### **Ключевые слова**

Аэродромы, загрязнение почв и водоемов, нефтепродукты, противообледенительные жидкости, антигололедные реагенты.

В настоящее время объектами пристального внимания со стороны природоохранных служб могут являться крупные аэродромы, представляющие собой целые комплексы, на территории которых осуществляется производственно - хозяйственная деятельность и значительный объем авиатранспортных работ, включая авиационно - химические. Такие аэродромные комплексы размещаются на территориях в десятки квадратных километров и эксплуатируются уже довольно длительное время, оказывая заметное влияние на экологическое состояние почв и водоемов в районах своего базирования.

К основным источникам загрязнений, располагающихся на территории аэродромных комплексов, относятся авиационно - технические базы, авиаремонтные мастерские,



воздушные суда, спецавтотранспорт. Источниками загрязнения могут быть и резервуары баз и складов горючего, насосные станции, мазутные хозяйства котельных, а также участки водосборов, сточные воды которых отличаются специфическим составом.

Крупные аэродромные комплексы имеют значительные по площади территории водосборов, состав их сточных вод зависит от производственной деятельности зоны, на которой водосборы расположены. Поэтому сточные воды в своем составе могут содержать противобледенительные жидкости, применяемые для обработки воздушных судов; антигололедные реагенты, используемые для обработки взлетно - посадочных полос; частицы, образующиеся от износа покрышек воздушных судов и с твердых покрытий взлетно - посадочных полос; взвешенные вещества, образующиеся в процессе осаждения металлической пыли или коррозии металлоконструкций в районе цехов по ремонту и обслуживанию воздушных судов [1].

По результатам исследований [2] было установлено, что в почвы в районе размещения стоянок воздушных судов, ангаров, ремонтных мастерских ежегодно поступает около 36 тонн химических веществ, содержащих углеводороды, минеральные и органические масла, фенолы и т.п.

Особенно существенным является загрязнение почв и водоемов нефтепродуктами, что может происходить вследствие долговременной эксплуатации технологической аппаратуры и трубопроводов без капитального ремонта; нарушения технологии обращения с топливом при заправке, транспортировании и хранении; при различных аварийных ситуациях либо быть результатом технического износа резервуарного парка [3]. Вместе с почвенными и поверхностными водами утерянные нефтепродукты распространяются на большие расстояния, приводя к загрязнению подземных вод и препятствуя протеканию естественных биохимических процессов.

Аварийные разливы топлива, содержащего нефтепродукты, могут приводить к образованию подвижных подземных очагов химического загрязнения, называемых керосиновыми «линзами», которые способны распространяться на значительные расстояния от мест поступления загрязнителей в окружающую среду. Многолетняя эксплуатация некоторых крупных аэродромных комплексов и частые утечки авиационного керосина из топливозаправщиков в результате нарушения технологии обращения с топливом привели к загрязнению нефтепродуктами грунтовых вод в районе территорий базирования аэродромов. Объем отдельных керосиновых «линз» в слое грунтовых вод доходил до нескольких десятков тысяч тонн [4]. Опасность таких загрязнений состоит в возможном мигрировании керосиновых «линз» в сторону источников водоснабжения и вероятном риске отравления людей. Наибольшей опасности подвергается здоровье технического персонала аэродромов и жителей военных городков, поскольку из-за длительной эксплуатации аэродромных комплексов, качество водной и воздушной сред в районе их расположения имеет динамику к ухудшению.

Таким образом, загрязнение почв и водоемов в районах расположения аэродромов требует тщательного изучения и принятия эффективных мер по предотвращению загрязнений. Принимаемые меры должны быть направлены на модернизацию резервуарного парка, предотвращение просачивания нефтепродуктов в грунт; на очистку стоков с участков технического обслуживания воздушных судов и участков с интенсивным

движением спецавтотранспорта; на откачку утерянных нефтепродуктов с применением современных эффективных технологий и недопущение аварийных ситуаций.

### **Список использованной литературы**

1. Очистка сточных вод аэропортов (ecosgoup.com) [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://www.ecosgoup.com/solutions/ochistka-stochnyh-vod-aeroportov/> (дата обращения 12.08.2021)
2. Загрязнение почвы и водоемов в зоне аэропортов [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: [https://studref.com/317733/tehnika/zagryaznenie\\_pochvy\\_vodoemov\\_zone\\_aeroportov/](https://studref.com/317733/tehnika/zagryaznenie-pochvy-vodoemov-zone-aeroportov/) (дата обращения 12.04.2019)
3. Ликвидация нефтезагрязнений на военных объектах. Правовой аспект / В.А. Антонов и др. // Военно - экономический вестник. 2004. №8. С. 67 - 75.
4. Катыс М. Проливы керосина на военных аэродромах [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://www.svoboda.org/> (дата обращения 12.03.2016)

© Пожидаева М.В., 2021

# **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**



# **PEDAGOGICAL SCIENCES**

## **ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

### **Аннотация**

Одним из наилучших средств развития интереса к учебному процессу является использование на уроках дидактических игр и увлекательного материала, что способствует созданию у учеников эмоционального настроя, вызывает положительное отношение к выполняемой работе, улучшает работоспособность, дает возможность повторить материал разными способами

### **Ключевые слова:**

Игра, материал, мотивация, работоспособность, юмор, работа

Дидактическая игра трактуется как вид деятельности, занимаясь которой, обучающиеся познают что - то новое в игровой форме. Дидактическая игра, представляет собой самостоятельный вид деятельности, в которой участвуют все ученики, она может быть индивидуальной или групповой. В игре дети преодолевают различные трудности, тренируют свои силы, развивают способности. В дидактических играх ребёнок наблюдает, сравнивает, сопоставляет, классифицирует предметы по тем или иным признакам, производит анализ и синтез, делает обобщение и выводы. Игры способствуют развитию мышления, памяти, внимания, наблюдательности. В данном процессе у учеников вырабатывается умение самостоятельности, сосредотачиваться, проявлять инициативу, а так же происходит расширение кругозора. Дидактические игры способствуют формированию универсальных учебных действий, то есть у школьников происходит развитие общеучебных умений и навыков.

Дидактическая игра имеет две цели: обучающая, которую преследует взрослый, и игровая, ради которой действует ребенок. Самое главное, чтобы эти две цели дополняли друг друга и обеспечивали усвоение программного материала.

Учебная игра требует от ребенка: усидчивости, серьезного настроя, использования мыслительного процесса, самостоятельности.

Требования к дидактическим играм:

1. Необходимы задания для умственного развития обучающихся и их воспитания.
2. Обязательно наличие увлекательной задачи, решение которой требует умственного усилия, преодоления некоторых трудностей, развитие логических способностей.
3. Обязательно – занимательность и юмор. Увлечение игрой стабилизирует умственную деятельность, облегчает выполнение задачи.
4. Игра должна стимулировать мотивацию учения, вызывать у детей интерес и желание хорошо выполнять задание.
5. Игра должна быть принята всей группой.

Условно можно выделить несколько типов дидактических игр, сгруппированных по виду деятельности учащихся:

- Игры - путешествия.
- Игры - поручения.

- Игры - предположения.
- Игры - загадки.
- Игры - беседы (игры - диалоги).

Игры - путешествия имеют сходство со сказкой. Цель игры - путешествия—усилить впечатление, придать познавательному содержанию чуть - чуть сказочную необычность, обратить внимание учеников на то, что находится рядом, но не замечается ими. Игры - путешествия улучшают внимание и наблюдательность.

Игры - поручения имеют те же структурные элементы, что и игры - путешествия, но по содержанию они проще и по продолжительности короче. В основе их лежат действия с предметами, игрушками, словесные поручения. Игровая задача и игровые действия в них основаны на предложении что - то сделать.

Игры - предположения “Что бы я сделал...?” или “Что было бы...?” иногда началом таких игр может быть картинка. Дидактическое содержание игры заключается в том, что перед обучающимися ставится задача и создаётся ситуация, требующая осмысления, последовательного действия. Игровая задача заложена в самом названии, с которого учитель начинает игру. Эти игры требуют умения соотносить знания с обстоятельствами, установление причинно - следственных связей. Педагогическая ценность их в том, что школьники начинают думать, учатся слушать друг друга, уважать и считаться с мнением товарища, учитывать точку зрения ребят и делать соответствующие выводы .

Игры - загадки. Главной особенностью является логическая задача, разгадывание которой развивает способность к анализу, обобщению, формирует умение рассматривать, делать соответствующие выводы, умозаключения. Ю.Г. Илларионова отмечала: “Загадка, не смотря на миниатюрность, обладает многими ценными качествами, так необходимыми в образовательной и воспитательной работе с детьми. Нужно только, обращаясь к загадке, уметь видеть и мудрую глубину и эстетическую привлекательность. Учите детей отгадывать загадки”.

Игры - беседы (диалоги). В их основе лежит общение детей с учителем, учителя с детьми, детей друг с другом. Отличительными чертами такого общения являются непосредственность переживаний, заинтересованность, добросовестность, вера в “правду игры”, радость игры. Игра – беседа воспитывает умение сосредоточить внимание на содержании разговора, дополнять сказанное, высказывать суждения. Основным средством игры – беседы является слово, словесный образ, вступительный рассказ о чём - либо.

Перечисленными типами игр не исчерпывается, конечно, весь спектр возможных игровых методик. Однако на практике наиболее часто используются указанные игры, либо в «чистом» виде, либо в сочетании с другими видами игр: подвижными, сюжетно - ролевыми и др.

Таким образом, существует множество классификаций игр, все они различаются по основе разделения и содержания, манеры исполнения. Дидактические игры очень важны для обучения младших школьников. В этих играх у них развиваются сенсорные способности, пространственные представления, образное и логическое мышление, смекалка и сообразительность, находчивость, а также формируется привычка к умственному труду. Место дидактической игры в структуре занятий определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована

в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнение конкретной задачи урока.

Есть различные виды дидактических игр, которые применяют учителя начальных классов в процессе обучения. Их использование на уроках позволяет выполнить ряд задач: доступность, простора изложения материала, решить проблемную ситуацию, сплочение коллектива класса и т.д.

#### **Список использованной литературы:**

1. <https://pedportal.net/po-zadache/mezhdisciplinamoe-obobschenie-nachalnye-starshie-klassy/sbornik-didakticheskikh-igr-510846>
2. <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/inostrannyi-yazyk/2014/10/12/statya-na-temu-didakticheskaya>
3. <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/dlya-kompleksov-detskii-sad-nachalnaya-shkola/2015/12/11/doklad-na-temu>

© Алиференко Л.М., 2021

**Володина С. О.**

воспитатель МБДОУ №14 «Солнышко»

г. Ковдор

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Аннотация: Статья посвящена актуальным проблемам применения педагогических технологий в дошкольном образовании. Раскрывается опыт работы, реализуемый в МБДОУ №14 «Солнышко» г. Ковдор по применению здоровьесберегающих технологий, по использованию кинезиологических упражнений для развития памяти и мышления детей, по применению развивающих игр Воскобовича в образовательной деятельности с дошкольниками, по использованию проектной технологии и т.д.

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, педагогические технологии, дошкольники, воспитание.

Актуальность применения педагогических технологий в дошкольном образовании обусловлена необходимостью постоянного совершенствования педагогического процесса с целью повышения качества дошкольного образования и воспитания. Важность сохранения здоровья детей, необходимость развития интеллектуальных, творческих, познавательных способностей обусловили поиск эффективных технологий, методик, приемов работы с детьми дошкольного возраста.

Раскроем опыт работы, реализуемый в МБДОУ №14 «Солнышко» г. Ковдор по применению здоровьесберегающих технологий в образовательном пространстве.

В настоящее время наш детский сад работает над проблемой создания условий для сохранения здоровья детей, обучения их основам здорового образа жизни. Среди здоровьесберегающих технологий нашли применение такие как хождение по массажным дорожкам, бодрящая гимнастика, проводимая в форме сказки, утренняя гимнастика под музыкальное сопровождение, зрительные упражнения и игры для улучшения осанки и многое другое. В своей практике мы применяем кинезиологические упражнения для развития памяти и мышления детей. Замечено, что такие упражнения способствуют формированию межполушарных связей, улучшают обучаемость детей, помогают овладеть речью детям с проблемами развития. Такие упражнения проводим с небольшой подгруппой детей. Благоприятно влияют на развитие координации у детей с ЗПР кинезиологические упражнения. Движения рук становятся более скоординированными.

В образовательной деятельности мы используем по развивающие игры Воскобовича. Например, двухцветный квадрат. С помощью этого квадрата дети осваивают особенности работы со схемами, так как собирают различные предметы, конструируют изображения.

В образовательной деятельности с дошкольниками хорошо зарекомендовало

Широко осуществляется использование проектной технологии в работе с воспитанниками и их родителями. Проектная деятельность позволяет объединить педагогов и родителей, создать условия для обмена мнениями, идеями, опытом. Так, работая над проектом «Космос для малышей» родители и дети вместе создавали музей космоса, выполняли модели ракет, спутников, изготовили карту Луны, луноход.

Разработаны методики применения экспериментальной деятельности для познавательного развития дошкольников. С детьми проводятся опыты по изучению свойств песка, глины, почвы. С помощью опытов «Тонет – не тонет», «Вода в сосуде», «Вода в решете» и других дети знакомятся со свойствами воды. Во время прогулки с помощью экспериментов «Откуда дует ветер», «Самолетик», «Парусник» дети изучают свойства и направления ветра. Элементарные приборы, лупа помогают организовать наблюдения за насекомыми, встречающимися на территории детского сада. Познавая мир опытным путем, дошкольник постигает его законы, учится их соблюдать, проявляет интерес и чувство сопричастности к миру природы.

Проводится работа по включению технологий нетрадиционного рисования для развития творческих способностей. Освоена технология правополушарного рисования. Данная технология способствует развитию ассоциативного мышления. Дошкольник – выступает творцом своего рисунка. Он свободен в выборе способов и средств для создания своего изображения. Перед началом рисования проводится ряд упражнений, усиливающих действие правого полушария, которое отвечает за интуицию, сны, воображение. Само рисование никоим образом не прерывается наставлениями или указаниями педагога. Ребенок может экспериментировать с красками, их свойствами, создавать новые оригинальные образы. Такие рисунки больше похожи на абстрактные картины, которые написаны яркими сочными красками, с переливами различных оттенков. По окончании рисования ребенок делает вывод, на что похоже его изображение, какие чувства или эмоции оно вызывает.

Таким образом, существует множество современных педагогических технологий, которые можно внедрять в образовательный процесс с целью всестороннего и гармоничного развития детей.

### **Список использованной литературы**

1. Ревягина Т.А. Значение игровой деятельности для когнитивного развития детей дошкольного возраста // Мир психологии. 2010. № 1. С. 85 - 92.
2. Сорокина А.И. Дидактические игры в детском саду. М.: Просвещение, 2002. 128 с.  
© Вологодина С. О. 2021

**Любимова Н.В.**

заведующая отделом

Муниципальный информационно - методический центр

г. Орел

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ**

### **Аннотация**

Статья посвящена проблемным вопросам внедрения инновационных проектов в образовательную деятельность образовательных учреждений (заведений) на примере работы сотрудников отдела инноваций МИМЦ с инновационными проектами, и имеющегося практического опыта ведения инновационных проектов в образовательном пространстве города.

### **Ключевые слова:**

образование, инновация, проект, формы, структура (технологии) внедрения.

Инновационная деятельность (работа) в образовательной среде, как форма привнесения нового, способного эффективно решать задачи педагогической работы (практики) не нова по сути. Вместе с тем, с принятием новых образовательных стандартов, данное направление обрело название, сформировалась содержательная часть, а самое главное – были обеспечены необходимая юридическая поддержка и сопровождение в виде федерального закона (ФЗ) и нормативно - правовых документов федерального и регионального уровней [1,2].

Как известно, понятие «инновация» (innovation) начало впервые появляться в культурологии (20 век), причем зарубежной, которое означало конвергенцию (взаимопроникновение) некоторых элементов одной культуры в другую [3, с. 21]. Сам термин происходит от латинского слова «innovate», что означает обновление или улучшение. В общем случае, применительно к педагогической науке, инновацию можно характеризовать как особую «образовательную ценность», которая носит материальный (не материальный) характер и в конкретное время и месте воспринимается педагогами как нечто новое, позволяющее получить новый требуемый результат, эффект.

Инновационный проект, метод, способ и др., как результат целенаправленного процесса имеет ряд этапов:

- 1) формулировка проблемы в образовательной деятельности (процессе);
- 2) определение цели решения данной проблемы;



- 3) разработка альтернатив достижения цели и решения проблемы;
- 4) создание (разработка) модели решения проблемы (элементы процесса их взаимосвязь, методические, нормативные материалы, новые свойства, показатели, критерии оценки, диагностика, теоретическое описание и др.);
- 5) практическая реализация инновационных элементов проекта, способа (апробация поэлементно или в целом);
- 6) оценка эффективности;
- 7) внедрение в практику.

Очевидно, перечисленные этапы не претендуют на целостное описание организации и разработки инновационного процесса, но позволяют с системных позиций реализовывать организационные аспекты проектирования инноваций.

Из перечисленных этапов, наиболее востребованный и вместе с тем мало изученный, это этап внедрения в практику образовательного процесса разработанных инновационных приемов, методов, способов, технологий, средств.

Так по опыту работы отдела инноваций МИМЦ принята следующая схема реализации этого этапа, показанная на рис.1.

Как видно из представленной структуры наибольший объем работы по внедрению результатов инновационной деятельности (ИД) образовательных учреждений (ОУ), участвующих в инновационных проектах различных форм, видов ложится на отдел инноваций МИМЦ. Для решения целевых установок внедрения, используются апробированные формы и методы. Мероприятия планируются и фиксируются в Плане работы МИМЦ и проводятся в течении всего учебного года с приглашением сотрудников ОУ и выходом сотрудников отдела в образовательные организации.

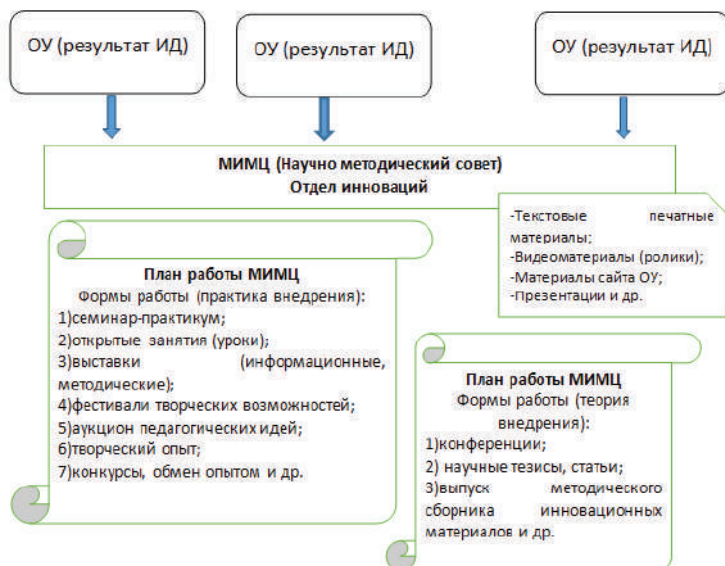


Рисунок 1. Обобщенная структура этапа внедрения инновационных результатов

Мероприятия проводятся с применением активных (интерактивных) форм технологий подачи материала с обязательной диагностикой (опросом) участников.

Таким образом представленная структура реализации этапа внедрения результатов инновационной деятельности позволяет с системных позиций рассмотреть данный процесс, использовать все многообразие форм и методов внедрения, тем самым повысить эффективность и результативность работы отдела инноваций МИМЦ.

#### **Список использованной литературы:**

1. Об утверждении порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования / Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 июля 2013 г. № 611 / М.: 2013 – 6 с.
2. "Об образовании в Российской Федерации" / ФЗ от 29 декабря 2012 г. №273 / М.: 2012.
3. Ермасов С. В., Ермасова Н. Б. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. – М.: Высшее образование, 2007. – 505 с.

(©) Любимова Н. В. 2021

**Михайлова А. Б.**

Студентка 4 курса НовГУ  
г. Великий Новгород, РФ

**Максяшина Ю. А.**

доцент каф. психологии НовГУ  
г. Великий Новгород, РФ

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ДОШКОЛЬНИКОВ 5–6 ЛЕТ СО СТЕРТОЙ ДИЗАРТРИЕЙ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности развития мелкой моторики дошкольников 5–6 лет со стертой дизартрией, на основе проведенного диагностического обследования.

**Ключевые слова:** дошкольники, мелкая моторика, дизартрия

В настоящее время актуальной остается проблема развития мелкой моторики у детей дошкольного возраста, так как давно доказано наукой существование связи между развитием мелкой моторики и интеллектом, памятью и речью. Именно поэтому специалисты рекомендуют развивать мелкую моторику с самого раннего возраста.

Распространенным речевым нарушением среди детей дошкольного возраста является дизартрия. Она часто сочетается с другими речевыми расстройствами, такими как заикание, общее недоразвитие речи и др. Изучение природы дизартрии нашло известное отражение в практике отечественной логопедии. В учебнике О. В. Правдиной [4] говорится о том, что дизартрия — тяжелое и сложное нарушение звуковой стороны речи и приводится описание симптомов у детей с дизартрией: голос слабый, сиплый и хриплый, гласные и согласные звуки произносятся глухо, но иногда, наряду с оглушением звонких согласных,

наблюдается озвончение глухих согласных. Насильственные движения (гиперкинезы) в мышцах речевого аппарата в виде дрожания, медленных сокращений мышц.

Нарушения моторики у этих детей носят широкий характер, часто наблюдается общая моторная неловкость, ребенок не может себя обслужить — сам не одевается, не обувается, плохо развиты графомоторные навыки, то есть, нарушена мелкая моторика.

Известные педагоги, Т. С. Комарова, Л. С. Выготский, Светлова И. Е. и др. признают, что тренировки пальцев рук являются мощным физиологическим стимулом развития речи дошкольников, способствующим улучшению артикуляционных движений, подготовки кисти руки к письму, и является мощным средством, повышающим работоспособность коры головного мозга, стимулирующим развитие мышления ребёнка.

Существует множество методик по развитию и коррекции нарушений мелкой моторики, но эта тема все еще актуальна и требует разработки новых методик с учетом особенностей данной категории детей.

