

---

# ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№10 октябрь, 2022

Ежемесячное научное издание

«Редакция Евразийского научного журнала»

---

(ISSN) 2410-7255

Евразийский научный журнал  
№10 октябрь, 2022

Ежемесячное научное издание.

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ №ФС77-64058 от 25 декабря 2015 г.

Адрес редакции:  
192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 11  
E-mail: [info@journalPro.ru](mailto:info@journalPro.ru)

Главный редактор Золотарева Софья Андреевна

Адрес страницы в сети Интернет: [journalPro.ru](http://journalPro.ru)

Публикуемые статьи рецензируются  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей  
Ответственность за достоверность изложенной в статьях информации  
несут авторы

Работы публикуются в авторской редакции  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна

© Авторы статей, 2022  
© Редакция Евразийского научного журнала, 2022

# МАСТЕР-КЛАСС ДЛЯ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «КУКОЛКА ДОБРЫХ ВЕСТЕЙ» (ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ НАРОДНОЙ КУКЛЫ «КОЛОКОЛЬЧИК»)

Л.Г. Богославец,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Алтайский государственный педагогический университет,  
г. Барнаул, Россия

Л.Н. Гордеева,  
руководитель отделения по дошкольному образованию  
краевого учебно-методического объединения АИРО,  
аспирант АлтГПУ, заведующий МБДОУ «Детский сад № 56»

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Минпросвещения России в рамках реализации государственного задания на выполнение прикладной НИР по теме: «Научно-методическая подготовка учителя к работе с информационными ресурсами мультимедийного исторического парка «Россия — моя история» в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических кадров»*

**Аннотация:** В статье рассматривается пример использования возможностей активной формы методической работы — мастер-класса — в процессе подготовки педагогов к использованию ресурсов и возможностей Исторического парка «Россия — моя история». Обозначается тематическая направленность и задачи мастер-класса для педагогов дошкольного образования в аспекте ознакомления дошкольников с историческим прошлым родного Отечества.

**Ключевые слова:** Отечество, дошкольное детство, народная кукла, традиции, педагоги дошкольной образовательной организации, мастер-класс.

Основная миссия деятельности профессионального развития педагогов дошкольной образовательной организации (далее — ДОО) выработка ценностно-смыслового, нравственно-патриотического единства в педагогическом коллективе через организацию целенаправленной, содержательно-интересной продуктивной деятельности и презентации ее результатов.

Успешность современного дошкольного образования невозможна без постоянного и своевременного профессионального развития педагогов. Реализация данной задачи требует качественного обновления и инновационной стратегии целостного образовательного процесса через самообразование педагогов, внедрение технологий гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения. Современный педагог должен уметь мыслить и действовать сообразно новым требованиям профессионально-педагогической деятельности, обладать способностью к концептуальному мышлению, владеть проектно-технологическими знаниями и ИКТ в рамках организационной деятельности ознакомления детей дошкольного возраста с ресурсами Исторического парка «Россия — моя история», организаторской музейной педагогикой, коммуникативными и исследовательскими свойствами при возрастающих требованиях семьи, общества, государства и качеством дошкольного образования; показателями успешной социализации этапа дошкольного детства, передачи воспитанникам лучших образцов, способов и норм поведения во всех сферах жизнедеятельности, качественной подготовки достойных граждан России [1].

Мастер-класс (от англ. *mastor* — лучший в какой-либо области + *clas* — «занятие, урок») — современная форма организации обучающего тренинга — семинара для отработки практических навыков по изготовлению из ткани Куколки добрых вестей с целью совершенствования профессионального уровня и обмена интересным, продуктивно-содержательным опытом участников, обогащения их кругозора, приобщения к инновационным областям знаний в сфере активного использования возможностей, ресурсов, экспозиционных выставок Исторического парка «Россия — моя история».

Сегодня для полноценного обеспечения единства интеграционных процессов образовательных областей образовательной программы дошкольного образования в структуре воспитательного, развивающего и обучающего пространства в ДОО для детей дошкольного возраста необходимо изучение новых информационных источников; реализация активных форм методической работы с педагогами, воспитанниками, родителями (законными представителями) воспитанниками при ознакомлении с ресурсами Исторического парка «Россия — моя история», поиска разработки и внедрения интересных мероприятий при ознакомлении дошкольников с историей родного Отечества.

Во многих ДОО Алтайского края организуются содержательные мероприятия в рамках ознакомления с ресурсами Исторического парка «Россия — моя история»: викторины «Мой край — Алтай»; конкурс конструирования «Макет крепости Древней Руси»; выставок творческих поделок методом оригами «Космос — Самолеты»; квест-игра «Моя родина — Алтай»; концерт-рассказ «Вначале было слово», конкурс юных чтецов «Пою моё Отечество» ДОО г. Барнаула.

Вместе с тем, одной из эффективных форм приобщения педагогов и воспитанников к использованию ресурсов и возможностей Исторического парка «Россия — моя история» выступает мастер-класс.

Отметим, что Мастер-класс — это интерактивная форма обучения и обмена педагогическим опытом, объединяющая формат продуктивной деятельности и профессионального общения.