Поэтому, нами было проведено исследование актуального уровня развития мелкой моторики у дошкольников 5–6 лет со стертой дизартрией. Исследование проводилось на базе Государственного Областного Бюджетного Общеобразовательного Учреждения "Центр инклюзивного образования" г. Великий Новгород. В процедуре нашего обследования приняли участие два ребенка со стертой дизартрией в возрасте 5–6 лет.

При диагностике развития мелкой моторики использовались методики Г. А. Волковой «Методика психолого - логопедического обследования детей с нарушениями речи» и Н. В. Нищевой «Состояние ручной моторики» [1;2] и методика «Дорожки» (по Л.А. Венгеру) [3]. Диагностика проводилась в специально отведенном кабинете индивидуально с каждым ребенком, все лишние предметы были убраны, чтобы ребенок не отвлекался.

В методиках Г. А. Волковой и Н. В. Нищевой [1;2], обследование мелкой моторики разделено на три блока: диагностика произвольной моторики пальцев рук, диагностика навыков работы с карандашом и диагностика навыка манипуляции с предметами.

Также в диагностике была использована методика «Дорожки» (по Л.А.Венгеру) [3]. Методика представляет собой задание на проведение ребенком линий, соединяющих разные элементы рисунка. Данная методика позволяет определить уровень развития точности движений, степень подготовленности руки к овладению письмом, сформированность внимания и контроля за собственными действиями.

Анализ данных констатирующего эксперимента показал, что у старших дошкольников со стертой дизартрией не только нарушение речи, но и нарушение общей мелкой моторики. При выполнении заданий, детям требовалось повторение и помощь.

В процессе первого блока задний у ребенка 1 наблюдалась вялость рук, сложность переключения с одного действия на другое, также отмечалось, что ребенок при выполнении движений одной из рук подключал автоматически вторую, поэтому движения в заданиях двумя руками давались проще, чем поочередно.

При обведении по трафарету ребенок проявил усидчивость, старательность, назвал, что изображено по итогу, но все равно немного выходил за контуры картинки. Для выполнения шнуровки потребовался показ, после показа ребенок начал выполнение, но также заметна была неловкость движений, дрожание рук при попытке попасть в отверстие, зачастую попадал вне отверстия, но старался выполнить задание до конца. При выполнении упражнения с пуговицами ребенок отказался выполнять после первой попытки, моторика

рук оказалась слабой, ребенку сложно было застегнуть / расстегнуть пуговицу, наблюдалась нескоординированность движения пальцев рук, сложность удерживать маленький предмет в виде пуговицы, что говорит о недостаточном развитии мелкой моторики у данного ребенка.

При выполнении рисунка человека отмечалась несформированность моторных движений, вялость рук, также быстрая утомляемость, ребенок нарисовал только часть человека, его голову.

Ребенок 2 с выполнением первого блока заданий справился хорошо, но также отмечалась вялость рук, сложность переключения с одного на другое движение, нарушением темпа движений рук, ручной неловкостью, нарушением позы рук. При выполнении рисунка линий прямая линия далась сложно, у ребенка дрожала рука. Обведение по трафарету оказалось тоже сложным для ребенка, линии были дрожащие, выходили за контур рисунка. Шнуровку выполнил, но отмечалась неточность движений, сложно было продеть шнурок, при этом у ребенка наблюдался тремор рук, когда ребенок пытался сконцентрироваться на задании. При выполнении упражнения с пуговицами наблюдались неловкие движения, неточность движений, ребенку было сложно согнуть пальцы рук, чтобы ухватить пуговицу, но все же одну пуговицу получилось расстегнуть, а застегнуть не получилось, что свидетельствует о нарушениях в развитии мелкой моторики, недостаточном тоне.

В ходе проведения диагностики «Дорожки» (по Л. А. Венгеру) у детей отмечались дрожащие линии, заступы, что говорит о слабости мышц кисти руки и о несформированности мелкой моторики.

Проведенная диагностика показала, что у детей имеются значительные нарушения мелкой моторики, которые требуют правильно организованной коррекционно - развивающей работы. Следовательно, при разработке коррекционной работы по развитию мелкой моторики у дошкольников 5–6 лет со стертой дизартрией необходимо учесть все особенности и разработать дополнительно план работы с родителями, т. к. это позволит достичь максимального успеха в развитии мелкой моторики дошкольников 5–6 лет со стертой дизартрией.

### **Список использованной литературы:**

1. Волкова Г. А. Методика психолого - логопедического обследования детей с нарушениями речи. Вопросы дифференциальной диагностики: Учебно - Методическое пособие / Г. А. Волкова— СЕЮ;: ДЕТСТВО - ПРЕСС, 2004 – 144 с.
2. Нищева Н. В. Примерная адаптированная программа коррекционно - развивающей работы в группе компенсирующей направленности ДОО для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет: 3 изд., перераб. и доп. в соотв. с ФГОС ДО. / Н. В. Нищева – СПб. : ООО «Издательство Детство - Пресс», 2015 – 240 с.
3. Особенности развития мелкой моторики у детей со стертой дизартрией [электронный ресурс]. URL: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/213004-osobennosti-razvitiya-melkoj-motoriki-u-detej> (дата обращения: 12.09.20).
4. Правдина О. В. Логопедия. / Учеб. пособие для студентов дефектолог. фак - тов пед. ин - тов. Изд. 2 - е, доп. и перераб М.: "Просвещение", 1973. - 272 с.

© Максяшина Ю.А., Михайлова А. Б., 2021

**Николов Н. О.**  
PhD, ответственный секретарь издательского отдела  
ГБУ ДПО ЧИППКРО,  
г. Челябинск, РФ

**Nikolov N.O.**  
PhD, Executive Secretary of the Publishing Department  
GBU DPO CHIPPKRO,

**ПОСЛЕДСТВИЯ АБСОЛЮТИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ  
(НА ОСНОВЕ СОДЕРЖАНИЯ РАБОТ Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО –  
ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

**CONSEQUENCES OF THE ABSOLUTIZATION  
OF INTELLECTUAL ACTIVITIES IN THE RESEARCH TEAM  
(BASED ON THE CONTENT OF THE WORKS OF F.M.DOSTOEVSKY -  
PSYCHOLOGICAL - PEDAGOGICAL ASPECT)**

**Аннотация**

Одной из проблем современных научно - исследовательских коллективов является абсолютизация интеллектуально - рациональной формы мышления. Иррациональные факты, парадоксальные научные факты принимаются в порядке исключения. Вместе с тем некоторые остросоциальные вопросы остаются не решёнными уже не первое столетие с момента их формулировки. Одним из кладезей постановки социальной проблематики являются авторитетные литераторы 19 - 20 века. В частности, было выявлено, что снисходительно - брезгливое отношение к дьявольски - харизматичным и интеллектуально - изощрённым персонам демонстрировали в своих работах Н В. Гоголь, Ф. М. Достоевский и С. А. Есенин. Последовательное представление отталкивающих и устрашающих образов социальной действительности: «красная свитка», «мёртвые души», «бесы» и «чёрный человек» указывали на нарождающийся в общественном сознании ответ на нерешаемую проблему по абсолютизации глянцевого рационально - интеллектуальной деятельности личности. Научная общественность, не замечая подобного вызова, сегодня сама сталкивается с проявлением феномена «чёрного человека» в своих исследованиях. Указанный иррациональный образ означает трансформацию авторской позиции учёных в косвенных соратников, мёртвых душ такого приказчика, как геополитика атлантизма, использующей их когнитивное поле в своих коварных целях против духовной и территориальной целостности России. При этом тонкая форма содействия геополитике Запада реализуется под вполне корректной проекцией – эстетикой Прекрасного. Вместе с тем сегодня имеются работы по переосмыслению и преобразованию – рецептуализму (вторичной рефлексии) эстетики Прекрасного. В рамках вторичной рефлексии было выявлено, что зачастую наддисциплинарная и междисциплинарная сущность первичной рефлексии Прекрасного скрывает в своих формах механизмы по отождествлению прекрасного и безобразного, добра и зла, мужчины и женщины, мёртвого тела и живого тела и т.д. При этом подобная смысловая трансформация происходит в рамках

семиотического пространства одно, и двухмерных языковых систем (иероглифического письма, а также языковых систем, основанных на латинице), а также в русскоязычных текстах, избегающих или отрицающих обязательное использование букв первого ряда йотации: Ё, Ы, Ь, Ы, Ъ, Ю, А. Научные кадры, объединяясь в научно - исследовательские коллективы без вторичной рефлексии эстетики Прекрасного, без знаний об алфавитно - архетипической силе символов русского языка невольно становятся носителями психологического вируса «чёрного человека», мёртвыми душами отечественной науки, чьи труды не вызывают подлинного интереса широкой научной общественности. Выходом из когнитивной ловушки, абсолютизирующей возможности интеллекта, является не только переосмысление – вторичная рефлексия идей И. Канта, Г. Ф. В. Гегеля относительно работ по сущности рациональной силы разума (уточняя, что аутентичной сущности разума в немецком языке нет, понятие разума смешано с понятием ума), но так же практика по синтезу рационального и иррационального знания. Под синтезом понимается поиск в рамках методологии тройного отрицания единства, противоположности и нейтральности смыслов рационального и иррационального знания. Владение полной картиной реальности позволит выйти на финансовую самоокупаемость самых грандиозных проектов отечественной науки. Подобный вывод сделан в свете анализа возможностей внеучного отдела маркетинга автомобильного концерна фольксваген.

#### **Ключевые слова**

научно - исследовательские коллективы, множественная личностная субъективность, депривационный элемент личностной субъективности «чёрный человек».

#### **Annotation**

One of the problems of modern research teams is the absolutization of the intellectually rational form of thinking. Irrational facts, paradoxical scientific facts are accepted as an exception. At the same time, some acute social issues remain unresolved for more than a century since the moment of their formulation. Authoritative writers of the 19th and 20th centuries are one of the treasures of posing social issues. In particular, it was revealed that a condescending disdainful attitude towards diabolically charismatic and intellectually sophisticated persons was demonstrated in their works by N. V. Gogol, F. M. Dostoevsky and S. A. Yesenin. The consistent presentation of repulsive and frightening images of social reality: the "red scroll", "dead souls", "demons" and "black man" pointed to the emerging response in the public consciousness to the unsolvable problem of absolutizing the glossy rational - intellectual activity of the individual. The scientific community, not noticing such a challenge, today itself is faced with the manifestation of the phenomenon of "black man" in their research. The indicated irrational image means the transformation of the author's position of scientists into indirect companions, the dead souls of such a clerk as the geopolitics of Atlanticism, using their cognitive field for its insidious purposes against the spiritual and territorial integrity of Russia. At the same time, a subtle form of assistance to the geopolitics of the West is being implemented under a completely correct projection - the aesthetics of the Beautiful. At the same time, today there are works on rethinking and transforming - receptivism (secondary reflection) of the aesthetics of the Beautiful. Within the framework of secondary reflection, it was revealed that often the supra - disciplinary and interdisciplinary essence of the primary reflection of the Beautiful hides in its forms mechanisms for identifying the beautiful and the ugly, good and evil, man and woman, dead body and living body, etc. At the same time, such a

semantic transformation occurs within the framework of the semiotic space of one and two - dimensional language systems (hieroglyphic writing, as well as language systems based on the Latin alphabet), as well as in Russian - language texts that avoid or deny the obligatory use of the letters of the first row of iotation: E, Y, L, S, B, Yu, A. Scientific cadres, uniting in research teams without secondary reflection of the aesthetics of the Beautiful, without knowledge of the alphabetic - archetypal power of the symbols of the Russian language, involuntarily become carriers of the psychological virus of the "black man", the dead souls of Russian science, whose works do not arouse genuine interest of the general scientific community. The way out of the cognitive trap, which absolutizes the possibilities of intelligence, is not only rethinking - a secondary reflection of the ideas of I. Kant, G.F. the concept of mind), but also the practice of synthesizing rational and irrational knowledge. Synthesis is understood as a search within the framework of the triple negation methodology of the unity, opposition and neutrality of the meanings of rational and irrational knowledge. Possession of the complete picture of reality will make it possible to achieve financial self - sufficiency in the most ambitious projects of domestic science. A similar conclusion was made in the light of the analysis of the capabilities of the non - scientific marketing department of the Volkswagen automobile concern.

### **Keywords**

research teams, multiple personal subjectivity, deprivation element of personal subjectivity "black man".

Одним из интереснейших вопросов, поставленных С. А. Есениным в рамках своего творчества, является появление феномена чёрного человека в рамках многоуровневой структуры Я - концепции личности. Отчасти подобное интуитивное прозрение находим в работе Н. В. Гоголя «Сорочинская ярмарка», а также в романе Ф. М. Достоевского «Бесы» [1 - 3]. Таким образом, дьяволиада харизматичных, высокоинтеллектуальных форматов личности ещё век назад вызывала недоумение и отторжение у именитых мастеров литературного жанра. Долгое время считалось, что научная элита не подвержена подобным формам воздействия и их множественная социальная субъективность никогда не способна пропустить рождения «чёрного человека» и красной свитки. Реальность оказалась намного виртуозней ожиданий, крах Советского Союза произошёл под натиском наукоёмкого оружия геополитики Запада, который при этом действовал в рамках категории Прекрасного. Некоторые просвещённые лица уровня Михаила Шемякина произвели перестроение методологии своей лаборатории творчества и сформулировали положения эстетики постмодернизма, воспев сущность символа. Рецептуализм обозначил своей задачей переосмыслить непоколебимое ранее понятие Прекрасного. Было выявлено, что Прекрасное обладает минимум двумя уровнями: духовным и парадуховным. Таким образом, по сути, в рамках рецептуализма обозначились искания той древней системы, когда научное знание гармонично пересекается с иррациональным. Подобное воссоединение позволяет не застаиваться феноменам духовности на 2000 лет, а постоянно развивать. Современная научная конъюнктура по каким - то неведомым причинам предположила, что в её рядах дихотомия, подмена понятий в рамках предельной объективности уж точно не проявится. Вместе с тем сегодня очень частыми стали явления, когда учёные прикрываются симуляцией смелости, остро высказываясь только в пределах той иной научной плоскости, не выходя на попытки указать, что эстетика Прекрасного без



вторичной её рефлексии с позиции наличия в её положениях парадоксальных смыслов – есть откровенное зло. Междисциплинарный характер нового знания этим «передовым» учёным не доступен, они понимают, что не могут при всей их подготовленности преобразовать накопившуюся сублимацию парадоксальных смыслов в науку, очень прочно связанных с частными религиозными системами. В этом свете философия родословия позволяет осмысливать эстетику рецептуализма (преобразования). До философии родословия междисциплинарный характер знания был крепко увязан с онтологией символов иврита, с их двойственной эстетикой Прекрасного, сочетающего в пределах одной смысловой структуры диаметрально противоположные феномены (добро и зло, душу и дух, мёртвое и живое тело). Эстетика Прекрасного в рамках онтологии символов русского языка при её вторичной саморефлексии не позволяет личности принять «двойные стандарты», принять мужчину за женщину или символ цифры за букву, поскольку обладает содержательными и формальными инструментами по преобразованию личности не только в пределах интеллекта и ума, но и в рамках иррациональных видов их множественной субъективности (на уровне разума и души). Понятие интеллекта ещё и потому сегодня так крепко абсолютизируется в научных кругах, поскольку он является максимой, которой обладают саморефлексирующие системы иероглифов иврита. Разумным будет упомянуть, что именно интеллектуальная сила автономных семиотико - архетипических систем (иероглифов иврита) активно лоббируется в психоаналитических заключениях известных исследователей философии иудаизма. Если бы существовала какая-либо ещё одна система знаний, где также яростно, как и в научной среде отстаивается значение интеллектуальной деятельности, она также была бы упомянута. Ранее указывалось, что весь гений междисциплинарных знаний современной рациональной науки выстроен на знаниях о связи одномерных символов (иероглифов) различных языков с цифрой. При этом сегодня междисциплинарный характер знаний доступен для осмысления уже в пределах вторичной рефлексии Прекрасного – в рефлексии связи символов трёхмерных семиотических систем (русского языка) с числами и цифрами. В рамках вторичной рефлексии интеллект является только первой ступенью к освоению множественной субъективности личности, в которой присутствуют такие иррациональные категории, как разум, дух и душа. Ранее в работах И. Канта предельно ясно прослеживается иррациональная и алогичная феноменология разума [4]. Таким образом, члены научно - исследовательских коллективов, добровольно заковавшие себя в кельи интеллектуального абсолютизма, рискуют трансформации их множественной субъективности (тела, духа и души) до загадочной фигуры чёрного человека, не обладающей иррациональной свободой совести и воли.

#### Список литературы:

1. Гоголь, Николай Васильевич (1809 - 1852.). Избранное / Н. В. Гоголь; [Вступ. ст. П. А. Николаева; Худож. М. С. Силкина]. – Москва : Просвещение, 1986. – 398 с.
2. Достоевский, Ф. М. Бесы / Ф. М. Достоевский. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 551 с.
3. Есенин, С. А. (1895 - 1925). Стихотворения, поэмы / Сергей Есенин. – Москва: АСТ: Ермак, 2004. – 300 с.
4. Николов Н. О. Конструктивизм - постмодернизм - рецептуализм - философия трёхмерности и решение проблематики современного социума в виде деградационной



**Сметанин Д.А.**

бакалавр по направлению подготовки «Педагогическое образование»  
с двумя профилями (История, Право)  
учитель истории и обществознания  
г.Алексин МБОУ «СОШ № 3»  
г. Алексин, Россия

## **ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО - ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В РАБОТЕ С ТРУДНЫМИ ПОДРОСТКАМИ**

### **Аннотация**

В статье представлены сведения о том, кто такие «трудные подростки». Рассмотрены взгляды ученых на это определение, кроме того, предложены наиболее оптимальные способы работы с данной категорией детей. Подробно рассмотрен индивидуально - дифференцированный подход, а также его преимущества. Кратко представлен опыт работы с трудными подростками в рамках реализации индивидуально - дифференцированного подхода.

### **Ключевые слова**

Трудные подростки, индивидуально - дифференцированный подход

В течение жизни человек не раз сталкивается с кризисными ситуациями, которые приводят к резкому изменению его социального развития. Одним из самых сложных кризисных периодов развития является подростковый возраст, характеризующийся, с одной стороны, повышенной тревожностью и агрессивностью поведения подростка, с другой – поиском своего «Я», стремлением к пониманию со стороны других людей. В подростковом возрасте процесс обучения в школе для ребенка становится особенно сложным.

Помимо прочего, огромное влияние оказывают изменения, происходящие сегодня в нашем обществе. Эти изменения выдвинули целый ряд проблем, одной из которых является проблема воспитания и обучения трудного подростка.

Причины отклонений в поведении подростка связаны с изменениями, происходящими в политической и социально - экономической сферах, а также в содержании ценностных ориентаций подростков.

Сегодня проблема, связанная с трудными подростками рассматривается как следствие просчетов в воспитании, результат сложной социально - экономической ситуации в стране, а совокупность фактов антиобщественного поведения и правонарушений подростков на

определенной территории – как серьезный показатель недостатков проводимой профилактической работы в образовательных учреждениях и непосредственно на уроках.

Огромное количество обстоятельств способствует становлению трудного подростка. Но какие черты характерны для трудного подростка? Исследователи называют следующие черты, характерные для данного типа подростков:

- Потеря интереса к учебе;
- Сложности с выбором дальнейшего пути и профессии;
- Отсутствие интереса к общественным проблемам;
- Изменения, происходящие в нравственном сознании ребенка;
- Равнодушное отношение к переживаниям близких;
- Агрессия и жестокость;
- Отсутствие критического отношения к себе.

Следует отметить, что важную роль в работе с трудными подростками играют специалисты, в частности, педагоги общеобразовательных учреждений (поскольку большую часть времени подростки проводят в школе).

Изучение проблемы воспитания трудных подростков на основе индивидуально - дифференцированного подхода в образовании имеет важное научное и практическое значение для понимания человеческого поведения, причин успехов и неудач в различных сферах деятельности людей, включая и учебную, а также помогает преодолеть сложившиеся проблемы у подростков. В этой связи в педагогической науке значительно возрос интерес к применению индивидуально - дифференцированного подхода при обучении и воспитании детей в школе. И прежде, чем переходить к проблемам с которыми может столкнуться педагог при использовании индивидуально - дифференцированного подхода, нужно разобраться с вопросом, а что предполагает этот подход.

Отсюда вытекает *проблема*, которая состоит в поиске оптимальных условий и разработке методики индивидуально - дифференцированного обучения для работы с трудными подростками.

В основу исследования положена *гипотеза*, согласно которой индивидуальная работа с трудными подростками на основе индивидуально - дифференцированного подхода будет эффективной, если учебная деятельность будет строиться на равнопартнерском учебном сотрудничестве и вовлечении ученика во все виды деятельности для выявления его способностей и качеств характера, чтобы в дальнейшем на основе, полученных данных, подготовить задания, направленные на улучшение успеваемости ученика.

Современное общество активно развивается и растет, появляется огромное количество новых технологий, новых педагогических методик, а проблемы, на которые они направлены, остаются все теми же.

Проблема, связанная с трудными подростками актуальна и по настоящий момент, конечно, по сравнению с 90 - ми годами прошлого века, процент трудных детей значительно снижен, но это не является показателем того, что мы с полной уверенностью можем говорить о том, что рассматриваемая проблема полностью исчерпала себя.

Конечно, в быту, каждый по - разному воспринимает понятие «трудный ребенок». Для учителя - это лидер, который оказывает негативное влияние на поведение всего класса, для полицейского - это хулиган, который нарушает установленные правила поведения, для родителя – это неуправляемый ребенок, которого тяжело контролировать. Так кто же такой

– «трудный подросток»? Рассматриваемая нами проблема, находила достаточно большое внимание еще в XX веке, среди огромного количества педагогов и ученых, которые поднимали вопрос трудновоспитуемости. Отсюда, достаточно большое количество определений, которые поясняют нам, кто такой «трудный подросток».

В одном из своих исследований Л.М. Зюбин говорит о том, что «трудный подросток» и «педагогически запущенный ребенок» является синонимами и обозначают учащегося, который имеет большие пробелы в обучении, воспитании, а также комплекс проблем, связанных с систематическим нарушением дисциплины [2, с. 191].