Мастер-класс отличается от семинара тем, что во всё время мастер-класса ведущий педагог рассказывает и что более важно показывает, как применять на практике новую форму работы или метод при использовании в образовательном процессе ресурсов Исторического парка «Россия — моя история». Тематическая направленность мастер-класса включает:

- «Обзор актуальных проблем и технологий»;
- Различные аспекты и приемы использования технологий (в нашем аспекте — процесс изготовления куколки из ткани);
- «Реализация авторских методов использования технологии на практике (способы объяснения и показа приемов изготовления куколок из ткани, поролона, деревянных ложек)» [2].

На базе МБДОУ «Детский сад № 56» г. Барнаула в рамках деятельности краевого учебно-методического объединения педагогов дошкольного образования Алтайского края, состоялся мастер-класс по теме «Изготовление Куколки добрых вестей».

Приобщение детей к народной культуре, развитие у них интереса к истории, традициям, искусству своего народа — одна из актуальных задач нравственно-патриотического воспитания в современном дошкольном образовании. Одним из интереснейших и эффективных методов работы с детьми в данном направлении выступает ознакомление с народной игрушкой, в частности с народной куклой.

Традиционная народная кукла почти не изменилась с тех пор, как ее придумали наши предки. Куклы бережно передавались из рук в руки — от бабушки — к внучке. Интерес к народной кукле

может развиться при условии участия ребенка в продуктивной деятельности, ручном труде по самостоятельному изготовлению подобных изделий [3].

**Цель:** повышение профессиональной компетентности педагогов в создании благоприятных условий для развития творческих способностей дошкольников при изготовлении народной куклы и ознакомления с ресурсами экспозиции «Куклы в старообрядческой одежде».

**Задачи:**

- знакомить с основными техническими приемами изготовления традиционной народной куклы «Колокольчик» (Куколки добрых вестей);
- вызывать интерес к данному виду творчества, желание педагогов применять его в практической деятельности и работе с детьми;
- развивать творческие способности детей и взрослых;
- создавать эмоционально-положительную атмосферу, вызывать радость и чувство удовлетворения от полученных результатов совместной деятельности.

**Участники мастер-класса:** педагоги ДОО Алтайского края.

**Место проведения:** МБДОУ «Детский сад № 56» г. Барнаула

**Количество участников:** 50 педагогов.

**Ожидаемые результаты:**

- создание куклы «Колокольчик» из тканевых лоскутов;
- повышение компетентности педагогов в организации продуктивной деятельности детей по созданию изделия по материалам экспозиции Исторического парка «Россия — моя история»;
- проявление интереса педагогов к изготовлению традиционной народной куклы.

**Оборудование:** заготовки лоскутов ткани, тесьма, вата, нитки, пайетки, декоративные элементы, колокольчики.

В время проведения мероприятия — мастер-класса — на столе горит свеча в деревянном подсвечнике, звучит спокойная народная песня (акапелла).

### **ВВОДНЫЙ ЭТАП**

Под народную музыку гости входят в зал, где их встречает педагог в народном костюме с куклой колокольчиком в руках.

Педагог. Здравствуйте, гости дорогие! Проходите, присаживайтесь поудобнее. Сегодня в этой уютной избе мы собрались, как раньше, в давние времена собирались на посиделки наши бабушки и прабабушки — рукодельничали, разговоры вели да делились друг с другом секретами своего мастерства. Я хочу поделиться с вами секретами изготовления традиционной народной куклы «Колокольчик». Но для начала предлагаю вам высказать свое мнение: какую роль выполняет кукла в воспитании современной девочки?

Участники мастер-класса высказывают свои мнения.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП**

П е д а г о г. Кукла для ребенка всегда выступает в качестве заменителя преданного друга, который все понимает и не помнит зла. В играх с куклами дети учатся общаться, фантазировать, творить, проявлять милосердие, тренируют память, получают уроки чуткости, бережливости, внимания и доброты. Традиционной игрушкой в бедных крестьянских семьях с давних времен была тряпичная кукла. Существовали народные куклы трех видов: обереговая, обрядовая и игровая.

Игровые куклы предназначены были для игры, забавы ребенка; обрядовых кукол почитали, их ставили в избе в «красный угол», такие куклы делались обычно с белым лицом, они имели ритуальное значение.

Кукол дарили друг другу в знак любви и дружбы, при этом считалось, что подарок, сделанный от чистого сердца приносит счастье, а с затаенной неприязнью — накликает всяческие напасти и беду. Поэтому при изготовлении обрядовых кукол недопустимо было использовать колющие и режущие предметы, которыми человек мог пораниться. Лоскутки ткани и нитки для изготовления будущих кукол нужно было не резать, а рвать. Обереговые куклы обязательно делались безлиkenми, они защищали дом, семью, ребенка и служили защитой от зла и сглаза, оберегали от недругов.