Существует и противоположная точка зрения, в которой говорится о том, что рассматриваемый термин не является синонимом для отрицательных характеристик. Например, С.А. Беличева говорит о том, что: «трудный подросток – это ребенок, который требует к себе особого отношения, пристального внимания учителей и коллектива класса, к которому больше, чем к кому - либо необходим индивидуальный подход» [1, с. 167]. Следует отметить, что многие исследователи данного вопроса связывают «трудных подростков» с девиантным поведением и говорят о том, что к данной категории, необходимо относить детей, которые обладают таким поведением.

Девиантное поведение - это устойчивое поведение личности, отклоняющееся от общепринятых, наиболее распространённых и устоявшихся общественных норм [3, с. 324].

В конечно счете, это одна из нескольких основных характеристик, которая свойственна трудным подросткам.

Вторая черта состоит в том, что трудным детям требуется максимальное внимание, поскольку часто они имеют проблемы, связанные с успеваемостью и недисциплинированностью.

В конечно итоге, исходя и рассмотренных данных, можно дать следующее определение, полностью характеризующее трудного подростка. Трудный подросток – личность, которая находится в подростковом возрасте и требующая к себе максимального внимания, нормы, поведения которой не вписываются в общепринятые, установленные правила поведения.

Для того чтобы осуществлять работу с трудным подростком более грамотно и полно, ученые предлагают различные подходы в работе с трудными подростками. К таким подходам относятся:

1. Личностный;
2. Деятельностный;
3. Индивидуальный;

В практической работе наибольшее внимание было уделено индивидуально - дифференцированному подходу, поскольку он обладает несколькими преимуществами. Например:

1. предполагает максимальный учет психологических, статусных, половозрастных и других особенностей подростка, что является максимально полезным в работе;
2. осуществляется в рамках учебных занятий и внеурочной деятельности, что не требует дополнительного времени вне школы.

Индивидуальный подход был реализован в несколько этапов. На начальном этапе проводилась подробная диагностика, в результате которой в классе было выявлено несколько детей, которые попадали в категорию трудных. Далее началась активная работа, в результате которой возникли сложности связанные с тем, что дети не очень хотели

принимать участие в тех мероприятиях, которые проводились вне уроков. Поэтому пришлось сосредоточить внимание на индивидуальных заданиях в рамках урока, затем началась постепенная интеграция этих ребят во внеурочные мероприятия.

По итогам проведения тестирований на заключительном этапе исследования удалось прийти к выводам о том, что за счет реализации индивидуальной программы успеваемость детей повысилась и их отношения с классом стали намного лучше.

В заключении удалось прийти к выводу о том, что проблема трудновоспитуемости всегда достаточно остро стояла в обществе, отсюда возникала и еще одна проблема, каким образом помочь ученику и поспособствовать развитию его личности.

В конечном итоге, удалось обосновать эффективность индивидуально - дифференцированного подхода в работе с трудными подростками, а также реализовать данный подход на практике в работе с конкретными учащимся.

#### **Список использованной литературы:**

1. Беличева С.А. Основы превентивной педагогики – М.: Социальное здоровье России. 1993 – 199с.
2. Зюбин Л.М. Учебно - воспитательная работа с трудными учащимися; М, 1982, с. 191
3. Отклоняющее поведение / Гилинский Я. И. // Океанариум — Оясио. — М. : Большая российская энциклопедия, 2014. — С. 652. — (Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов ; 2004—2017, т. 24). — ISBN 978 - 5 - 85270 - 361 - 3.

© Сметанин Д.А., 2021

**Сывак А.А.**

Студентка 4 курса НовГУ им. Ярослава Мудрого  
Г. Великий Новгород, Россия

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПРИРОДЕ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА**

#### **Аннотация**

Актуальность данной темы обусловлена тем, что ознакомление детей младшего школьного возраста с фактами и явлениями окружающего мира - одна из задач умственного воспитания. Однако нарушения в развитии ощущений и восприятий у детей с задержкой психического развития затрудняют формирование представлений о сезонных изменениях в природе. Таким образом, в статье будет выдвинуто предположение о том, что при использовании дидактических игр на уроках окружающего мира в первом классе с детьми, у которых диагностирована задержка психического развития формирование знаний об окружающем мире будет проходить успешнее.

### **Ключевые слова**

Окружающий мир, задержка психического развития, дидактические игры, школьники, сезонные изменения в природе.

Школьники с задержкой психического развития могут иметь объективную картину о мире, который их окружает, лишь с помощью взрослого. У таких детей характер нарушений искажает восприятие объекта и затрудняет создание целостного образа, изменяет его характеристику. Проанализировав литературу, таких авторов как И.М. Бгажнокова, Л.В. Занкова, В.Х. Петрова можно выделить такие виды причин, приводящих к неполноценности представлений об окружающем мире у этой категории учащихся:

- недоразвитие познавательных процессов;
- трудность овладения ведущей деятельностью;
- своеобразии аффективной сферы, проявляющееся в дефицитности такой базовой эмоции как интерес к окружающему миру;
- асоциализация.

Нарушение в развитии ощущений и восприятий у школьников с задержкой психического развития затрудняют формирование представлений о сезонных изменениях в природе. А так же у них медленнее вырабатываются новые условные связи, а возникнув, они оказываются непрочными и недифференцированными. Слабость дифференциации нередко приводит к уподоблению знаний. Приобретённые знания сохраняются неполно, неточно, объединение знаний в системы происходит с трудом. Поэтому необходимо хорошо изучить состав учащихся, знать причины задержки психического развития каждого ребенка, особенности его поведения, потенциальные возможности, с тем, чтобы наметить пути включения его в работу. Из-за этих факторов необходимо внедрять разные виды деятельности на уроке, например, дидактические игры. В. Н. Кругликов, считает, что дидактические игры — это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения.

Как указывает О. С. Газман, дидактические игры различаются по обучающему содержанию, познавательной деятельности, игровым действиям и правилам, организации и взаимоотношениям, по роли преподавателя.

Усвоение знаний о природе при помощи игры, вызывающей переживания, не может не оказать влияния на формирование у них внимательного, а так же бережного отношения к объектам растительного и животного мира. А природоведческие знания, вызывающие эмоциональную реакцию у детей, войдут в их самостоятельную игру, станут содержанием, лучше, чем знания, воздействие которых затрагивает лишь интеллектуальную сферу. Следовательно, можно сказать, что дидактическая игра является и игровым методом обучения детей школьного возраста, и формой обучения детей, и самостоятельной игровой деятельностью, и средством всестороннего воспитания ребенка. У младших школьников с задержкой психического развития имеются особенности представлений об окружающем мире, проявляющиеся в неполном описании предметов и явлений окружающего мира, нарушении обобщения, классификации, анализа и сравнения предметов и явлений окружающего мира. Уроки с использованием дидактических игр способствуют овладению

различными познаниями об окружающем мире ребенка, в процессе дидактических игр дети уточняют, закрепляют, расширяют представление о том, что их окружает.

#### **Список использованной литературы:**

1. Барз Э.А. Формирование познавательных интересов младших школьников в процессе лично-ориентированного взаимодействия участников обучения: автореф. дис. к.п.н.: Челябинск, 1998. — 19с.
2. Карпова, Е. В. Дидактические игры в начальный период обучения / Е.В. Карпова. — Ярославль, 1997. — 476 с
3. Кругликов, В. Н. Активное обучение в техническом вузе: Теоретико-методологический аспект дис. и автореф. д.п.н. - СПб: Санкт - Петербургский государственный университет, 2000. - 424 с.
4. Морозова, Н.Г. Учителю о познавательном интересе / Н.Г. Морозова. - М.: Знание, 2009. — 246 с.

© Сывак А.А., 2021

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**



**TECHNICAL SCIENCE**

**Александрова Е.А.,**

**Жданов Л.Е.**

обучающиеся Архитектурно - строительного института,

**Алешин Д.Н.** к.т.н.,

доцент кафедры инженерных конструкций,

строительных технологий и материалов.

Сибирский государственный индустриальный университет,

г. Новокузнецк, Российская Федерация

**Alexandrova E.A.,**

**Zhdanov L. E.**

students of the Architectural and Construction Institute,

**Aleshin D. N.** Candidate of Technical Sciences,

Professor of the Department of Engineering Structures,

Construction Technologies and Materials.

Siberian State Industrial University,

Novokuznetsk, Russian Federation

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСОЛЬНОЙ БАЛКИ АНАЛИТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

### **OPTIMIZATION OF PARAMETERS OF REINFORCED CONCRETE CANTILEVER BEAM BY ANALYTICAL METHOD**

#### **Аннотация**

В статье рассматривается аналитический метод оптимизации поперечного сечения железобетонной консоли. В качестве примера рассмотрено поперечное сечение консоли для общественного здания. Выявлено наилучшее сочетание требуемых параметров и стоимости поперечного сечения.

#### **Ключевые слова**

Аналитический метод, консоль, оптимальные параметры, минимальная стоимость сечения, оптимальный класс бетона, армирование.

#### **Annotation**

The article discusses an analytical method for optimizing the cross - section of a reinforced concrete console. As an example, the cross section of a console for a public building is considered. The best combination of the required parameters and the cost of the cross - section is revealed.

#### **Keywords**

Analytical method, console, optimal parameters, minimum cross - section cost, optimal concrete class, reinforcement.

Аналитический метод – зависимость между стоимостью и параметрами сечения в виде функции нескольких переменных следующего вида:

$$C = \phi(R_B, h_0, R_s, B, B'_f \text{ и т. д. }) = \phi(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n),$$



где  $C$  – стоимость сечения;

$x_i$  – параметры сечения.

В результате решения уравнения получаются зависимости для определения оптимальных параметров при минимальной стоимости сечения.

Для оптимизации была принята железобетонная консольная балка пролетом 1,25 м, загруженная равномерно распределенной нагрузкой.

Исследуя зависимость стоимости сечения от класса бетона (арматура класса А500) получены результаты, показанные на рисунке 1. При арматуре класса А500 оптимальным является бетон класса В20.

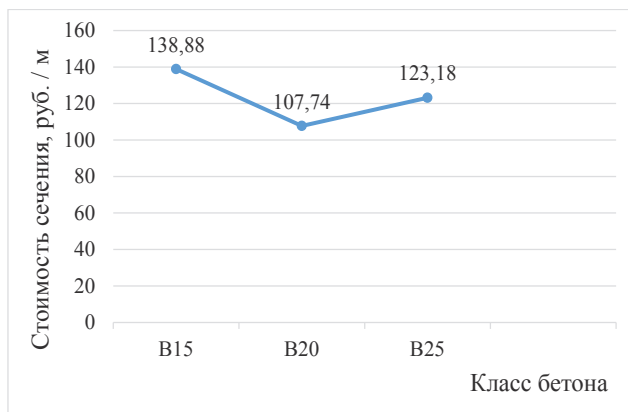


Рисунок 1 – Зависимость стоимости сечения от класса бетона

При определении оптимальной рабочей высоты сечения с применением оптимального класса бетона В20 были получены результаты, показанные на рисунке 2. Оптимальным значением рабочей высоты сечения является 0,27 м.

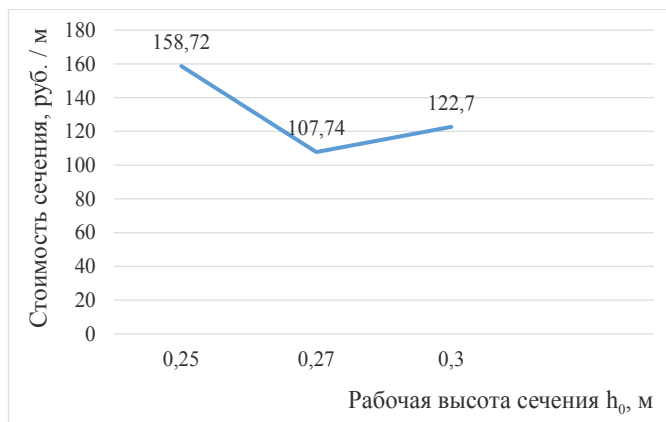


Рисунок 2 – Зависимость стоимости сечения от рабочей высоты сечения

При различных вариантах армирования (используя арматуру класса А500, А800, В<sub>р</sub>1300) подобраны требуемые площади поперечного сечения стержней. Данные результатов приведены на рисунке 3.

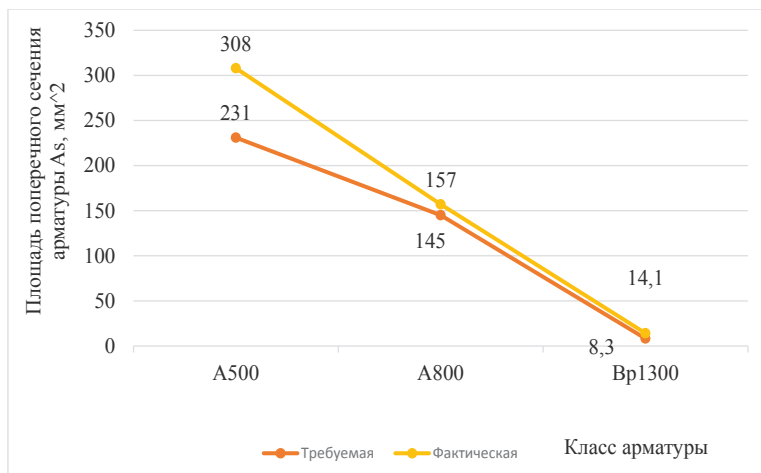


Рисунок 3 – Зависимость площадей поперечного сечения стержней от класса арматуры (класс бетона В20, рабочая высота сечения  $h_0 = 0,27$  м)

Произведен расчет по 2 группе предельных состояний при различных вариантах армирования (с использованием арматуры класса А500 без предварительного напряжения, А800 и В<sub>р</sub>1300 с предварительным напряжением). Полученные результаты при продолжительном и непродолжительном раскрытии трещин приведены на рисунках 4 - 6.

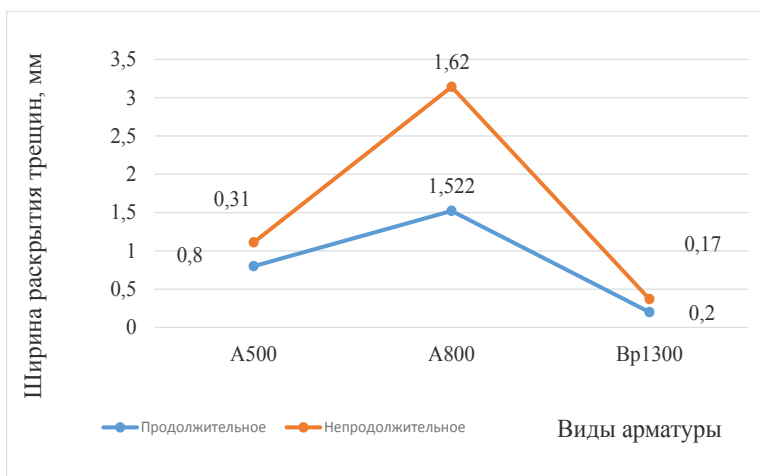


Рисунок 4 – Ширина раскрытия трещин

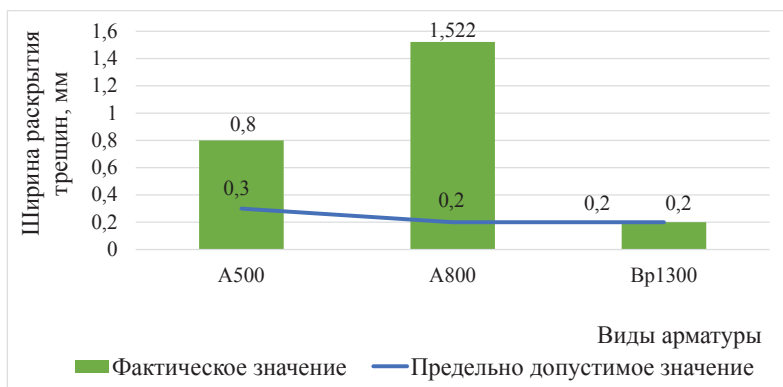


Рисунок 5 – Продолжительное раскрытие трещин

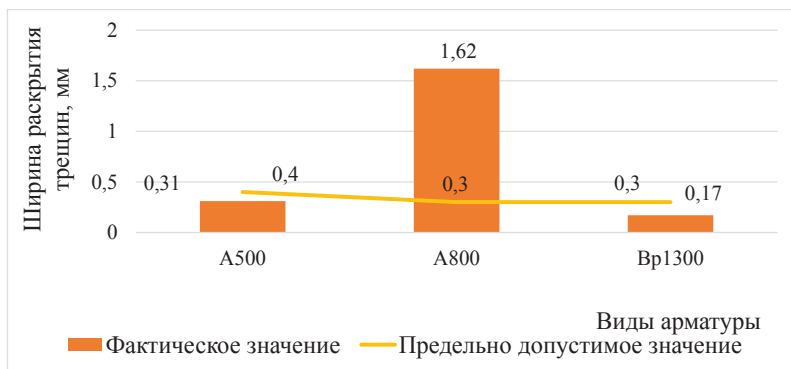


Рисунок 6 – Непродолжительное раскрытие трещин

При расчете по деформациям в различных вариантах армирования (используя арматуру класса A500, A800, B<sub>p</sub>1300) выполнены условия. Полученные значения меньше предельно допустимых. Данные приведены на рисунке 7.

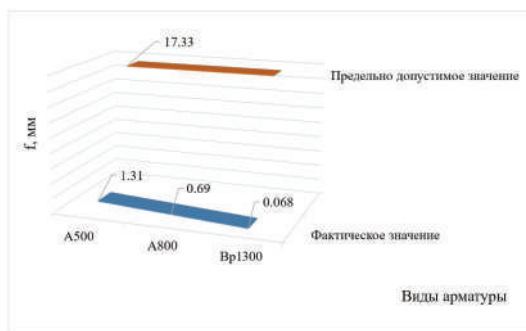


Рисунок 7 – Зависимость деформаций от видов армирования

Таким образом, в результате проделанной работы были сделаны следующие выводы:

1. Благодаря аналитическому методу можно наглядно проследить зависимость между стоимостью готового изделия и рассматриваемых параметров.
2. Использование аналитического метода позволяет оптимизировать соотношение цена - качество.
3. Наиболее оптимальным вариантом для армирования консоли является арматура В<sub>р</sub>1300, условия трещиностойкости выполняются с учетом выбранного варианта предварительного напряжения (механического способа на бетон).

#### **Список использованной литературы**

1. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.
2. СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.
3. А.С. Чичанкин, Е.А. Алешина. Сравнение вариантов и снижение себестоимости конструкций покрытий. Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды регион. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / Сиб. гос. индустр. ун - т. – Новокузнецк: СибГИУ, 2002. – С.370 – 371.
4. В.Н. Байков, Э.Е. Сигалов. Железобетонные конструкции: Общий курс. М.: Стройиздат, 1991. 767 с.
5. А.П. Денисова. Методы оптимального проектирования строительных конструкций. М.: АСВ, 2012. 216 с.

© Александрова Е.А., Жданов Л.Е., Алешин Д.Н., 2021

**Петухов В.Н.**

Доктор технических наук, МГТУ им. Г.И. Носова,  
г. Магнитогорск, РФ

**Филиппевич А.В.**

магистрант 1 курса МГТУ им. Г.И. Носова,  
г. Магнитогорск, РФ

**Юдин Д.В.**

бакалавр 2 курса МГТУ им. Г.И. Носова,  
г. Магнитогорск, РФ

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛОТИРУЕМОСТИ УГЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАГЕНТОВ СОБИРАТЕЛЕЙ ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ГРУППОВЫМ ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВОМ С ЦЕЛЬЮ РАЗРАБОТКИ РЕАГЕНТНОГО РЕЖИМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ОРГАНИЧЕСКОЙ МАССЫ С ОТХОДАМИ**

#### **Аннотация**

В статье рассмотрены вопросы флотационной активности реагентов собирателей, отличающихся групповым химическим составом. Установлено, что наличие в реагенте собирателе углеводородов с изостроением углеводородных радикалов или полиизобутиленов обуславливают повышенную флотационную активность угольной мелочи по сравнению с реагентами собирателями в групповом химическом составе

которых присутствуют смесь углеводородов нормального молекулярного строения. Применение технических продуктов нефтехимии «мотоалкилата» (МТА) и тяжелого полимер дистиллята (ТПД) позволило повысить выход концентрата на 6,8 % (МТА) и на 2,5 % (ТПД) по сравнению с использованием в качестве реагента собирателя дизельного топлива при одновременном снижении расхода с 3,0кг / т до 0,6кг / т угля. Это объясняется не только групповым химическим составом технических продуктов нефтехимии. Но также повышением вязкости дизельного топлива с 2,53сСт до 17,0сСт. Применение в качестве реагентов собирателей МТА и ТПД позволяет снизить потери органической массы углей с отходами флотации.

#### **Ключевые слова**

Реагенты собиратели, расход реагентов, флотационная активность, выход концентрата, вязкость собирателей.

Рост механизации добычи углей, способствующий снижению их качества за счет повышения зольности, а также расширение спектра технологических марок углей, поступающих на обогащение, требуют дополнительно многочисленных исследований по изучению флотируемости углей с использованием широкой гаммы реагентов, с целью установления основных физико - химических параметров, реагентов собирателей, определяющих их флотационную активность.

Эффективность флотационного обогащения углей крупностью менее 0,5мм. во многом определяется выбранным реагентным режимом и применяемыми реагентами [1 - 4]. Добавка различных классов реагентов в процесс флотации приводит к дополнительной гидрофобизации угольных частиц, увеличению дисперсности эмульсии реагентов в пульпе, предварительной модификации угольной поверхности, депрессии минеральных примесей и т.д. Все это способствует интенсификации флотируемости угля, выражающееся не только в большем выходе флотоконцентрата, но и в повышении его качества, за счет снижения его зольности и повышения спекаемости [5 - 7].

При исследовании флотационной активности реагентов собирателей, отличающихся групповым химическим составом, было отобрано исходное питание флотации в условиях обогатительной фабрики КХП ПАО «Северсталь».

Таблица 1 - Ситовая характеристика исходного питания флотации  
ОФ КХП ПАО «Северсталь»

Марка угля	Класс крупности, мм	Выход, %	Зольность, %	Суммарный выход, %	Суммарная зольность, %
Ситовая характеристика угольной мелочи технологической марки «Ж»	+0,25	48,7	8,9	48,7	8,9
	- 0,25÷+0,10	32,6	12,5	81,3	10,3
	- 0,1÷+0,05	10,5	19,5	91,7	11,4
	- 0,05	8,3	24,7	100,0	12,5
	Итого	100,0			

Источник: разработано автором

Проведённый ситовый анализ углей показал, что наибольшая общая зольность у углей марки «Ж», принадлежит классу - 0,05мм и составляет 24,7 % , а наимее зольный класс

+0,25мм (см. табл.1). Общая зольность исходного питания составляет 12,5 % , что указывает на возможность получения флотоконцентратов с низкой зольностью с использованием реагентов собирателей различного группового химического состава.

В качестве реагентов - собирателей были исследованы:

- ТПД - 100 % полиизобутилены;
- Мотоалкилат - 98 % изопарафины;
- Тракторный керосин - смесь предельных, ароматических и нафтеновых углеводородов (26:60:14);
- УФ - 2 - 100 % непредельные углеводороды;
- Топливо ТС - 1 - арены не более 22 % ;
- Термогазойль - смесь ароматических, непредельных, предельных нормального и изо - строения (при соотношении углеводородов в продукте 41:29:30);
- Дизельное топливо - смесь углеводородов.

Таблица 2 - Вязкость различных аполиарных собирателей

Реагент - собиратель	Кинематическая вязкость, сСт
Топливо ТС - 1	1,25
Тракторный керосин	1,6
ТПД	2,52
Мотоалкилат	2,56
УФ - 2	2,70
Термогазойль	5,0
Дизельное топливо	17,0

Источник: разработано автором

Вязкость увеличивается в ряду: углеводороды с нормальными алифатическими цепями, ароматические углеводороды, нафтеновые углеводороды. Присоединение к циклическим соединениям боковых цепей увеличивает их вязкость. Вязкость полициклических углеводородов возрастает с увеличением числа циклов и их гидрированности.

В качестве реагента вспенивателя использовали технический продукт нефтепереработки кубовые остатки производства бутиловых спиртов (КОБС).

Групповой химический состав КОБС, масс. % :

- Алифатические спирты, -  $C_8$  50 - 65
- Сложные эфиры 15 - 20
- Кетоны 10 - 20
- Альдегиды 5 - 10

Физико - химические свойства КОБС:

- Плотность при 20 °С, г / см<sup>3</sup> 0,840 - 0,880
- Температура кипения, °С 120 - 250

Лучшие качественно - количественные показатели получены при флотации с использованием в качестве реагентов - собирателей «ТПД» и «Мотоалкилата». Опыты проводились при постоянном расходе реагента - вспенивателя КОБС в количестве 0,08 кг / т.

Использование ТПД позволило достичь высоких показателей флотации при малых расходах этого реагента - собирателя. Расход ТПД изменяли от 0,21 до 0,63 %. Исследованиями установлено, что при увеличении расхода ТПД с 0,21 кг / т до 0,63кг / т выход концентрата повышается с 81,8 % до 87,7 % с одновременном увеличении его зольности с 5,3 % до 6,0 % (см. рис.1). При флотации угля с использованием мотоалкилата

получены наиболее высокие показатели флотации по сравнению с другими реагентами собирателями. В случае расхода МТА в количестве 0,2 кг / т угля выход концентрата составил 84,6 % при одинаковой зольности концентрата. Дальнейшее повышение расхода МТА до 0,6кг / т при постоянном расходе реагента вспенивателя КОБС позволило увеличить выход концентрата до 92,0 % с повышением его зольности до 6,5 %.

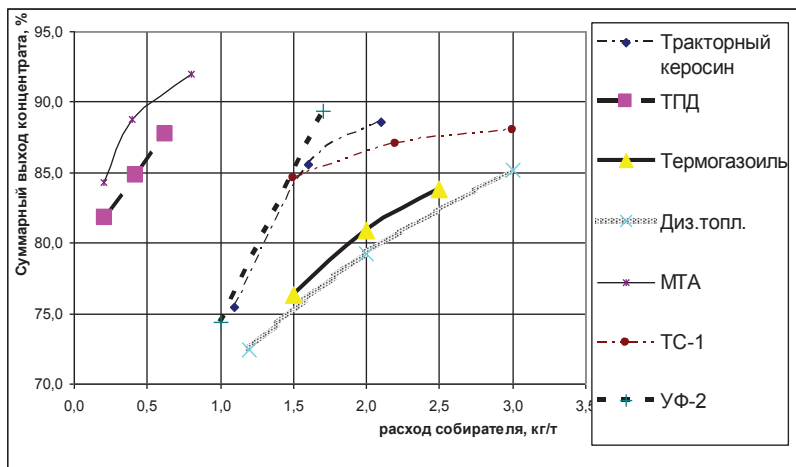


Рисунок 1. Влияние расхода различных реагентов - собирателей на выход концентрата при флотации углей

Источник: разработано автором

Лучшая флотоактивность мотоалкилата по сравнению с ТПД объясняется его строением. Наличие в мотоалкилате изопарафинов (до 98 % ) улучшает гидрофобизацию поверхности угля при адсорбции реагента на ней. Это способствует повышению прочности закрепления пузырька воздуха на зёрнах угля и улучшению их флотиремости.

Исследованием установлено, что при использовании реагентов собирателей, содержащих в групповом химическом составе смесь углеводородов нормального строения, не позволяет получать высокие показатели флотации при пониженных расходах реагентов. Для получения выхода концентрата в пределах 75,0 - 89,0 % необходимо повышать расход реагентов собирателей до 2,0 - 3,0кг / т угля. Наиболее низкие показатели получены в случае применения в качестве реагента собирателя дизельного топлива. При расходе дизельного топлива в пределах 1,2 - 2,0кг / т угля выход концентрата составил 72,4 - 79,2 % при его зольности в пределах 4,9 - 5,3 % и зольности отходов 32,4 - 39,9 % . Только при повышении расхода дизельного топлива до 3,0кг / т угля выход концентрата составил 85,2 % при его зольности 5,6 % и при повышении зольности отходов до 52,2 % (см. рис.1). Извлечение горючей массы в концентрат увеличилось до 91,9 % . Низкая эффективность реагента собирателя дизельного топлива объясняется высокой вязкостью технического продукта нефтепереработки составляющей 17,0сСт (см. табл.2). Повышенная вязкость дизельного топлива оказывает влияние на получение высокодисперсной эмульсии реагента собирателя в воде, обуславливающей снижение скорости адсорбции реагента на угольной поверхности и повышение расхода реагента для обеспечения хорошей гидрофобизации угольных частиц.

Таким образом, анализ по исследованию флотационной активности различных реагентов позволяет построить ряд реагентов - собирателей по убыванию эффективности их действия:

Мотоалкилат → ТПД → УФ - 2 → Тракторный керосин → Топливо ТС - 1 → Термогазойль → Дизельное топливо.

Исследованием установлено, что для повышения скорости флотации угля при пониженных расходах реагентов собирателей и снижения потерь органической массы с отходами флотации необходимо в качестве реагентов собирателей использовать технические продукты нефтехимии тяжелый полимер дистиллят и мотоалкилат.

#### **Список использованной литературы:**

1. Лавриненко А.А., Свечникова Н.Ю. Исследование квантово - химических параметров углеводородов при выборе реагентов для флотации углей // Вестник МГТУ. 2008. №1(21).С.83 - 85.

2. Петухов В.Н., Кубак Д.А. Использование величины энергии водородной связи межмолекулярных комплексов химических соединений с активными центрами угольной поверхности для обоснования их флотационной активности // Кокс и химия. 2014.№7. С.50 - 56.

3. Гальченко Е.П., Петухов В.Н., Мусавилов Р.С., Рахманкулов Д.Л., Сыркин А.М. Некоторые возможные области применения кремниевых аналогов циклических ацеталей // Журнал прикладной химии. 1990. №11. С.2527 - 2535.

4. Влияние ацетиленовых спиртов на флотацию углей / В. Н. Петухов, С. А. Щелкунов, О. А. Мальшев [и др.] // Кокс и химия. 2020. № 11. С. 24 - 33.

5. Петухов, В. Н. Изучение физико - химических свойств отходов углеобогащения в качестве вторичного сырья / В. Н. Петухов, Н. Ю. Свечникова, С. В. Юдина // Научные основы и практика переработки руд и техногенного сырья: материалы XXIV Международной научно - технической конференции, проводимой в рамках XVII Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 09–12 апреля 2019 года. – Екатеринбург: Издательство "Форт Диалог - Исеть". 2019. С. 259 - 263.

© Петухов В.Н., Филиппевич А.В., Юдин Д.В., 2021

**Пхон Х. К.**

Аспирант КнАГУ,

г. Комсомольск - на - Амуре, РФ

**Сысоев О.Е.**

Декан, КнАГУ,

г. Комсомольск - на - Амуре, РФ

**Кузнецов Е. А.**

Старший преподаватель КнАГУ,

г. Комсомольск - на - Амуре, РФ

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ФАСОННЫХ ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**

#### **Аннотация:**

В статье рассматривается возможность прогнозирования прочности фасонных деталей трубопроводов высокого давления при их изготовлении по параметрам акустической



эмиссии. Получены зависимости между прочностью для образцов из алюминиевого сплава Д16 и остаточной деформацией с использованием метода акустической эмиссии. Определена корреляция прочности деталей гидрогазовых систем, с дефектностью конструкционных материалов, полученной при изготовлении. Контроль качества деталей при изготовлении является сложной задачей, так как дефекты, накопленные каждой деталью индивидуальны, но это возможно учесть, при прогнозировании прочности деталей по параметрам акустических сигналов (АЭ).

**Annotation:** The article considers the possibility of predicting the strength of shaped parts of high - pressure pipelines during their manufacture according to the parameters of acoustic emission. The dependences between the strength for samples made of aluminum alloy D16 and the residual deformation using the acoustic emission method are obtained. The correlation of the strength of parts of hydro - gas systems with the defect of structural materials obtained during manufacture is determined. Quality control of parts during manufacture is a difficult task, since the defects accumulated by each part are individual, but it is possible to take this into account when predicting the strength of parts according to the parameters of acoustic signals (AE).

**Ключевые слова:** прочность, фасонные детали трубопроводов гидрогазовых систем, акустическая эмиссия.

**Keywords:** strength, shaped parts of high - pressure pipes, acoustic emission.

Трубопроводы высокого давления широко используются в авиационном и строительстве, а фасонные детали для них изготавливаются путем обработки металлов давлением. Однако очень важно спрогнозировать прочность деталей на стадии их изготовления, так как появление дефектов в конструкционном материале при изготовлении оказывает значительное влияние на долговечность изделий [1]. Проблема определения остаточного ресурса в процессе изготовления является очень актуальной.

В данных исследованиях фасонные части трубопроводов высокого давления изготавливались путем прессовой формовки конструкционных материалов из алюминиевых сплавов. Формообразование таких деталей приводит к появлению различных дефектов в конструкционном материале, когда в заготовке детали действует внутреннее давление. Они влияют на ее прочность и долговечность.

Для получения заготовки фасонной части трубопровода использовался штамп соответствующий диаметру трубы. Их проводились на испытательной машине ОМД - 3. При испытании перемещения пресса с усилием  $P$  приходит к пуансону, затем от пуансона усилие  $P$  передается через рабочее тело в зону деформирования трубчатой заготовки, в результате чего получается готовая деталь рис 1.

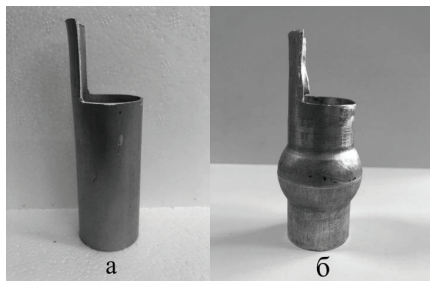


Рис. 1. Испытательные образцы из алюминиевого сплава Д16  
а) исходные образцы, б) деформированные образцы.

## Методика исследования

Для определения остаточной прочности деформированных деталей используется двухколонная испытательная машина Instron 3382 с максимальной нагрузочной способностью 100 кН. На рис 2 показан вид испытательной машины и ее основные узлы. Испытательные образцы были выбраны деформированных деталей из алюминиевого сплава Д16 [2, 6].

Основными узлами рамы испытательной машины являются станина, двигатель привода, две направляющие колонны и два вертикальных винта с шаровыми опорами. Верхняя подвижная траверса установлена на колоннах и винтах с шаровыми опорами. Датчик нагрузки установлен на подвижной траверсе. Узел привода сообщает крутящий момент от двигателя винту с шаровыми опорами и перемещает траверсу вверх или вниз относительно стоек.

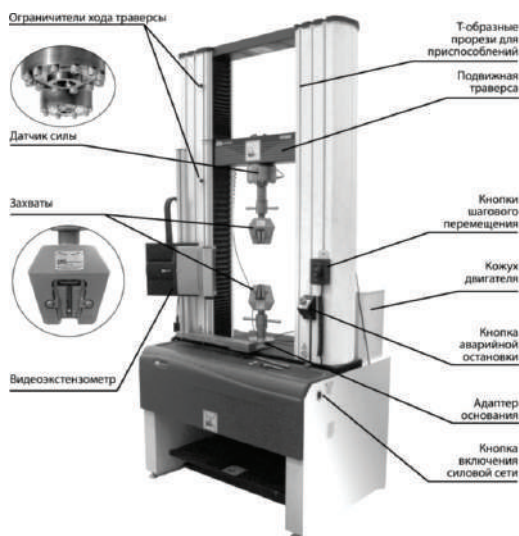


Рис 2. Испытательная машина для определения прочности деформированных деталей

После установки образца в захватах, траверсе сообщаются перемещения с заданной скоростью, что вызывает в образце радиальные и окружные растягивающие напряжения. Датчик нагрузки преобразует механическое воздействие силы в электрический сигнал, который передается системе управления для контроля и визуального отображения на дисплее [5].

Система контролируется замкнутым контуром сервоуправления. Скорость и направление движения траверсы определяются параметрами, задаваемыми на компьютере. При запуске испытания контроллер генерирует стартовый сигнал, который управляет движением траверсы в соответствии с установленными параметрами.

Деформации фиксируются по маркерным точкам, нанесенным на образец вплоть до разрушения образца. Погрешность измерений составляет  $\pm 2,5$  мкм или 0,5 % от измеряемой величины. Измерение деформаций с помощью видеоэкстензометра является

наиболее предпочтительным, так как суммарная ошибка регистрации деформаций будет в данном случае наименьшей [3].

При изготовлении детали, в результате деформирования, накапливают повреждения и дефекты, при этом зафиксированы параметры сигналов АЭ. Сравнивая остаточную прочность в вырезанных (из фасонных деталей рис. 1) испытательных образцов с учетом параметров акустической эмиссии, получаем возможность прогнозирования прочности исходной детали.

Испытательные образцы показаны на рис. 3.



Рис 3. Исследуемые образцы после испытаний

Для определения остаточного ресурса деформированных деталей с учетом интенсивности деформации строятся зависимость[4].

$$\varepsilon_{\text{ост}} = \varepsilon - \Delta\varepsilon_i \quad (1)$$

Где  $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l_0}$ ,  $l_0, \Delta l$  - база измерений и ее приращение.

Результаты экспериментов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Материал	Сила, F	$\Delta\varepsilon_i, \%$	$\dot{N}_{\text{имп}} / \text{с}$	$E, \text{мВ}^2 \cdot \text{с}$	Номер образца N	$\varepsilon_{\text{ост}}, \%$	$\sigma_{\text{врс}}, \text{МПа}$
Алюминиевый сплав Д16	35кН	7.8	7.8	3.36	1	9.3	427
					2	9.3	418
					3	9.3	412
					4	9.3	421
					5	9.3	422
	40кН	12.25	17.08	5.65	6	11.5	342
					7	11.5	427
					8	11.5	339
					9	11.5	338
					10	11.5	340

По результатам экспериментальных данных построены диаграммы рис. 4 зависимости прочности и остаточной деформации до разрушения при соответствующей энергии акустической эмиссии для алюминиевого сплава Д16. Связь между прочностью и остаточной деформацией для образцов из конструкционного материала в зависимости от параметра сигналов АЭ (энергии) может использоваться для определения остаточного ресурса при изготовлении фасонных деталей трубопроводов высокого давления с учетом интенсивности деформации по зависимости (1).

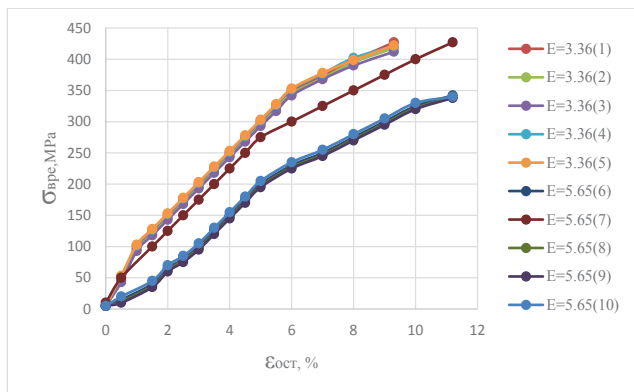


Рис.4. Связь между длительной прочностью и остаточной деформацией для образцов из алюминиевого сплава Д16 в зависимости от энергии АС.

На диаграмме 4 показана зависимость между прочностью и остаточной деформацией для образцов из алюминиевого сплава Д16 в соответствии с энергией акустической эмиссии. При максимальной энергии  $E_{\text{max}}$  значение длительной прочности испытываемых материалов получается минимальное до разрушения, а остаточная деформация составляет 10 - 12 %.

### Заключение

Полученные зависимости между энергией акустических сигналов, выделяемых при изготовлении фасонных деталей и остаточной прочностью показывает, что более дефектные детали имеют меньшую прочность и большую энергию. Но значение остаточной деформации у дефектных деталей прямо пропорционально значению энергии сигналов акустических.

### Список использованной литературы:

1. Пхон Хтет Кьяв., Сысоев Е.О., Кузнецов Е.А., Сысоев О.Е. Прогнозирование длительной прочности фасонных деталей гидрогазовых систем по параметрам акустической эмиссии (АЭ) / Пхон Хтет Кьяв., Сысоев Е.О., Кузнецов Е.А., Сысоев О.Е. // Труды МАИ. 2020. № 110. С.4.
2. Пхон Хтет Кьяв. Анализ дефектов эксплуатируемых гидрогазовых систем трубопроводов / Марьин. Б.Н., Ким В.А., Сысоев О.Е., Куриный В.В., Пхон Хтет Кьяв, Мин Ко Хлайнг // Ученые записки –КнАГУ - 2017 № 1 (29), с 10.

3. Семашко Н.А., Шпорт В.И., Марьин Б.Н. и др. Под общей ред. д - ра техн. наук, проф. Н.А. Семашко. Акустическая эмиссия в экспериментальном материаловедении / М.: Машиностроение, 2002. 240 с.

4. Марьин Б.Н., Разработка и исследование процесса деформирования концов труб диаметром 5 - 10 мм под сварку их с магистральным трубопроводом / Марьин Б.Н., Барсукова Н.В., Сысоев О.Е., / Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – Кузнечно - штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2019. № 12. С. 20 - 24..

5. Башков О.В. Исследования волн акустической эмиссии при возбуждении на поверхности и внутри алюминиевой пластины Башков О.В., Кхун Х.Х.А. Ученые записки Комсомольского - на - Амуре государственного технического университета. 2020. Т. 1. № 1 (41). С. 106 - 112.

6. Башков О.В., Семашко Н. А. Акустическая эмиссия при смене механизмов деформации пластичных конструкционных материалов / Башков О.В., Семашко Н.А. // Физическая мезомеханика. 2004. Т. 7. № 6. С. 59 - 62.

© Пхон Х.К., Сысоев О.Е., Кузнецов Е.А., 2021

**Решетникова О.П.**

к.т.н., доцент кафедры ТСУ, СГТУ имени Гагарина Ю.А. Саратов, Россия

**Изнайров Б.М.**

к.т.н., доцент кафедры ТСУ, СГТУ имени Гагарина Ю.А. Саратов, Россия

**Васин А.Н.**

д.т.н., профессор кафедры ТСУ, СГТУ имени Гагарина Ю.А. Саратов, Россия

**Белуосова Н.В.**

аспирант СГТУ имени Гагарина Ю.А. Саратов, Россия

**Reshetnikova O.P.**

Candidate of Technical Sciences, SSTU, Saratov, Russia

**Iznairov B.M.**

Candidate of Technical Sciences, SSTU, Saratov, Russia

**Vasin A.N.**

Doctor of Technical Sciences, SSTU, Saratov, Russia

**Belousova N.V.**

graduate student, SSTU, Saratov, Russia

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕВЫШЕНИЯ ЦЕНТРА ЗАГОТОВКИ НАД ПЛОСКОСТЬЮ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОСЕЙ ВЕДУЩЕГО И ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГОВ ПРИ БЕСЦЕНТРОВОМ ШЛИФОВАНИИ**

## **DETERMINATION OF THE RATIONAL VALUE OF EXCEEDING THE WORK CENTER OVER THE PLANE OF THE AXIS OF THE LEADING AND GRINDING WHEELS WITH CENTERLESS GRINDING**

### **Аннотация**

В работе приведены теоретические исследования способа бесцентрового шлифования шариков высокой точности. Математически определена рациональная величина

превышения центра заготовки над плоскостью расположения осей ведущего и шлифовального кругов при бесцентровом шлифовании.

### Ключевые слова

Бесцентровое шлифование, заготовка, полые шарики, шлифовальный круг, превышение центра, заготовка, зона обработки, сферическая поверхность.

### Annotation

The paper presents theoretical studies of the method of centerless grinding of high - precision balls. The rational value of the excess of the center of the workpiece over the plane of the axes of the driving and grinding wheels during centerless grinding is mathematically determined.

### Keywords

Centerless grinding, workpiece, hollow balls, grinding wheel, center overshoot, workpiece, machining area, spherical surface.

Обеспечение высокой точности деталей в машиностроении особенно остро стоит в условиях современного серийного производства. Для изготовления точных деталей, таких как детали подшипниковых узлов, шарико - винтовых передач и т.д. применяют специализированное дорогое оборудование, требующее долгой и трудоемкой наладки, прогона пробных партий [1].

Для обработки шариков широкое применение находят методы бесцентрового шлифования [2, 3, 4, 5], которые отличаются простотой наладки и возможностью автоматизации.

Научные исследования в области бесцентрового шлифования шариков направлены на создание математических моделей, позволяющих прогнозировать результаты процесса формообразования как сферической поверхности, так и точности размеров [6, 7]. Исследования в этой области требуют особого внимания и являются актуальными.

При бесцентровом шлифовании заготовка 1 (рис.1) получает вращение (круговую подачу) от ведущего абразивного круга 3. Ведущий круг после правки и установки на станок неизбежно имеет погрешности формы в поперечном сечении в виде овальности, гранности и пр. и погрешности расположения в виде отклонения от концентричности. В сумме эти погрешности представляют собой погрешность в виде радиального биения  $\Delta_r$ .

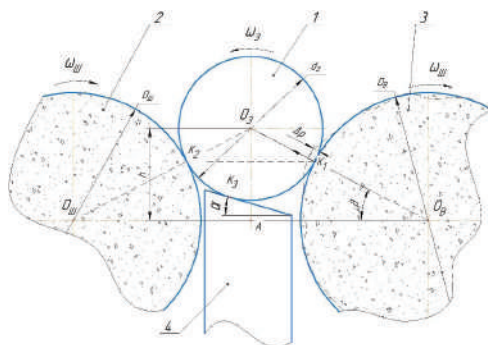


Рисунок 1. Схема для расчета величины превышения  $h$

Источник: разработано автором

В процессе обработки при набегании погрешности в виде радиального биения на обрабатываемую заготовку последняя получает перемещение в направлении шлифовального круга 2 (рис.1). Но вектор перемещения имеет переменное значение, образуя некоторый угол  $\beta$  с плоскостью, в которой расположены оси ведущего и шлифовального кругов. При этом, если  $\beta > \varphi$ , где  $\varphi$  – угол трения в точке контакта  $K_2$  заготовки со шлифовальным кругом, то ведущий круг, контактируя с обрабатываемой поверхностью по нормали, стремится оторвать заготовку от поверхности опорного ножа, заготовка начинает «подскакивать» и как бы выкатывается по поверхности шлифовального круга в пределах образующегося зазора, нарушая стабильность процесса шлифования и вызывая вибрации. Поэтому, для сохранения стабильности наладочных параметров процесса бесцентрового шлифования, необходимо, чтобы

$$\beta \leq \varphi \quad (1)$$

и перемещение заготовки под воздействием радиального биения происходило строго по скошенной поверхности опорного ножа. В этом случае будет обеспечиваться исправление исходной погрешности формы обрабатываемой заготовки.

Таким образом, рациональное значение угла  $\beta$  зависит от условий контактирования шлифовального круга с обрабатываемой заготовкой.

Чтобы обеспечить условие (1), необходимо обеспечить соответствующее значение превышения центра заготовки  $h$  (рис.1).

Из рассмотрения рис.1 в треугольнике  $AO_3O_B$

имеем:

$$h = O_3O_B \cdot \sin \beta \quad (2)$$

$$\text{или: } h = \frac{1}{2}(D_B + d_3) \cdot \sin \beta$$

При условии  $\beta = \varphi$  получим:

$$h = \frac{1}{2}(D_B + d_3) \cdot \sin \varphi \quad (3)$$

Известно, что

$$\varphi = \arctg(f) \quad (4)$$

где  $f$  – коэффициент трения в точке  $K_2$ .

Тогда

$$h = \frac{1}{2}(D_B + d_3) \cdot \sin(\arctg(f)) \quad (5)$$

В технике сопряжения с учетом значения угла трения применяются очень широко (например, конусы Морзе). При этом в реальных конструкциях к значению угла трения вводят уменьшающий коэффициент  $k$ , учитывающий возможность неблагоприятного изменения условий трения. Значение этого коэффициента принимается в диапазоне  $k = 0,5 - 0,7$ .

С учетом этого, принимая  $k = 0,5$ , окончательно получим:

$$h = 0,5 \cdot k \cdot (D_B + d_3) \cdot \sin(\arctg(f)) \quad (6)$$

Пример 1.

Пусть  $D_B = 300$  мм;  $d_3 = 30$  мм;  $f = 0,2$ ;  $k = 0,5$ .

Тогда  $h = 7,75$  мм.

Значению коэффициента трения  $f = 0,2$  соответствует угол  $\varphi = 11,3^\circ$ . Из чисто математических соображений логично принять угол скоса опорного ножа  $\alpha$  (рис.1) равным углу трения, чтобы заготовка, при набегании на ее обрабатываемую поверхность неровностей поверхности ведущего круга, скользила по поверхности опорного ножа, не отрываясь от нее. Но в реальной технологической ситуации значение угла  $\varphi$  может измениться в неблагоприятном направлении, что приведет к отрыву заготовки от опорной поверхности и появлению вибрации. Во избежание этого целесообразно увеличить угол скоса в диапазоне  $(1,5 - 2) \cdot \varphi$ .

Тогда, для условий примера 1, значение угла скоса опорного ножа составит 20 - 22 градуса. Приведенные расчеты, в целом, соответствуют рекомендациям, приведенным в справочной литературе [8].

Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук № МК - 2395.2020.8.

#### **Список использованной литературы:**

1. Олендер Л.А. Технология и оборудование шарикового производства. - Минск: Выш. шк., 1974. - 334 с.
2. Zakharov, O. V., Balaev, A. F., & Bochkarev, A. P. (2015). Shaping of spherical surfaces on centerless superfinishing machines with longitudinal supply. Russian Engineering Research, 35(4), 264 - 266. doi:10.3103 / S1068798X15040255
3. Vasin, A. N., Iznairov, B. M., & Bochkarev, A. P. (2013). More effective correction of shape errors in centerless ball grinding. Russian Engineering Research, 33(10), 599 - 601. doi:10.3103 / S1068798X13100158
4. Бочкарев, А. П. Повышение эффективности и качества формообразования полых тонкостенных шаров бесцентровым шлифованием [Текст] : дис. ... канд. техн. наук: 05.02.08 / Антон Петрович Бочкарев ; науч. рук. А.Н. Васин. - Саратов, 2013. - 123 с.
5. Решетникова, О.П. Определение рациональных параметров рабочей зоны при бесцентровом шлифовании / О.П. Решетникова, Б.М. Изнаиров, А.Н. Васин и др. // Наукоемкие технологии в машиностроении. - 2020. - N 5(107). - С. 23 - 28.
6. Захаров О.В. Минимизация погрешностей формообразования при бесцентровой абразивной обработке: монография / О.В. Захаров. Саратов: СГТУ, 2006. 152 с.
7. Определение погрешности наладочного размера при бесцентровом шлифовании шариков с врезной подачей ведущим кругом [Текст] / О. П. Решетникова, Б. М. Изнаиров, А. Н. Васин (и др.) // Вестник Саратовского государственного технического университета. - 2020. - № 2 (85). - С. 58 - 65.
8. Наерман М. С. Справочник молодого шлифовщика / М.С. Наерман. - М.: Высш. шк., 1985. — 207 с.

© Решетникова О.П., Изнаиров Б.М., Васин А.Н., Белоусова Н.В., 2021



## **К ВОПРОСУ СНИЖЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ АНИЗОТРОПИИ РОТОРОВ ТУРБИН**

### **Аннотация**

Изложены методы снижения тепловой деформации роторов турбин при их эксплуатации.

### **Ключевые слова**

Турбина, ротор, тепловая деформация, вибрация.

Ротор турбины служит источником колебаний энергоблока, энергия которых передается корпусам подшипников, статорным элементам установки, фундаменту. При этом ротор подвержен изгибным и крутильным видам колебаний [1].

Колебания валапровода могут быть вызваны следующими причинами:

- механической и тепловой неуравновешенностью ротора, причем последняя во многих случаях является наиболее опасной;
- неточностью соединения и сборки роторов;
- воздействием на ротор неконсервативных сил, возникающих в масляном слое подшипников скольжения; венцовых и бандажных циркуляционных сил;
- внезапным динамическим воздействием (короткое замыкание в генераторе, вылет рабочей лопатки);
- нарушением эксплуатационного режима турбоустановки (нарушение тепловых расширений ротора и статора, неточность посадки дисков на вал, неравномерные оседания в проточной части, деформация корпуса и т.д.);
- неудовлетворительным качеством монтажа и ремонта агрегата и др.

Современные тенденции развития энергомашиностроения заключаются в повышении единичной мощности агрегатов и параметров теплоносителя при сохранении массогабаритных показателей установок, что вызывает рост энергонагруженности роторов, а потому проблема обеспечения их вибронадежности исключительно актуальна.

Так, длительная эксплуатация турбоагрегатов большой мощности допускается при вибрации подшипниковых опор не превышающей  $2,8 \text{ мм/с}$  (размахе вибрации 26 мкм) и запрещается при вибрации более  $7,1 \text{ мм/с}$  (размахе свыше 65 мкм).

Размах вибрации фундаментальной плиты при правильно спроектированном и изготовленном фундаменте должен составлять 15...25 мкм.

Наиболее часто встречающейся при эксплуатации турбин причиной деформации ротора, вызывающей его виброактивность на оборотной частоте, является тепловая анизотропия последнего.

Следует отметить, что при тепловом небалансе ротора уровень вибрации турбины зависит от вырабатываемой мощности, возрастая при ее увеличении.

Важнейшим диагностическим признаком тепловой анизотропии ротора является существенный рост вибрации на первой критической частоте вращения в процессе «выбега» прогретого вала при останове агрегата.

Причинами теплового небаланса и, как следствие, прогиба ротора являются:

- неоднородность свойств металла и его тепловая нестабильность;
- изгибающие моменты в проточной части;

– асимметрия температурного поля в роторе, вызывающая его прогиб в сторону наибольшей температуры.

Асимметрия теплового поля в роторе вызывается следующими факторами.

1. Тепловой небаланс в барабанных роторах может возникнуть за счет протечек теплоносителя в его внутреннюю полость через неплотности в сварных швах и технологических заглушках. При этом газ несимметрично нагревает ротор, что зависит от расположения мест протечек, вызывая тепловой прогиб.

2. Тепловые деформации возникают при попадании масла в центральное отверстие ротора через неплотности заглушек, что происходит при понижении давления внутри ротора в процессе его охлаждения при останове машины. После пуска агрегата, масло, обладающее высоким коэффициентом теплопроводности, за счет конвективного теплообмена переносит тепло в осевом направлении от горячих участков к менее нагретым. Процесс протекает несимметрично относительно оси вращения, что приводит к тепловому прогибу вала.

3. В роторах, работающих в условиях высоких температур, тепловая анизотропия формируется вследствие термической нестабильности металла, за счет чего равномерно прогретый ротор получает тепловой прогиб, исправить который не представляется возможным. Причины этого явления заключаются в следующем.

3.1. Ротор изготавливается ковкой из отливки, неравномерность затвердевания которой приводит к неоднородной плотности материала вдоль сечения.

Если при ковке вала его ось отклонится от оси вращения, образуется анизотропия структуры материала – часть волокон на одной стороне будет расширяться интенсивнее смежных зон. При пуске турбины с абсолютно уравновешенным ротором образуется его дисбаланс, что вызывает вибрацию установки.

3.2. Неравномерность температуры вала вдоль его сечения в процессе термообработки поковки вызывает формирование в структуре материала кольцевой зоны, смещенной по отношению к оси, обладающей пониженным сопротивлением ползучести, вследствие чего образуется односторонний прогиб вала, величина которого возрастает в процессе эксплуатации агрегата (рис. 1).

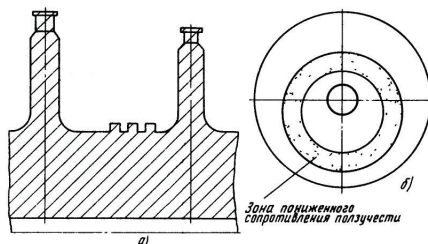


Рисунок 1. Появление вибрации ротора вследствие асимметрии сопротивления его материала ползучести:

а – зона максимального прогиба; б – зона пониженного сопротивления ползучести

С целью исключения такой несимметрии при термообработке разность температур вдоль сечения вала не должна превышать  $6^{\circ}\text{C}$ .

3.3. В процессековки заготовки вала температура его поверхности может существенно различаться. При этом волокна зоны с наибольшей температурой уплотняются интенсивнее смежных, а потому при нагреве в процессе эксплуатации получают большую тепловую деформацию, что вызовет прогиб ротора и его вибрацию.

Для исключения этого явления необходимо в процессековки ротора поддерживать температуру его поверхности, не отличающуюся более чем на  $9^{\circ}\text{C}$ .

С целью определения образования в роторе тепловой анизотропии его заготовка должна проходить тепловую пробу, в процессе которой она размещается в печи, приводится во вращение и нагревается до температуры, превышающей рабочую на  $50^{\circ}\text{C}$ . После 72 часов выдержки определяется ее биение. Если уровень превышает 0,05 мм ротор бракуется.

3.4. В газовых турбинах температура рабочего тела обычно значительно выше температуры вала. Если в проточной части сформировались течения, вызывающие поступление газа в камеру диска, то образовавшаяся асимметрия теплового процесса создаст тепловой небаланс, вызывающий деформацию ротора.

Учитывая изложенное, в авиационных турбинах при выборе радиальных зазоров в проточной части необходимо предусмотреть возможность запуска двигателя через 1...2 часа после останова с учетом эффекта термического изгиба ротора, возникающего вследствие накапливания тепла в верхней области турбины.

Термический прогиб может вызвать «заклинивание» ротора на несколько часов примерно через час после остановки двигателя.

Для исключения этого явления следует предусмотреть дополнительное увеличение радиальных зазоров примерно на 0,5 мм, в сравнении с расчетной величиной.

3.5. Тепловой прогиб может формироваться в шейках гибких роторов в подшипниках скольжения. Под действием дисбаланса ротора происходит смещение оси шейки по отношению к оси вращения. При этом «бьющая точка» поверхности шейки движется ближе к поверхности баббита (с меньшим зазором по смазке), а потому находится в зоне более высоких температур и нагревается, создавая при этом прогиб вала.

3.6. Одна из распространенных причин теплового небаланса – задевание ротора о статор, что происходит при недостаточных величинах радиальных зазоров в уплотнениях, их расцентровке при тепловых деформациях статора (например, при забросе воды в горячий цилиндр турбины, высоком начальном эксцентриситете ротора).

При радиальном задевании ротора в местах контакта происходит существенный разогрев металла, температурные напряжения превышают предел текучести (рис. 2). Разогретые волокна сжимаются и при охлаждении ротора в этой зоне возникают остаточные растягивающие напряжения. Охлажденный ротор сохранит прогиб с расположением места задевания на его вогнутой стороне.

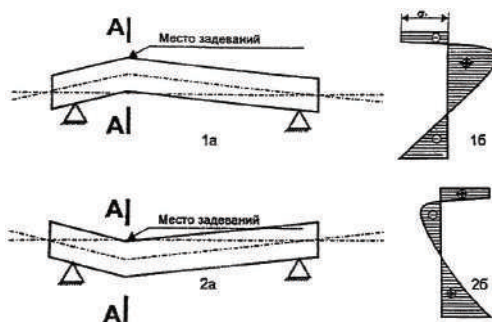


Рисунок 2. Деформация ротора при задеваниях с появлением остаточного прогиба:

- 1 – деформации (а) и эпюра напряжения (б) в сечении АА при задеваниях;
- 2 – деформации (а) и эпюра напряжения (б) в сечении АА после остывания на остановленном роторе

4. Причиной вибрации ротора может служить неправильная сборка ротора или недостаточные тепловые зазоры между дисками (рис. 3).

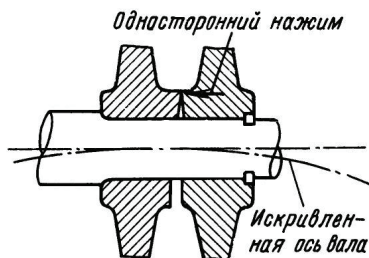


Рисунок 3. Изгиб вала из-за непараллельности торцов при недостаточных осевых зазорах

Торцы дисков могут быть не строго параллельны и при малых зазорах между ними в процессе теплового расширения образуется односторонний контакт, вызывающий изгиб вала и, как следствие, его вибрацию.

Приведенные материалы позволяют уточнить процессы деформации роторов турбин при их тепловой анизотропии, что позволит оптимизировать проектные решения при создании энергоблоков, повысить качество их изготовления и эксплуатации.

#### Список использованной литературы:

1. Боровков, В.М. Материалы и прочность оборудования ТЭС / В.М. Боровков, Л.Б. Гецов и др. – СПб.: Изд. Политехнического университета, 2008. – 611 с.

© Дроконов А.М., Тимоничев А.В. 2021

**Харламова В.С.**

Магистрант 2 курса АГТУ,

г. Астрахань, РФ

**Научный руководитель: Давидюк Н.В.,**

Кандидат технических наук, доц.,

заведующий кафедрой

«Информационная безопасность», АГТУ

г. Астрахань, РФ

## АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМЫХ МЕТОДАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

### Аннотация

Проникновение компьютеров во все сферы современной жизни, а также стремительное развитие сетевых технологий, помимо наличие больших плюсов, повлекли за собой и

появление еще большего количества проблем. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID - 19 способствовала обострению угроз безопасности антропогенного характера, а именно, выросло количество звонков от злоумышленников клиентам банков и иных финансовых организаций. Целевых компьютерных атак становится больше, злоумышленники стали применять более продуманные схемы, используя посредников - сотрудников организаций. В данной статье приведен аналитический обзор ключевых, а также косвенных угроз информационной безопасности антропогенного характера.

### **Ключевые слова**

Информационная безопасность, социальная инженерия, защита данных, кибератаки, пентестинг.

Актуальность данной работы объясняется тем, что в современном цифровом мире участились атаки с применением социальной инженерии, направленные на получение информации для кражи личных данных, паролей или осуществления атак другого типа. Проблема состоит еще в том, что любая автоматизированная система, независимо от характера обрабатываемой информации, состоит не только из программно - технических средств и поддерживающей работу автоматизированной системы инфраструктуры, но и из обслуживающего персонала и пользователей информационной системы. При этом, как показывает практика, самым слабым звеном в автоматизированной информационной системе с точки зрения обеспечения ее безопасности является человек, являющийся либо оператором данной системы, либо пользователем (рисунок 1).



Рисунок 1 – Статистика угроз ИБ

Источник: cyberpedia.su

В настоящее время под термином "социальная инженерия" (СИ) понимаются методы и средства несанкционированного доступа к информационным ресурсам, основанные на особенностях психологии человека. Главная цель «социально - инженерных» злоумышленников - получение доступа к защищенным системам с целью хищения информации, паролей, данных по кредитным картам и прочее. Значимым отличием от классической кибератаки является тот факт, что в роли объекта атаки в данном случае выбирается не вычислительная машина (система), а ее непосредственный оператор.

Методов социальной инженерии, как особых способов воздействия на человека, очень много, при этом, очевидно, не может существовать никаких универсальных средств ввиду

уникальности присущих каждой личности морально - психологических, волевых установок, жизненной позиции и отношения к исполнению обязанностей (рисунок 2).

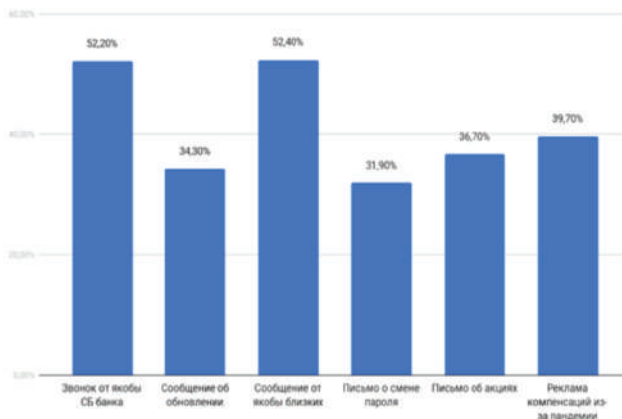


Рисунок 2 – Атаки социальной инженерии  
Источник: hightech.plus

Рассмотрим наиболее часто применяемые и наиболее эффективные в целях получения необходимой информации методы СИ:

- человеческий отказ в обслуживании;
- личный визуальный контакт
- системы обмена мгновенными сообщениями (IM);
- анализ мусора;
- личностные подходы
- спуфинг;
- вишинг;
- введение в заблуждение (фишинг);
- метод обратной инженерии;
- сбор и анализ информации из открытых источников [3].

В данном исследовании акцентируем свое внимание на двух методах социальной инженерии: вишинге и сборе / анализе информации из открытых источников.

#### Вишинг

Термин «вишинг» попал в Оксфордский словарь английского языка в 2015 году. Вишинг – это известный фишинг, но с использованием голоса. На сегодняшний день этот вектор атаки намного популярнее, чем несколько лет назад, так как рост популярности метода связан с его эффективностью. Аналитическими отделами организаций по кибербезопасности прогнозируется повышение уровня таких кибератак в ближайшие 2 - 4 года.

Весьма любопытен тот факт, что количество мошеннических звонков клиентам банков выросло на треть во время пандемии (по аналитическим отчетам

KasperskyLab). Отметим еще несколько полученных фактических данных по выявленной проблеме:

- Клиенты Сбербанка оставили почти 4 млн. жалоб (по данным аналитического отдела компании «СёрчИнформ»).

- Во время эпидемии COVID - 19 количество звонков от финансовых мошенников выросло на 30 % .

- 58 % опрошенных сообщили, что во время карантина так или иначе столкнулись с телефонными злоумышленниками (количество респондентов - 500 человек).

- 79 % звонивших мошенников выдавали себя за сотрудников финансовых организаций. Однако также они представлялись сотрудниками Минфина и Центрального Банка.

- Используя приемы социальной инженерии, злоумышленники пытались вызвать доверие, обращаясь к потенциальным жертвам по имени (60 % ), другие 42 % знали также фамилию и отчество. Персональную информацию о клиентах мошенники получали благодаря слитой информации баз данных банков, а также с помощью агрегаторов данных.

- Лаборатория Касперского выделила несколько сценариев с применением СИ, которыми чаще всего пользуются злоумышленники. Обычно звонящие пытаются сразу вызвать страх у клиентов: сообщают о подозрительном платеже с банковской карты или о том, что карта заблокирована. Реже мошенники звонят с «выгодным» предложением — открыть вклад или получить кредит.

- Целью этих звонков в 46 % случаев являются коды из СМС, приходящих на телефон клиента. Например, если мошенники звонят и говорят, что с карты пользователя был совершен подозрительный перевод без его ведома, то позже они предложат остановить транзакцию. Чтобы ее остановить, злоумышленники попросят клиента назвать код из СМС, которая придет во время разговора. Однако на самом деле клиент не останавливает транзакцию, а подтверждает ее. И деньги уходят на счет мошенников.

Следующий метод, который заслуживает внимания, – сбор и анализ информации из открытых источников.

### **Метод сбора и анализа информации из открытых источников**

Как ни парадоксально, но данный метод является самым эффективным среди методов, рассмотренных в настоящей статье. Его эффективность связана с таким явлением, как социальные сети.

Социальная сеть представляет собой интернет - ресурс, предназначенный для обмена текстовыми сообщениями, медиаресурсами (фото -, аудио -, видеоинформация) и другими видами информации.

Анализ представленной человеком информации в социальных сетях позволяет злоумышленнику часто без особого труда составить его морально - психологический портрет, узнать об увлечениях, семейном положении, обычаях, запланированных мероприятиях. Сведения занесены в таблицу 1.

Таблица 1 – Анализ человека в сети  
Источник: материалы форума «Контрагенты – 2020»

<b>Анализ человека в сети</b>	
<b>Что смотреть</b>	Сбор информации в сети интернет
	Специализированные автоматизированные решения
	Проверка документов и дополнительный сбор
	Анализ социальных сетей
<b>Для чего</b>	Проработка сценария и структуры беседы
	Анализ окружения
	Оценка соблюдения Интернет - гигиены
	Оценка репутационных рисков
	Оценка уровня благонадежности
<b>Поведенческие факторы, которые должны насторожить</b>	Эмоциональное выгорание
	Отношение к рабочим обязанностям
	Токсичное общение (синдром жертвы или скрытая агрессивность)
	Проработка сценария и структуры беседы
	Анализ окружения

Полученная в результате сбора и обработки информация из социальных сетей является исходной в проведении атак. Весьма интересен один факт: особо изощренные киберпреступники могут использовать методы искусственного интеллекта (ИИ) для реализации атак. Пример такой ИИ - атаки: сначала происходит так называемая разведка – обучение на профилях в социальных сетях, при этом анализируется стиль общения пользователя и иная интересующая информация. Собирая данные, ИИ воспроизводит двойника доверенного лица и на основе собранной информации формирует целевые фишинговые письма.

Значительным достижением для социального инженера будет получение необходимой ему информации через социальные сети по данным из таблиц 2 и 3. В этом случае, как правило, дальнейшее изучение человека, тем более применение других методов СИ, может не потребоваться.

Таблица 2 – Маркеры поиска информации  
Источник: материалы форума «Контрагенты – 2020»

<b>Маркеры поиска информации</b>
- ФИО
- Никнейм
- E - mail
- Фото
- Номер телефона
- Место работы / должность



- |   |  |
|---|--|
| - | Социальные сети и упоминания на сайтах |
| - | Фотографии с мессенджеров              |
| - | Номер автомобиля                       |
| - | Хештеги                                |

Таблица 3 – Социальные сети как способ получения дополнительной информации  
Источник: материалы форума «Контрагенты – 2020»

<b>Социальные сети – возможность получать дополнительную информацию</b>	
-	Уровень развития личности
-	Особенности мышления
-	Эмоциональное состояние
-	Вербальный интеллект
-	Благонадежность
-	Репутационные риски
-	Качество взаимодействия с людьми
-	Тенденция двойной жизни

Таким образом, методы СИ основываются на человеческих слабостях, особенностях его воспитания, мировоззрения и миропонимания. В настоящей статье рассмотрены, на наш взгляд, основные актуальные методы СИ, создающие реальные каналы утечки конфиденциальной информации в обход принятой политики безопасности.

В результате анализа нормативных документов ФСТЭК России и ФСБ РФ, посвященным угрозам информационной безопасности, был сформирован перечень угроз информационной безопасности антропогенного характера, из которого к социально - инженерным были отнесены следующие:

- УБИ.175: Угроза «фишинга»;
- УБИ.174: Угроза «фарминга»;
- УБИ.173: Угроза «спама» веб - сервера;
- УБИ.172: Угроза распространения «почтовых червей»;
- УБИ.190: Угроза внедрения вредоносного кода за счет посещения зараженных сайтов в сети Интернет;
- УБИ.186: Угроза внедрения вредоносного кода через рекламу, сервисы и контент;
- УБИ.201: Угроза утечки пользовательских данных при использовании функций автоматического заполнения аутентификационной информации в браузере;
- УБИ.202: Угроза несанкционированной установки приложений на мобильные устройства.

Однако, СИ - угроза «вишинга» выявлена не была, что в большей степени вызвало интерес к детальному изучению указанной угрозы. В своей работе мы обратились к методике СИ - пентестинга, предложенной Кристофером Хэднеги, что позволило нам не только более глубоко изучить проблему социальной инженерии, но и начать разработку дополнений к предложенной методике.

В дальнейшем изучении исследовательской темы планируется адаптация методики СИ - пентестинга к особенностям информационного обмена в России и ее привязка к

программно - техническому инструментарию СИ – Social - Engineering Toolkit (SET). В продолжении нашего исследования планируется добавить изучение профайлинга личности злоумышленника в контексте социальной инженерии, а также сформировать рекомендации для сотрудников коммерческих и государственных организации и других потенциальных жертв. Ведь, в конечном итоге, задача разработки механизмов прогнозирования и защиты от угроз и атак социальной инженерии на текущий момент приобретает острую актуальность.

#### **Список использованных источников:**

1. Кузнецов Максим, Симдянов Игорь. Социальная инженерия и социальные хакеры. — СПб.: БХВ - Петербург, 2007. — 368 с.
2. Хэднеги Кристофер. Искусство обмана: Социальная инженерия в мошеннических схемах / Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина Паблишер», 2020. - 716 с.
3. Попенко В. Секретные инструкции ЦРУ и КГБ по сбору фактов, конспирации и дезинформации. М.: АСТ, 2014.
6. Социальная инженерия. История из практики именитых пентестеров – Текст: электронный // URL: <https://xaker.ru/2015/06/23/pentesting> - 197 /
7. «Вам звонят из банка»: как телефонные мошенники воруют деньги со счетов граждан Текст: электронный // URL: <https://frankrg.com/22303>
8. Банк данных угроз безопасности информации, Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России): официальный сайт. – Москва. –URL: <https://bdu.fstec.ru/threat/ubi.021>

© Харламова В.С., 2021

# **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**



# **ECONOMIC SCIENCES**

## ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID – 19 НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РОССИИ С КИТАЕМ

### THE IMPACT OF THE COVID - 19 PANDEMIC ON RUSSIA'S FOREIGN ECONOMIC RELATIONS WITH CHINA

**Аннотация:** тема влияния пандемии на внешнеторговые связи между Россией и Китаем достаточно актуальна и требует определенного внимания. В данной статье рассмотрены вопросы влияния пандемии на развитие внешнеэкономических связей России и КНР в условиях нарастания кризиса и падения темпов развития национальных экономик и мировой экономики в целом.

**Ключевые слова:** пандемия, внешнеторговые связи, экспорт, импорт, сотрудничество.

**Abstract:** The topic of the impact of the pandemic on foreign trade relations between Russia and China is quite relevant and requires some attention. This article examines the impact of the pandemic on the development of foreign economic relations between Russia and China in the context of the growing crisis and the decline in the pace of development of national economies and the world economy as a whole.

**Keywords:** pandemic, foreign trade relations, export, import, cooperation.

Пандемия 2020 года оказала огромное влияние не только на развитие внутренней экономики большинства государств мира, но и на развитие мировой экономики в целом. Кроме того пандемия 2020 года, оказала огромное влияние на темпы роста внешнеторгового оборота между государствами, что было обусловлено ограничительными мерами, связанными с борьбой с коронавирусной инфекцией.

Развитие внешнеэкономических связей играет огромную роль в современных условиях, особенно когда происходит процесс интеграции экономики в мировое хозяйство. Китай является одним из важнейших стратегических партнеров России, как в военно - политическом отношении, так и в отношении экономического развития, поэтому для России сегодня ключевое значение имеет сотрудничество с Китаем [1].

По прогнозам Российской Федерации к 2024 году объём торгового потока между государствами может увеличиться до 200 млрд долларов США. Однако, вспыхнувшая коронавирусная инфекция в 2019 году в Китае, оказала огромное влияние на внешнеторговый оборот между государствами, по данным Федеральной таможенной службы Российской Федерации в 2020 году товарооборот между Россией и Китаем составил 103,9 млрд долларов США, что меньше по сравнению с 2019 годом на 6,3 %.

В основном на снижение внешнеторгового оборота России и Китая огромную роль оказало снижение экспорта товаров, так в 2020 году экспорт России и Китая составил 49 млрд долларов США, что ниже по сравнению с 2019 годом на 14 % , а импорт наоборот увеличился по сравнению с 2019 годом на 1,5 % и составил 54.9 млрд долларов США.

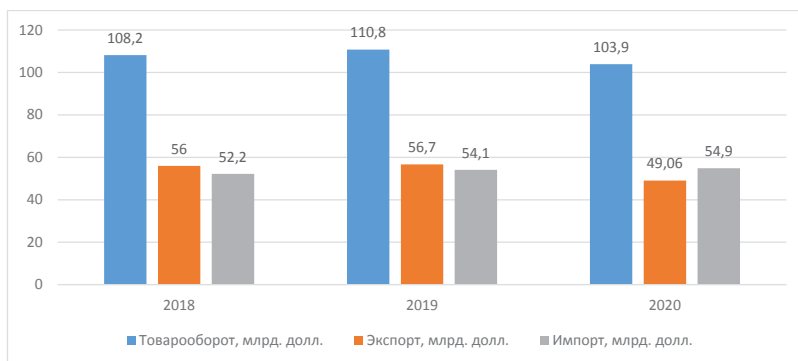


Рисунок 1 – Динамика внешнеторгового оборота Китая и России с 2018 - 2020 гг., млрд. долл. США [4]

Таким образом, сальдо торгового баланса России и Китая в 2020 году сложилось отрицательное в размере 5,8 млрд долларов США, при этом доля Китая во внешнеторговом обороте увеличилась с 16 % в 2019 году до 18,3 % в 2020 году. Китай сегодня находится на первом месте во внешнеторговом обороте России, поэтому сотрудничество России с КНР является одной из стратегически важных задач развития торговли и экономики в целом.

Коронавирусная инфекция оказала огромное влияние на экспорт и импорт между государствами, так импорт фруктов и овощей в Россию из Китая, а также экспорт рыбы и морепродуктов был сильно затруднен в следствии принятых ограничительных мер, направленных на борьбу с коронавирусной инфекции. В результате в 2020 году большинство российских экспортеров понесли убытки, так к примеру, убытки российских экспортеров морепродуктов, реализуемых в Китай, превысили 100 млн долларов. На Дальнем Востоке Российской Федерации пострадали экспортеры крабов, морской рыбы, морепродуктов, работа большинства рыбоперерабатывающих заводов в РФ была прекращена, в Китае были закрыты рестораны, что было вызвано снижением спроса на морепродукты и рыбу, что оказало негативное влияние на отрасль рыболовства в Российской Федерации в целом [1].

Коронавирусная инфекция также оказала огромное влияние на импорт товаров, ввозимых на территорию Российской Федерации, так более 70 % игрушек, которые продаются в нашей стране изготавливаются на фабриках Китая. Вследствие закрытия границ, а также массового прекращения деятельности фабрик КНР отечественные потребители столкнулись с нехваткой предложения детских игрушек на отечественном рынке.

Вследствие падения мировых цен на нефть, экспорт минеральных продуктов в Китай сократился с 73 % до 65 % в структуре экспорта России и Китая. Согласно Министерству Финансов Российской Федерации, вследствие сокращения экспорта нефти в Китай, Россия несет экономические потери в размере 100 млн руб. ежедневно.

В настоящее время Китай закупает у России от 40 до 70 млн тонн сырой нефти ежегодно, в результате в 2020 году экспорт топлива, а также нефти и нефтепродуктов в Китай сократился на 25 % по сравнению с 2019 годом.

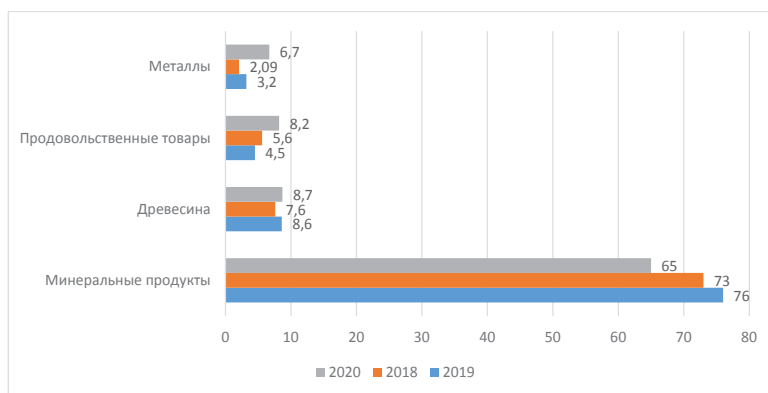


Рисунок 2 – Структура экспорта России в Китай с 2018 - 2020 гг., % [4]

Таким образом, ограничительные меры, которые принимались государствами в связи с ухудшением эпидемической ситуации, несомненно препятствуют торговле между государствами. Однако, несмотря на это государства создают новые комплексные пилотные зоны с целью развития трансграничной электронной коммерции, что в свою очередь приводит к увеличению онлайн - продаж.

Так, для того, чтобы стабилизировать внешнюю торговлю и инвестиции на фоне пандемии, Китай ввел новые комплексные зоны электронной коммерции на основе онлайн ярмарок с целью реализации импортных и экспортных товаров. Благодаря использованию новых информационных технологий для онлайн торговли отечественные и иностранные трейдеры активно реализуют свои продукты на рынки мировой торговли.

Таким образом, Россия и Китай являются стратегическими партнерами. В перспективе ожидается наращивание экономического сотрудничества между государствами, которое заключается в росте импорта китайской продукции на территорию России, а также увеличении экспорта нефти и газа в Китай [2].

Благодаря вложенным иностранным инвестициям на территории Дальнего Востока будут развиваться отрасли рыболовства, судостроения, сельского хозяйства. Китая станет одним из наиболее значимых и важнейших стратегических партнеров России. По мнению большинства экспертов КНР в течение последующих 20 лет переместиться на первое место по экономическому развитию, что позволит более тесно сотрудничать с Россией в сфере торговли и политического сотрудничества.

В заключение следует отметить, что внешнеэкономическая политика России направлена на обеспечение национальных стратегических важных интересов государства, в приоритете которых необходимо принимать меры по снижению экономических и политических проблем, как внутри государства, так и во внешнеэкономических связях, с целью инвестиционного и инновационного развития. При сотрудничестве со странами, КНР сегодня является ключевым партнером России на мировой арене, подходы обеих стран к вопросам современного миропорядка и сотрудничества являются ключевыми вопросами в решении международных проблем на основе чего поддерживается тесное взаимодействие в международных делах и торговле.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Как эпидемия коронавируса повлияет на российско - китайские отношения? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://inosmi.ru/politic/20200316/247058494.html>
2. Министерство иностранных дел РФ // О российско - китайских отношениях стратегического партнерства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mid.ru/strategicheskoe-partnerstvo-s-kitayem>
3. Росстат [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>
4. ФТС РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2021-02/torgovlya-mezhdu-rossiei-i-kitayem-v-2020-g/>

© Алвасуф Мохаммад, 2021

**Жуков К. Г.**

Соискатель кафедры Национальной экономики, БГУ, г.УФА

## МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС КАК ОСНОВА СОЗИДАТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Аннотация.** В статье предложено считать основной трудовой единицей и узлом цех предприятия, межотраслевой баланс также строиться с цеха завода, освещено движение токаря на рабочем месте, что облегчает построение диаграммы спагетти, разработана матрица промышленного предприятия, соотнесен соответствующий межотраслевой баланс.

**Ключевые слова.** Затраты, отгрузка, реализация, поставки, матрица, Бухучет, Межотраслевой Баланс

Основная цель экономической политики это благополучие населения, жителей суверенного государства. Какая бывает экономика? «Плановая экономика –это кулинарная книга, рыночная экономика – это скатерть самобранка». Но мы живем во время неосмысленных экспериментов над землей, предприятиями и окружающей средой, в науке принято проводить исследования на добровольцах и наиболее активных гражданах, это в расчет не берётся, видимо, исследователи с наукой не знакомы. Например, бросили в частную собственность предприятия ну их на металлолом и разобрали, а то ведь частник может смениться, если кулаки больше. Есть вариант перевести в частную собственность 30 % или 50 % процентов небольших предприятий, а крупные предприятия оставить в государственной собственности, или с контрольным пакетом государства в управлении предприятием. Если мы за конкуренцию почему мы устраним насильственным путем такого сильного конкурента как государство нам нужны слабые игроки, нет нам нужна качественная и надежная продукция. Мы за смешенную собственность, частники нужны, что бы давать работу сотрудникам которых выгнали с государственных предприятий по различным причинам, например за прогулы. Притом конкуренция усилится, государственные предприятия будут конкурировать с государственными предприятиями, частные будут соревноваться качеством продукции с другими собственниками, и в месте с тем, у честных трудовых коллективов будет выбор, куда идти, работать к частникам или устроиться на государственные заводы. В начале века ставку делали на рабочих, как самую образованную часть населения, сейчас есть рабочие и с высшим образованием, поэтому

ставку надо делать на честные трудовые коллективы, сотрудников цеха, производство основано на сотрудничестве, поэтому цех, как цеховой честный трудовой коллектив основа общества и основная общественная единица, способная принимать решение и разумно действовать. Межотраслевой баланс можно приступать строить, начиная Цехового баланса движения материалов, облегчая работу честному трудовому коллективу.

Таб. №1 Движение материалов в цехе

Движение материалов в цехе	Заточное Отделен.		Станочно е отделени е		Резьбош л отделени е		Термич. Отделен.		Вентил. Отделен.		Скла д	
	Ко л во	Ме т ров	Ко л во	Ме т ров	Ко л во	Ме т ров	Ко л во	Ме т ров	Ко л во	Ме т ров	К	М
Расстояние												
Заточное отделение												
Станочное отделение												
Резьбошлифовальное отделение												
Термическое отделение												
Вентиляционное												
Склад												
Итого												
Всего												

По движению материалов Таб. №1 можно отследить сколько количество раз детали прошли производственные участки и сколько метров от одного подразделения цеха до другого в результате получаем расстояние проходимое всеми деталями по территории цеха. Это дает возможность спланировать новые маршруты или обеспечить техническими средствами части участков, для сокращения расстояния проходимые изготавливаемой продукцией

Большие значение отдается прохождению расстояния работниками при осуществлении своих профессиональных функций.

Таб №2 Движение Токаря на рабочем месте

Движение токаря	Станок		Приемный стол		Тумбочка а Инструм.		Стеллаж Приспособ		Стеллаж Инструм		Стеллаж деталей	
	Кол	М	Кол	М	Кол	М	Кол	М	Кол	М	Кол	М
Расстояние												
Станок												
Приемный стол												
Тумбочка для инструмента												



Стеллаж для приспособ												
Стеллаж для инструментов												
Стеллаж для деталей												
Итого												
Всего												

В бережливом производстве существует диаграмма спагетти где чертят линии на рабочем месте как движется сотрудник организации и по густоте линий определяют как перемещается работник и на сколько это эффективно по Таб. № 2 «Движение Токаря на рабочем месте» можно составить диаграмму спагетти и определить эффективность движения персонала не на глаз, а с фактической точностью.

Межотраслевой баланс сродни Бухгалтерскому учету, только более компактный, хотя описывает те же самые производственные операции и ближе к управленческому учету. Можно сказать, что Межотраслевой баланс дает другой разрез работы предприятия, завода, отрасли или кластера отраслей.

Существует разные виды матриц, сколько специалистов в данной области столько межотраслевых балансов, но большинство, мало применимы на практике. Основоположниками межотраслевых балансов можно считать француза Франсуа Кенэ, француза Леона Вальраса, который в матричной форме описал обмен товарами и расходы, советского экономиста В. Леонтьева, он проходил практику в Германии и Китае, который в матричной форме описал обмен товарами и доходы, и советского экономиста Л. Канторовича. Наиболее существенную роль в построении Межотраслевых балансов осуществил Л. Канторович, в своей книге «Экономический расчет наилучшего использования ресурсов» он дает варианты хозяйственных расчетов, завораживает красота его выкладок и вызывает удивление ход его мыслей. Каждая страница в его книге это как отдельная статья со своими пунктами новизны. Его можно назвать А.Пушкиным от экономики.

Таб. №3 Сопоставление производственных операций  
и счетов Бухучета.

Производственная операция	Реализация	Склад Готов прод	Производство	Склад Промыш	Поставщики
Счета Бухучета	90	40, 43	20	10	60, 76
Направление движения материальных средств	←	←	←	←	←

Межотраслевой Баланс собирается по данным Бухучета по этому экономисту требуются знания правил ведения учета хозяйственных операций. Если говорить о коррупции то Межотраслевой баланс успешно справляется с этим негативным явлением так как дает подробный расклад затрат производства, складского учета и реализации, прослеживая весь путь движения материальных ценностей. Потом при сравнении по периодам можно установить изменения по отгрузке по цехам, если составлен баланс предприятия или по

отраслям, если по кластеру отраслей. Так же можно отследить изменения по затратам, снижение или увеличение реализации, а также дефицит снабжения или перенасыщение ресурсами.

Рассмотрим Таб. № 4 «Матрица промышленного Баланса предприятия» это баланс предприятия если в нем заменить раздел отгрузки цехов на отгрузка отраслей получим Межотраслевой Баланс.

Первый раздел Матрицы промышленных предприятий отгрузка цехов, где описывается взаимоотношения между цехами предприятия или завода. Второй раздел, склады, они взаимодействуют с цехами и другими складами. Третий раздел реализация включает в себя продажу организациям торговли, заводам, выполнение государственных заказов и населения. Ниже данные разделов указываются затраты по осуществлению движения материальных средств с операции на операцию. Четвертый раздел оплата зарплаты, выплаты акционерам, оплата поставщикам, выплаты за счет заемного капитала, оплата налогов, оставшаяся нераспределенная прибыль. Будет полезна экономистам, бухгалтерам, мастерам цехов, технологам для организации труда и движения материальных средств на предприятии и мануфактуре.

Таб.№ 4 Матрица промышленного баланса предприятия

Итого	Налоги	Прибыль	Зарплата	Общхоззаг	Общпроизз	Амортизац	Мат.зап.аг	Итого	Склад	Склад	Итого	6	5	4	3	2	1	Отгрузка цехов
																		1
																		2
																		3
																		4
																		5
																		6
																		Итого
																		Склад
																		Произ
																		Склад
																		Готов
																		Итого
																		Торговля
																		Заводы
																		Гос. Заказ
																		Население
																		Итого
																		Зарплата
																		Акционеры
																		Поставщ

											Заемщик и
											Налоги
											Нерасп. Прибыль
											Итого

Матрица промышленного баланса предприятия дает объемный взгляд на организационную структуру завода и фабрики и дает другой разрез, чем Бухгалтерский учет и его дополняет, что будет удобно малым, средним и крупным предприятиям, частным предпринимателям.

### Литература

1. Жуков К.Г. «Макроравновесие в национальной экономике» - М, Журнал "Экономика и предпринимательство" № 5. - М., 2012. - С.123 – 133
2. Жуков К.Г. «Микроэкономическое равновесие и баланс предприятия», Журнал «Экономика и предпринимательство», № 7, - М, 2014, - С. 700 – 706
3. Жуков К.Г. «Управление проектами в промышленном производстве» - Киров, Журнал Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии, №2,2016 - С.56 - 64
4. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. — 517с.
5. Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии. — М.: Изограф, 2004. — 448с.
6. Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. — М.: Эконом., 2005, - 350с.
7. Леонтьев В.В. Специальные исследования на основе методологии «затраты - выпуск», Т2. — М.: Экономика, 2006, - 543с.

© Жуков К.Г., 2021

**Кириллин А.М.**

магистрант 3 курса ИСОиП (филиала) ДГТУ,  
г. Шахты, РФ

**Рябokonь Н.А.**

канд.экон.наук, доцент кафедры ЭиМ ИСОиП (филиала) ДГТУ,  
Г. Шахты, рф

### НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

**Аннотация.** Нормативное регулирование учета основных средств играет важную роль в вопросе регламентации учетного процесса в любой организации. В статье рассмотрены основные нормативные документы, регламентирующие ведения учета основных средств. Выявлены проблемы учета основных средств, которые нормативная база недостаточно регулирует.

**Ключевые слова:** основные средства, учет, нормативно - правовое регулирование, расходы, модернизация

Одним из важных пунктов в бухгалтерском учете является нормативно - правовое регулирование. Нормативно - правовое регулирование основных средств – документы, установленные законодательством, которые регулируют приобретение, выбытие, эксплуатацию и любые другие действия, связанные с основными средствами.

Нормативное регулирование бухгалтерского учета имеет четыре уровня:

1. первый уровень (федеральные законы, указы президента, постановления правительства РФ, регулирующие постановку учета);
2. второй уровень (национальные стандарты бухгалтерского учета);
3. третий уровень (указания или инструкции ведения бухгалтерского учета, утвержденные федеральными органами);
4. четвертый уровень (документы организации, которые разработаны с учетом специфики предприятия, утвержденные руководителем) [1].

Основными документами, регламентирующими порядок учета основных средств, являются:

- Закон о бухучете от 06.12.2011 № 402 - ФЗ. В данном нормативном акте установлены базовые принципы и правила, которыми следует руководствоваться предприятиям при ведении учета не только основных средств, но и активов вообще.

- Положение по ведению бухучета в РФ, утвержденное приказом Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н, где регламентированы базовые аспекты учета непосредственно основных средств.

- ПБУ 6 / 01 об учете основных средств, утвержденное приказом Минфина России от 30.03.2001 № 26н.

- Методические указания по учету основных средств, утвержденные приказом Минфина РФ от 13.10.2003 № 91н. Документ более подробно раскрывает и поясняет правила, закрепленные в ПБУ 6 / 01.

Однако следует отметить, что с 2022 года ПБУ 6 / 01 и методические указания, утвержденные приказом Минфина РФ от 13.10.2003 № 91н по учету основных средств, утратит силу. Ему на смену придет ФСБУ 6 / 2020 [2].

- ПБУ 9 / 99 «Доходы компании» и ПБУ 10 / 99 «Расходы организации», утвержденные приказами Минфина РФ от 06.05.1999 № 32н и № 33н соответственно. Указанные ПБУ устанавливают, в каком порядке следует признавать доходы и расходы фирмы при приобретении или выбытии объектов основных средств.

- Методические указания по проведению инвентаризации, утвержденные приказом Минфина РФ от 13.06.1995 № 49.

План счетов бухучета, утвержденный приказом Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н. Указанным документом компаниям необходимо руководствоваться для того, чтобы корректно отражать операции, связанные с движением основных средств в фирме.

Несмотря на обширную базу нормативного регулирования основных средств в РФ, в настоящее время присутствуют и некоторые неопределенности, среди которых можно выделить следующие:

Одним из недостатков российской нормативной базы является отсутствие механизма по учету последующих расходов, которые фирма понесла в отношении имеющихся основных средств.

Кроме того, проблемным моментом является вопрос о переоценке срока предполагаемого использования основных средств в целях учета.

Также российские правила не определяют понятия «достройка», «модернизация», «реконструкция». В связи с этим на практике возникают частые споры по поводу того, к чему отнести понесенные фирмой расходы: к ремонту или к модернизации, то есть следует ли расходы учесть в составе прочих, либо на их величину необходимо увеличить учетную стоимость основных средств.

Таким образом, в текущих условиях в РФ сформирована обширная нормативная база по учету основных средств на предприятии, которую составляют как федеральные законы и ПБУ, так и методические рекомендации. Вместе с тем некоторые вопросы в указанных документах урегулированы недостаточно. Устранить недостатки нормативной базы, а также максимально приблизить ее к нормам МСФО – основная задача в текущих условиях в РФ.

### **Список использованной литературы:**

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402 - ФЗ –URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122855/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/) (дата обращения: 24.09.2021)

1. Об утверждении Федеральных стандартов бухгалтерского учета ФСБУ 6 / 2020 «Основные средства» и ФСБУ 26 / 2020 «Капитальные вложения»: приказ Минфина России от 17.09.2020 № 204н (зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2020 № 60399) – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 24.09.2021).

© Кириллин А.М., Рябokonь Н.А., 2021

**Лисунова Г.Н., Лисунов В. В., Баринov А.С.**  
магистранты  
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет  
им. И.Н.Ульянова» г. Чебоксары, РФ

## **СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ И РЕКОНСТРУКЦИЯ КАК ФАКТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены проблемы высотного строительства. Проанализирована сущность необычных объектов и реконструкции зданий. Отмечено, что при возведении небоскребов и производстве реконструкций зданий инновационные технологии имеют большую привлекательность.

**Ключевые слова:** высотные здания, пожаротушение, водоснабжение необычные дома, реконструкция, металлические конструкции, технология, мероприятия.

Характерным показателем стабильности экономики строительства по праву можно считать тот факт, что все чаще современники становятся свидетелями появления уникальных зданий и сооружений, не похожих на что - либо построенное ранее. Особенно убедительны примеры строительства высотных зданий (например, «Москва - Сити»), новых станций и линий метрополитена, в том числе наземного. Особый положительный социально - экономический эффект имеет планомерное решение проблем, связанных с транспортным коллапсом в городе. Строительство необычных, уникальных зданий и сооружений находится в русле широко известных мировых тенденций, связанных с интересом к инновационным строительным технологиям.

В нашей работе мы уделили внимание строительству высотных небоскребов и необычных зданий, а также реконструируемости производственных зданий.

В России лидером строительства небоскребов является Москва. Это связано с финансовыми и материальными возможностями столицы. Меркурий Тауэр (Mercury Tower, Golden Tower) - многофункциональный деловой комплекс, входящий в состав Московского международного делового центра. Высота башни 338 метров. Концепция бизнес - центра была предложена в 1991 г, а в 1995 г. началась подготовка к возведению первых небоскребов этого центра. Башня Меркурий должна была стать первым по - настоящему «экологичным» зданием в Москве: «Высотка» была рассчитана на дневное освещение 75 % офисов естественным светом и включала в себя систему забора дождевой воды для последующего использования. Для большей надежности предусмотрены два независимых железобетонных каркаса, что сделало «Меркурий» устойчивым к землетрясениям до шести баллов. В этом небоскребе предусмотрена единая автоматизированная система управления зданием (АСУЗ), интегрированная система безопасности, спринклерная система пожаротушения, водоснабжение для пожаротушения, четырех трубная система кондиционирования воздуха, двадцать шесть скоростных ультрасовременных лифтов и другие передовые технологии.

Самым высоким в России и Европе является 462 - метровый 88 - этажный небоскреб «Лахта Центр» в Санкт - Петербурге, построенный в 2018 г. Башня «Лахта Центр» - один из самых северных небоскребов в мире и один из пяти самых экологичных, высотных зданий. Из - за близости к Финскому заливу и слабых грунтов все фундаменты комплекса, в том числе и центральная Лахтинская высотка, стоят на сваях. Количество свай в этом комплексе - 3480, их диаметр варьируется от 0,6 до двух метров.



Рис. 1. Небоскреб в Петербурге «Лахта центра»

В отличие от многоэтажных зданий, инженерные системы высотных зданий обладают рядом характеристик. Рассмотрим их на примере многоэтажного дома

многофункционального комплекса «Университет» по ул. Мира в Кировском районе г. Екатеринбург.

В здание запроектировано два ввода. Хозяйственно - питьевой водопровод разделён на зоны: водоснабжение встроенных помещений (офисы) от давления в городском водопроводе, водоснабжение жилых помещений первой зоны, водоснабжение жилых помещений второй зоны. Принята нижняя разводка хозяйственно - питьевого водопровода для встроенных помещений и первой зоны с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком техподполья. Для второй зоны разводка хозяйственно - питьевого водопровода предусмотрена по тёплому чердаку. Сети хозяйственно - питьевого водопровода проектируются тупиковыми. Для выравнивания давлений в трубопроводах горячей и холодной воды и для снижения напора на ответвлениях в квартиры установлены регуляторы давления. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилых квартир и офисов. Для офисов предусмотрена отдельная - от жилой части система горячего водоснабжения, выполнена циркуляция для жилой части и офисов. В проекте запроектирована нижняя разводка горячей воды и циркуляции для офисов и первой зоны с прокладкой магистральных трубопроводов по техподполью. Для второй зоны разводка горячей воды предусмотрена по тёплому чердаку. Для нужд пожаротушения выполнены два транзитных трубопровода от ввода, минуя водомерный узел и две зоны внутреннего пожаротушения. В здание запроектирована насосная станция хозяйственно - питьевого водопровода, станция водоподготовки, насосная станция пожаротушения [1].

Для отвода стоков от санитарных приборов жилой части выполнена самотечная система хозяйственно - бытовой канализации с выпуском в проектируемую наружную сеть. В этой же секции запроектирована отдельная система канализации санузлов офисов с самостоятельным выпуском в наружную сеть. Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока с выпуском дождевых вод на отмокку и далее по железобетонным лоткам до проезжей части. На осенне - зимний период предусмотрен перепуск стоков в хозяйственнобытовую канализацию жилой части. Канализация случайных стоков запроектирована для отвода случайных и аварийных стоков из помещения ОВ и ВК. В помещении ОВ и ВК предусмотрены приемки с автоматизированными погружными насосами со встроенным поплавковым выключателем и обратным клапаном. Данные стоки являются условно чистыми и отводятся в мокрый колодец с последующим вывозом [1,2,3].

Для обеспечения общеобменной вентиляции квартир проектом предусмотрена механическая система вентиляции. Вытяжка и приток воздуха в квартиры осуществляется двумя установками с рекуператорами, установленные на кровле. Вентиляция офисных и МОП помещений осуществляется отдельными системами с механическим побуждением и естественной вентиляцией. Выброс отработанного воздуха осуществляется выше отметки кровли. Для снижения шумовых характеристик в системах вентиляции жилых квартир, офисов предусмотрены шумоглушители. Для ограничения распространения продуктов горения проектом предусматривается удаления дыма. Для системы дымоудаления запроектированы осевые крышные вентиляторы. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте двух метров от уровня кровли. Проектом предусмотрены системы подпора воздуха путем эвакуации, лифтовые шахты, тамбур шлюзы [1, 2].



Для поддержания комфортной температуры воздуха в офисных помещениях проектом предусмотрены системы кондиционирования. Наружные блоки кондиционеров располагаются на фасаде здания. Для удаления конденсата используется система каналов. Отвод конденсата осуществляется системой канализации [2].

В качестве отопительных приборов квартир и офисов предусмотрены водяные, стальные, панельные радиаторы, с нижним подключением. Для отопления вспомогательных помещений МОП предусмотрены конвекторы с боковым подключением. Для распределения теплоносителя отопления в квартиры и офисы, предусмотрены коллектора отопления на обслуживаемом этаже. Для учета потребляемого тепла квартирами и офисами, в проекте предусмотрены счетчики тепла, установленные на поэтажных коллекторах отопления. В квартирах и офисах трубопроводы отопления прокладываются в стяжке пола по периметру помещений в защитном гофрированном кожухе.

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от существующей котельной по ул. Вишневой. Схема теплоснабжения принята двухтрубная с подключением системы отопления по независимой схеме. По зависимой схеме - системы вентиляции и закрытая схема системы ГВС.

Выходы из лифтов на промежуточных этажах выполнены через лифтовые холлы, которые отделяются от примыкающих коридоров противопожарными перегородками с samozакрывающимися дверями. Лифтовые кабины выполнены из негорючих материалов [1].

Одним из слабых мест в развитии «небоскребостроения» является высокое энергопотребление. Однако, как показывает практика, решения, минимизирующие энергопотребление реализуются все чаще. В частности при строительстве «Лахта центра» использованы уникальные фасадные конструкции и гнутые стеклопакеты 2,8 на 4,2 метра весом около 740 кг. Такой объем уникального фасадного стекла на высотном объекте использовано впервые.

Кратко анализируя строительства высотных зданий, хотим отметить, что имеются противники возведения этих строек, ссылаясь на пожароопасность, и другие возможные опасности при их эксплуатации. Мы приведем 6 главных заблуждений жизни в небоскребах.

1. «Высотки – пожароопасны! Это миф. Современные небоскребы оснащены датчиками, орошителями, системами дымоудаления, внутренним противопожарным водопроводом – все это дает их даже безопаснее других зданий.

2. Поломка лифта – полная катастрофа! Это тоже неправда. Бывают, лифты ломаются – и это нормально. Но в современных небоскребах лифт не один. В случае неполадках с одной кабиной всегда будут работать другие.

3. На верхних этажах хуже напор воды! Это не так. В современных небоскребах для каждого блока этажей есть свой генерирующий центр. Благодаря этому напор на каждом этаже одинаковый.

4. Окна в небоскребах не открываются! И это тоже неправда. Впустить воздух с улицы нельзя только в очень высотных зданиях высотой более 50 этажей. А жилые небоскребы редко превышают 40 этажей.



5. «Высотки» шатаются! И это тоже миф (один из самых популярных). Колебания есть, но они не заметны. Даже Башня «Федерация» (374 м) в Москве не отклоняется так сильно, чтобы это можно было почувствовать.

6. На высоте геомагнитное поле ослабевает! Это миф. Который уже опровергли ученые из МГУ. Даже на последнем этаже самого высотного в мире небоскреба «Бурдж Халифа» (812 м) геомагнитное поле такое же, как в одноэтажном домике.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что в будущем темпы строительства высотных зданий в городах будут только увеличиваться и развиваться.

Современные инновационные технологии строительства способствуют воплощению в жизнь смелых не стандартных идей архитекторов, строителей, дизайнеров. Создать здания в виде шара, скрипки, рояля, ботинка и многое другое было бы крайне трудно, а может быть и невозможно без использования научных достижений и новейших технологий.

Человечество всегда стремилось к созданию чего-либо нового. Среди многочисленных туристов, путешествующих по миру в поисках различных достопримечательностей, есть достаточно большая категория граждан, которых интересуют не старинные исторические здания, а современные новые инновационные. Они с удовольствием интересуются «умными», «зелеными» и, конечно же, необычными домами. Строительство новых необычных зданий может иметь, как мы полагаем, несколько целей:

1. Стремление придумать и сделать то, что еще никто не делал.
2. Чувство удовлетворения и радости от осуществления принципиально нового проекта
3. Привлечение новых обеспеченных клиентов и создание новой клиентской базы.

Как нам кажется, роль самых необычных зданий заключается в привлечении внимания людей со всего мира как обыкновенных туристов, так и потенциальных клиентов, создание имиджа и просто творческий процесс, дающий ощущение победы.

После того как кратко рассмотрели некоторые здания, обратим внимание и на особенности ряда необычных зданий. В нашей подборке наиболее ранней постройкой представлен обычный частный Дом между скалами, Плугрескан, Бретань, Франция, построенный в 1861 г. и который стал главной достопримечательностью Плугрескан. Если рассматривать более детально, то есть здания, которые были построены намного раньше. В качестве примера можно привести Пизанскую башню (Пиза), чье строительство началось еще в 1173 г. и было завершено триста лет спустя. Есть и еще более ранние постройки. В нашей подборке представлено здание, которое было построено совсем недавно. Это «Сияющий мир» в Казахстане, Астана. Если говорить о наиболее популярных необычных зданиях, то в Польше таким считается Кривой дом.

С нашей точки зрения, можно выделить несколько особо необычных, интересных и привлекательных зданий таких как: штат Пенсильвания, США, Фоллингуотер — «Падающая вода»; Хуайнань, Китай, Здание в форме рояля и скрипки; Канзас - Сити, США, Публичная библиотека (в виде книжной полки); штат Огайо, США, Дом - корзина; Роттердам, Голландия, Дом - кактус (в форме лепестков); Халлам, США, Дом - башмак. Кроме перечисленных зданий есть еще очень много замечательных зданий, восхищающих весь мир.

Как и любое явление, необычные здания могут иметь свои плюсы и минусы. К преимуществам можно отнести привлечение огромного внимания различных людей со всего мира. Это могут оказаться не только простые туристы, но и потенциальные

покупатели и заказчики. Кроме того, если имя архитектора и компании, построившей здание приобрело мировую известность, то, соответственно, можно рассчитывать уже не на простых покупателей, а на vip - клиентов. С другой стороны, эти самые преимущества могут в некоторых случаях обращаться и в недостатки. Простых покупателей сотни и тысячи людей, а с очень высокими доходами относительно ограниченное количество, а тех, кто желает и готов тратить свои деньги на необычные здания еще меньше. Для этого у потенциального клиента должен быть или бизнес, требующий привлечения к себе необычными зданиями или определенный характер самого человека. Также это может быть воплощение его детской мечты или самовыражение. И здесь уже с некоторыми оговорками можно говорить об определенной степени везения тех, кто рассчитывает с помощью необычных домов решить свои деловые и производственные вопросы. Тем не менее, необычные дома всегда будут находиться в центре внимания и привлекать к себе огромное количество туристов со всех уголков мира.

Что касается реконструкции зданий, здесь заранее следует отметить, что применение тех или иных инновационных технологий во многом будет зависеть от характера реконструируемого объекта и общих тенденций научно - технического прогресса. Так, при обновлении технологий в промышленных зданиях применение металлических конструкций имеет большую привлекательность, из - за «пластичности» этого материала, т.е. большей реконструируемости. Особенно можно отметить применение легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) и из легких металлических конструкций (ЛМК). Такое направление связано с тем, что сроки возведения их каркасов на много ниже и экономичнее по стоимости.

На основании проведенного анализа повышение реконструируемости производственных зданий предлагается достигать с учетом этапов (переделов), где возникают затраты и с учетом степени реализуемости (доступности) мероприятий.

Считаем целесообразным классифицировать эти мероприятия по характеру воздействия:

- меры, нацеленные на снижение количества реконструкций и снижению затрат на реконструкцию;
- меры, нацеленные на обеспечение общего снижения затрат на весь жизненный цикл здания.

Первая группа мер обеспечивает снижение затрат за счет:

- повышение «универсальности» проектируемого здания, т.е. они характеризуются ростом затрат на строительство (придаются дополнительные качества, которые будут затребованы в дальнейшем);
- достижения краткости сроков службы отдельных элементов зданий общему сроку службы здания и краткости межреконструкционных периодов тем же срокам. Здесь же желательно обеспечение синхронности сроков между реконструкциями и сроков между капитальными ремонтами, т.е. обеспечения одновременного проведения капремонтов и реконструкций.

Вторая группа мер состоит в обеспечении сокращения сроков службы здания, т.е. снижения капитальности здания. При этом срок службы, очевидно, должен быть кратным межреконструкционным периодам.

Таким образом, возможно, что нетрадиционные подходы, обеспечат эффективное решение проблемы высотныхстроек, реконструируемости промышленных и жилых

зданий в условиях динамичных и непредсказуемых изменений в технике, технологиях и экономике.

### **Использованная литература**

1. СП 253.1325800.2016 Инженерные системы высотных зданий.
2. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция, кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41 - 01 - 2003 (с поправкой №1).
3. СТО 01422789 - 001 - 2009 Проектирование высотных зданий.
4. Шрейбер К.А. Вариантное проектирование при реконструкции промышленных зданий. — М.: Стройиздат, 2010. — С. 28.

© Лисунова Г.Н., Лисунов В. В., Баринов А.С. 2021

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



# LEGAL SCIENCES

## **ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

### **Аннотация**

Данная статья посвящена изучению кадровой политики в управленческой сфере. В статье рассматриваются понятие, сущность, цель кадровой политики применительно к системе государственного и муниципального управления, ее потенциал, а также основные направления в соответствии с действующим федеральным законодательством.

### **Ключевые слова**

Кадровая политика, управление, органы государственной власти, органы местного самоуправления, кадровая работа.

Вопросы кадровой политики в сфере государственного и муниципального управления в настоящее время имеют важнейшее значение. Это связано с комплексом задач, стоящих в настоящее время перед органами государственной власти, решать которые предстоит конкретным государственным служащим. Принципиально важно, чтобы кадровая работа в органах государственной власти и органах местного самоуправления обеспечивала приход в органы исполнительной власти наиболее подготовленных и компетентных специалистов, а сама кадровая политика была максимально прозрачной и понятной. Не секрет, что в настоящее время чиновники различного уровня подвергаются критике, зачастую обоснованной, за принятие тех или иных управленческих решений. Поэтому вопросы кадровой политики принципиально важны в целом, и в особенности в сфере государственного и муниципального управления.

Под кадровой политикой в сфере государственного и муниципального управления понимается последовательная деятельность государства и всех его органов по формированию требований к государственным и муниципальным служащим, по их подбору, подготовке и рациональному использованию их профессионального потенциала.

Суть кадровой политики в системе органов исполнительной власти состоит в привлечении, закреплении и адекватном использовании на государственной и муниципальной службе высококвалифицированных специалистов, в создании условий для реализации ими своего профессионального потенциала для успешного исполнения должностных обязанностей и обеспечения на этой основе эффективного функционирования органов государственной власти и местного самоуправления [3, с. 93].

Кадровая политика призвана в полной мере использовать творческий потенциал служащих, их энергию и способности к решению назревших проблем; помочь государственным и муниципальным служащим наиболее полно раскрыть свои умения, таланты и способности. На основе подобного подхода возможно повысить качество работы служащих и обеспечить решение важнейших государственных программ в экономической, социальной, культурной и других сферах.

Главной целью кадровой политики в системе органов исполнительной власти является формирование такого кадрового потенциала, который в профессиональном и деловом отношении позволял бы обеспечить эффективное функционирование и развитие государственного аппарата и органов местной власти.

Для реализации кадровой политики, а также для управления карьерой государственных гражданских служащих осуществляется кадровое планирование – система мероприятий, обеспечивающих орган власти кадровым составом служащих, способным выполнить стоящие задачи высокой сложности – как текущие, так и перспективные [4, с. 664].

Содержание кадровой работы в государственном органе регламентирует ФЗ - 79. В свою очередь каждое направление кадровой работы регулируется правовыми актами разного уровня – от федерального закона, указа Президента РФ, постановления Правительства РФ до ведомственной инструкции. Согласно ст. 44 ФЗ - 79 кадровая работа включает в себя:

- формирование кадрового состава для замещения должностей гражданской службы;
- организацию подготовки проектов актов государственного органа, связанных с поступлением на гражданскую службу, ее прохождением, заключением служебного контракта, назначением на должность гражданской службы, освобождением от замещаемой должности гражданской службы, увольнением гражданского служащего с гражданской службы и выходом его на пенсию за выслугу лет, и оформление соответствующих решений государственного органа;
- ведение трудовых книжек гражданских служащих;
- ведение личных дел гражданских служащих;
- ведение реестра гражданских служащих в государственном органе;
- оформление и выдачу служебных удостоверений гражданских служащих;
- обеспечение деятельности комиссии по урегулированию конфликтов интересов;
- организацию и обеспечение проведения аттестации гражданских служащих;
- организацию и обеспечение проведения квалификационных экзаменов гражданских служащих;
- организацию и обеспечение проведения конкурсов на замещение вакантных должностей гражданской службы и включение гражданских служащих в кадровый резерв;
- организацию заключения договоров о целевом приеме и договоров о целевом обучении;
- организацию дополнительного профессионального образования гражданских служащих;
- формирование кадрового резерва, организацию работы с кадровым резервом и его эффективное использование;
- обеспечение должностного роста гражданских служащих;
- организацию проверки достоверности представляемых гражданином персональных данных и иных сведений при поступлении на гражданскую службу, а также оформление допуска установленной формы к сведениям, составляющим государственную тайну;
- организацию проведения служебных проверок;
- организацию проверки сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также соблюдения гражданскими служащими ограничений, установленных федеральными законами;

– консультирование гражданских служащих по правовым и иным вопросам гражданской службы [1].

Приведенный перечень функций кадровой работы, осуществляемой в государственном органе, не является исчерпывающим. По решению руководителя государственного органа на кадровые службы могут возлагаться и другие функции.

Кадровая служба должна практически обеспечивать реализацию руководством государственного органа его задач и функций, занимаясь решением организационно - управленческих задач, формированием кадрового состава профессиональным развитием персонала, анализом и регулированием служебного продвижения госслужащих, применяя наиболее эффективные кадровые технологии.

#### **Список использованной литературы:**

1. О государственной гражданской службе Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 27.07.2004 № 79 - ФЗ. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Гусева А.А. Управление карьерой государственного служащего // МГУ: Научные исследования [Электронный ресурс] / А.А. Гусева. – Режим доступа. - URL: <http://msu-research06.ru/index.php/gosupr/56-gosupr/839-uprcareer/>.

3. Иванова, Е.Ю. Государственная кадровая политика: сущность и актуальные проблемы / Е.Ю. Иванова // Социально - экономические процессы и явления. – 2011. – №1 - 2. – С. 92 – 97.

4. Кудав, П.П. Управленческие технологии профессионального развития государственных гражданских служащих / П.П. Кудав // Молодой ученый. – 2020. – №12. – С. 663 – 667.

© Ватлецова А.И., 2021

**Мусаев Э.Р.**

магистрант направления подготовки 40.04.01 Юриспруденция,  
ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП),  
город Ростов - на - Дону, Россия

### **ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ**

**Аннотация:** в статье исследуются механизмы правового регулирования в сфере перевозок, а также современное состояние нормативно - правового воздействия на сферу перевозок.

**Ключевые слова:** цифровизация автотранспортной технологии, правовое регулирование, механизмы правового регулирования, перевозки, перевозки грузов, договор перевозки, нормативно - правовое регулирование.

В современных условиях в сфере перевозок выдвигают на передний план необходимость обеспечения действенной системы государственного регулирования деятельности в сфере

перевозок, поскольку данная сфера является стратегически важной как с экономической, так и с социальной точки зрения. Именно поэтому важно исследовать ключевые механизмы правового регулирования в сфере перевозок.

Регулирование национальной экономики и отдельных ее отраслей или видов экономической деятельности подразумевает от исполнительной власти наличия отлаженных методов проведения государственной политики.

Как отмечают в своем исследовании Т.А. Скворцова, А.С. Боловинова, М.С. Самокиш, К. Ю. Фарион «в Транспортной стратегии Российской Федерации на период 2020 г. подчеркивается, что состояние и развитие транспорта имеют для Российской Федерации исключительное значение. Транспорт, наряду с другими инфраструктурными отраслями, обеспечивает базовые условия жизнедеятельности общества, являясь важным инструментом достижения социальных, экономических, внешнеполитических целей. Транспорт — не только отрасль, перемещающая грузы и людей, а, в первую очередь, межотраслевая система, преобразующая условия жизнедеятельности и хозяйствования»

В июле 2020 года Минтрансом был опубликован доклад о реализации Транспортной стратегии РФ до 2030 года. В отчетном 2019 году более чем половина показателей не было достигнуто.

В результате реализации на 2021 год Транспортной стратегии показывают, что Россия по - прежнему слабо реализует свой транзитный потенциал.

Развитию транзита через Россию в первую очередь препятствуют внутренние факторы. Минтранс упоминает «дефицит парка контейнеров и фитинговых платформ», который препятствует развитию рынка перевозок. Однако не менее важными проблемами являются перегруженность железных дорог, их низкая пропускная способность и, соответственно, скорость движения Ж / Д транспорта.

Сохранение этих проблем ведет к тому, что Россия теряет свои позиции по сравнению с конкурирующими маршрутами контейнерных перевозок из Китая в Европу.

Однако важно отметить, что на сегодняшний день сложившиеся механизмы правового регулирования в сфере перевозок, не до конца эффективны, следует привести в пример, что в Российской Федерации отсутствует система государственной поддержки инновационной деятельности на транспорте. В целом, законодательством Российской Федерации закреплены правовые основы государственной поддержки инноваций в любых сферах деятельности. В соответствии со ст. 16.1 Федерального закона № 127 - ФЗ от 23.08.1996 «О науке и государственной научно - технической политике» «государство оказывает поддержку инновационной деятельности в целях модернизации российской экономики, обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках, улучшения качества жизни населения» .

На транспорте особые механизмы поддержки инноваций действующим законодательством не предусмотрены. Именно поэтому, предлагается принятие нормативно - правового акта, предусматривающего механизмы государственной поддержки инновационной деятельности на транспорте.

Стоит отметить, что существуют отдельные нормы права и нормативно - правовые акты в сфере транспорта, но на сегодняшний день они не составляют целостной системы. Именно поэтому принятие комплексного нормативно - правового акта, будет весьма целесообразно,



который объединит в себе все ранее действующие нормативно - правовые акты и нормы права в сфере транспорта.

#### **Список использованной литературы:**

1. Полякова И. От модернизации – к развитию // Транспорт России. - 2008. - №45 (541).
2. Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2020 г.: [Электронный ресурс]: Приказ Минтранса РФ № 45 от 12.05.2005 // Доступ из правовой системы «КонсультантПлюс».
3. О лицензировании отдельных видов деятельности: [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 99 - ФЗ от 04.05.2011 (ред. от 13.07.2015, с изм. от 30.12.2015) // Доступ из правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 220 - ФЗ от 13.06.2015 // Доступ из правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Буйненко П.В. Законодательное регулирование пассажирскими перевозками в структуре управления транспорта российской федерации // Скиф. Вопросы студенческой науки, 2019. – № 7 (35). – С. 103 - 106.
6. Акперов И.Г., Брюханова Н.В. Развитие международных связей на основе реализации крупных инфраструктурных проектов // Сборник научных трудов «Интеллектуальные ресурсы – Региональному развитию, 2017. – Т. 3. – № 2. – С. 11 - 20.
7. Мартынов Б.В. Международный транспортный коридор как кросс - культурная образовательная платформа // Сборник научных трудов «Интеллектуальные ресурсы – Региональному развитию, 2017. – Т. 3. – № 2. – С. 77 - 83.

© Мусаев Э.Р., 2021

**Скачедуб А.А.**

магистрант направления подготовки 40.04.01 Юриспруденция,  
ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП),  
город Ростов - на - Дону, Россия

### **ОСОБЕННОСТИ ПОРЯДКА ОСПАРИВАНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИЗНАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СДЕЛОК ДОЛЖНИКА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ**

**Аннотация:** В статье выявляются правовые проблемы оспаривания сделок должника в процедуре банкротства по общим и специальным основаниям, а также предложения повышения эффективности при финансовой устойчивости предприятия.

**Ключевые слова:** сделка, должник, банкротство, кредиторы, особенности оспаривания сделок, финансовая устойчивость.

Значение оспаривания сделок должника в процедуре банкротства переоценить невозможно, поскольку названный институт представляет собой правовую гарантию,

предоставляющую кредиторам механизм пополнения конкурсной массы должника за счет неправомерно отчужденного имущества последнего.

Как следует из анализа судебной – арбитражной практики, не всегда основания для признания сделок должника недействительными, предусмотренные Законом о банкротстве, могут быть применимы к оспариваемой сделке. В подобных случаях применяются как «общегражданские» основания оспаривания сделок, так и статья 10 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - ГК РФ), запрещающая злоупотребление правом.

Нередки случаи, когда лицо, оспаривающее сделку, заявляет о недействительности сделки одновременно и по специальным и по общим основаниям.

Как отмечает О.В. Сысоева: «данная статья отличается сложностью изложения и неочевидностью мотивов установления особенностей относительно правовых последствий недействительности сделок применительно к различным специальным основаниям». [1]

В Законе о банкротстве используется как реституция владения, так и компенсационная реституция. Так, в случае невозможности возврата индивидуально - определенной вещи в натуре приобретатель обязан возместить должнику ее действительную стоимость. В Законе содержится и механизм определения стоимости вещи, которая устанавливается на момент ее приобретения (п. 1 ст. 61.6).

Статьей 61.6 Закона о банкротстве предусмотрены различные последствия признания сделки недействительной, а именно: приобретение права требования к должнику, которое подлежит удовлетворению после удовлетворения требований кредиторов третьей очереди либо в общем порядке, предусмотренном законодательством о банкротстве. Данные последствия применяются в зависимости от основания недействительности сделки.

При недействительности сделки каждая из сторон обязана возвратить другой все полученное по сделке, а в случае невозможности возвратить полученное в натуре (в том числе тогда, когда полученное выражается в пользовании имуществом, выполненной работе или предоставленной услуге) возместить его стоимость в деньгах - если иные последствия недействительности сделки не предусмотрены законом. Иные последствия предусматриваются не только нормами ст. ст. 169 и 179 ГК РФ, но и ст. 61.6 Закона о банкротстве.

Определяя последствия признания сделки недействительной, Закон о банкротстве основывается на необходимости восстановления имущественных прав должника в полном объеме, вследствие этого имущество должника подлежит возврату в конкурсную массу, а при невозможности возврата имущества в конкурсную массу в натуре приобретатель должен возместить действительную стоимость этого имущества на момент его приобретения.

При этом, на наш взгляд, есть основания признать такую практику порочной.

Некоторые разъяснения, данные Пленумом ВАС РФ, касающиеся обозначенного вопроса, и правовые позиции Президиума ВАС РФ, сформулированные по результатам разрешения конкретных дел, подлежащие применению при рассмотрении споров со схожими фактическими обстоятельствами.

Доводы о необходимости применения к сделкам с предпочтением, не имеющим других недостатков, общих положений о ничтожности, по сути, направлены на обход правил о сроке исковой давности по оспоримым сделкам, что недопустимо. Сделки с предпочтением не могут быть признаны ничтожными, поскольку они являются оспоримыми и на них

распространяется годичный срок исковой давности, установленный пунктом 2 статьи 181 ГК РФ.

Наличие в законодательстве о банкротстве специальных оснований оспаривания сделок само по себе не препятствует суду квалифицировать сделку, при совершении которой допущено злоупотребление правом, как ничтожную по ст. 10 и 168 ГК РФ, но только если речь идет о сделках с пороками, выходящими за пределы дефектов сделок с предпочтением или подозрительных сделок. Иной подход приводит к тому, что содержание ч. 2 ст. 61.2 Закона о банкротстве теряет смысл, так как полностью поглощается содержанием норм о злоупотреблении правом и позволяет лицу, оспорившему подозрительную сделку, обходить правила об исковой давности по оспоримым сделкам, что недопустимо.

### **Список использованной литературы:**

1. Сысоева О.В. Последствия оспаривания сделок должника по специальным основаниям // Юрист. 2013. № 24. С. 17 - 21.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая: [федер. закон № 51 - ФЗ: принят Государственной Думой 21 октября 1994 г.] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 5 декабря 1994 г. – № 32. – Ст. 3301.
3. О несостоятельности (банкротстве) [Электронный ресурс] : федер. закон от 26 октября 2002 г. №127 - ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – № 43. – Ст. 4190– (в ред. 07 мар. 2018 г.). – СПС «Консультант Плюс».
4. О некоторых процессуальных вопросах, связанных с рассмотрением дел о банкротстве» [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верхов. Суда Рос. Федерации от 22 июня 2012 г. №35 // Вестник ВАС РФ. – 2012. – авг. - №8 (в ред. от 21 дек. 2017 г.). - СПС «КонсультантПлюс».
5. Постановление Президиума Высшего Арбитражного суда РФ от 18 ноября 2008 г. № 10984 / 08 по делу № А79 - 7776 / 2007 [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».
6. Постановление Пленума ВАС РФ от 23 декабря 2010 г. № 63 (ред. от 30.07.2013) «О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1. Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» // Вестник ВАС РФ. – 2011. – № 3.
7. Аюрова А.А. Оспаривание сделок должника согласно нормам законодательства о несостоятельности (банкротстве) // Адвокат. 2014. № 11. С. 52 - 57.

© Скачедуб А.А., 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Петрова Ю.В., Луговая И.С., Дорофеева С.Г. Petrova Yu.V., Lugovaya I.S., Dorofeeva S.G. ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ ЦЕСАРОК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ВОДЕ ДЛЯ ПОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ DYNAMICS OF THE LIVING MASS OF GUINS WHEN USED IN WATER FOR DRINKING ORGANIC ACIDS	5
--	---

Садырбаева Н.Н. К ВОПРОСУ ОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ИХТИОФАУНЫ ОЗЕРА БАЛХАШ	6
---	---

### **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Кононова Т.П. Kononova T.P. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В АРКТИКЕ ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY OF OIL AND GAS COMPANIES IN THE ARCTIC	11
--	----

Пожидаева М.В. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ И ВОДОЕМОВ В РАЙОНАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ АЭРОДРОМОВ	16
--	----

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Алиференко Л.М. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	20
--	----

Вологодина С. О. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	22
---	----

Любимова Н.В. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ	24
--	----

Михайлова А. Б., Максяшина Ю. А. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ДОШКОЛЬНИКОВ 5–6 ЛЕТ СО СТЕРТОЙ ДИЗАРТРИЕЙ	26
---	----

Николов Н. О. Nikolov N.O. ПОСЛЕДСТВИЯ АБСОЛЮТИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ (НА ОСНОВЕ СОДЕРЖАНИЯ РАБОТ Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО – ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) CONSEQUENCES OF THE ABSOLUTIZATION OF INTELLECTUAL ACTIVITIES IN THE RESEARCH TEAM (BASED ON THE CONTENT OF THE WORKS OF F.M.DOSTOEVSKY - PSYCHOLOGICAL - PEDAGOGICAL ASPECT)	29
---	----

Сметанин Д.А. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО - ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В РАБОТЕ С ТРУДНЫМИ ПОДРОСТКАМИ	33
---	----

Сывак А.А. ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПРИРОДЕ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА	37
--	----

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Александрова Е.А., Жданов Л.Е., Алешин Д.Н. Alexandrova E.A., Zhdanov L. E., Aleshin D. N. ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСОЛЬНОЙ БАЛКИ АНАЛИТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ OPTIMIZATION OF PARAMETERS OF REINFORCED CONCRETE CANTILEVER BEAM BY ANALYTICAL METHOD	40
---	----

Петухов В.Н., Филипцевич А.В., Юдин Д.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛОТИРУЕМОСТИ УГЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАГЕНТОВ СОБИРАТЕЛЕЙ ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ГРУППОВЫМ ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВОМ С ЦЕЛЬЮ РАЗРАБОТКИ РЕАГЕНТНОГО РЕЖИМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ОРГАНИЧЕСКОЙ МАССЫ С ОТХОДАМИ	44
--	----

Пхон Х. К., Сысоев О.Е., Кузнецов Е. А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ФАСОННЫХ ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	48
--	----

Решетникова О.П., Изнаиров Б.М., Васин А.Н., Белоусова Н.В. Reshetnikova O.P., Iznairov B.M., Vasin A.N., Belousova N.V. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ ПРЕВЫШЕНИЯ ЦЕНТРА ЗАГОТОВКИ НАД ПЛОСКОСТЬЮ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОСЕЙ ВЕДУЩЕГО И ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГОВ ПРИ БЕСЦЕНТРОВОМ ШЛИФОВАНИИ DETERMINATION OF THE RATIONAL VALUE OF EXCEEDING THE WORK CENTER OVER THE PLANE OF THE AXIS OF THE LEADING AND GRINDING WHEELS WITH CENTERLESS GRINDING	53
--	----

Дроконов А.М., Тимоничев А.В. К ВОПРОСУ СНИЖЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ АНИЗОТРОПИИ РОТОРОВ ТУРБИН	57
--	----

Харламова В.С. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМЫХ МЕТОДАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	60
--	----

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Алвасуф М. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID – 19 НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РОССИИ С КИТАЕМ THE IMPACT OF THE COVID - 19 PANDEMIC ON RUSSIA'S FOREIGN ECONOMIC RELATIONS WITH CHINA	68
--	----

Жуков К. Г. МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС КАК ОСНОВА СОЗИДАТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	71
--	----

Кириллин А.М., Рябоконь Н.А. НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	75
--	----

Лисунова Г.Н., Лисунов В. В., Баринев А.С. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ И РЕКОНСТРУКЦИЯ КАК ФАКТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	77
---	----

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Ватлецова А.И. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	85
--	----

Мусаев Э.Р. ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ	87
--	----

Скачедуб А.А. ОСОБЕННОСТИ ПОРЯДКА ОСПАРИВАНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИЗНАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СДЕЛОК ДОЛЖНИКА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ	89
--	----

## **Уважаемые коллеги!**

Приглашаем принять участие в Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

**Все участники получают индивидуальные ДИПЛОМЫ.  
Научным руководителям будет выдаваться БЛАГОДАРНОСТЬ.  
Дипломы и благодарности высылаются в печатном виде и  
размещаются в электронном виде на сайте <https://ami.im>**

**Организационный взнос составляет 100 руб. за страницу.  
Минимальный объем статьи, принимаемой к публикации 3 страницы.**

По итогам конференций издаются сборники:

- которым присваиваются библиотечные индексы УДК, ББК и ISBN;
- которые размещаются в открытом доступе на сайте <https://ami.im>;
- которые постатейно размещаются в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152-04/2015К от 2 апреля 2015г.

**Сборник (в электронном виде), диплом и благодарность научному руководителю (в электронном и печатном виде) предоставляются участникам бесплатно.**

**Публикация итогов (издание сборников и изготовление дипломов и благодарностей) осуществляется в течение 5 дней после проведения конференции.**

График Международных и Всероссийских научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте <https://ami.im>



С уважением, Оргкомитет  
<https://ami.im> || [conf@ami.im](mailto:conf@ami.im) || +7 967 7 883 883 || +7 347 29 88 999

**Научное издание**

# **ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

**Сборник статей  
по итогам**

**Международной научно-практической конференции  
04 октября 2021 г.**

**В авторской редакции**

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/politika-agentstva/public-offer/>

Подписано в печать 05.10.2021 г. Формат 60х84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 5,58. Тираж 500. Заказ 629.



**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.**

**<https://ami.im> || e-mail: [info@ami.im](mailto:info@ami.im) || +7 347 29 88 999**

Отпечатано в издательском отделе

**АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2**