Сегодня мы с Вами изготовим куклу «Колокольчик». (Показывает.) Эта куколка — веселая, задорная, доброжелательная приносит в ДОМ радость и веселье. Это оберег хорошего настроения. Даря Куклу-Колокольчик, человек желает своему другу получать только хорошие известия и поддерживает в нем радостное настроение и позитивные эмоции. Родина Куклы-Колокольчика — Валдай, что находится в Новгородской области, там же появились и известные валдайские колокольчики. (Показывает). Куколка похожа на колокольчик, а колокольчик — на силуэт женщины. Звон колокольчика не только очищает пространство, но и возвышает душу, делает ее светлее и ярче, наполняет радостью и доброжелательностью.

Считалось, что эта Кукла приносила добрые вести. Колокольчик, расположенный внутри, звенит, издавая приятный для слуха звук. В основе Куклы — три круга из ткани, которые означают три царства (как в сказках): медное, серебряное, золотое. И у человека счастье складывается тоже из трех частей: если телу хорошо — Душе радостно, дух спокоен, человек вполне счастлив. Куколка-Колокольчик является незаменимой помощницей, если что-то не ладится, помогает тому, кто отправляется в дорогу, в далекий путь. А тот, кто ждет в жизни чего-то хорошего, без этой Куколки просто не может обойтись!

Так давайте же поскорее приступим к изготовлению этих добрых, чудесных куколок.

### **ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП**

**П е д а г о г.** Для изготовления Куклы-Колокольчика нам понадобятся три крупных лоскута ткани разного цвета, один меньше другого (диаметр большего около 20 см. второго — 18-19, третьего — 16-17 см), небольшой треугольный кусочек ткани для платочка, белый прямоугольный кусок для рук, кусочек ваты и маленький колокольчик (по желанию).

1. В центр большого лоскута кладем ветошь (или вату), формируем голову, сразу прикрепляем к ней колокольчик и обвязываем нитью на шее, пришиваем.

2. Аккуратно расправляем складочки. Поверх на голову надеваем второй круглый лоскут также перевязываем на шее, а затем и третий, самый маленький. Получается основа — Куколка в трех юбках.

3. Квадратный лоскут ткани по диагонали надеваем на голову куклы, расправляя уголки в стороны, — это будут руки. Перевязываем на шее, формируем ладошки, подгибая уголки внутрь и перевязывая нитью; уголки «рубахи» спереди и сзади также подгибаем внутрь к телу Куколки.

4. Чтобы повязать Кукле-Колокольчику платок, подворачиваем край лоскутика-платка, который будет обрамлять лицо куклы, надеваем платок на голову и ведем концы под ручками назад, где и завязываем. Получается куколка в платочке, край рубашечки может быть виден. Платок должен обхватывать лоб, в основном в старину так и завязывали. Девушки могли завязывать с уголком над лбом. Колокольчик готов!

### **ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП**

Педагог. Вот какие замечательные куклы у нас получились!

Уважаемые коллеги, поделитесь своими впечатлениями- какие чувства вы испытывали при изготовлении куклы?

Педагоги делятся впечатлениями.

Кукла — создание талантливых рук и творение вечной души человека. А значит, частица этой Души присутствует в каждой Куколке. Пусть Куколка, сделанная вашими руками, станет украшением и защитой вашему дому, а может быть, кто-то из вас захочет подарить ее хорошему человеку. И тому, кому мы ее подарим будут помогать наша любовь, наше доброе расположение и искреннее пожелание счастья и благополучия.

Мне хочется пожелать всем вам побольше добрых вестей, радости и благополучия, мира и радости вашему дому!

#### **Библиографический список**

1. Скоролупова О.А. Знакомство детей старшего дошкольного возраста с русским народным декоративно-прикладным искусством. — М.: Скрипторий, 2006
2. Методические рекомендации по использованию ресурсов экспозиции исторического парка «Россия — моя история» на уроках истории и во внеурочной деятельности в образовательных организациях. — М. Городской методический центр. — 2016
3. Шайдурова Н.В. Традиционная тряпичная кукла. Детство-пресс, 2011

# Использование цифровых практико-ориентированных заданий на факультативных занятиях в классе фортепиано

**Рябцева Елена Анатольевна**

руководитель учебно-методического объединения  
учителей музыкальной направленности

ГУО «Средняя школа № 190 г. Минска»,

Беларусь, г.Минск

E-mail: [Rabtzava@gmail.com](mailto:Rabtzava@gmail.com)

**Аннотация:** в статье рассматривается вопрос использования цифровых практико-ориентированных заданий в классе индивидуального обучения, описываются составляющие компоненты цифровых заданий, приведены примеры использования заданий на факультативных занятиях в классе фортепиано.

Факультативные занятия являются неотъемлемой частью современной образовательной системы Республики Беларусь. Использование электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе учреждений общего образования способствует повышению мотивации обучающихся к изучению учебных предметов, построению их образовательной траектории, формированию информационной культуры всех участников образовательного процесса" [1]. Таким образом происходит постепенная трансформация образования, которая охватывает всех участников образовательного процесса. При этом участники образовательного процесса осваивают новые механизмы, программные материалы, специализированные сервисы, которые необходимы в своей деятельности. Итогом такой трансформации является повышение качества образовательного процесса активизация взаимодействия между учителями и учащимися.

Цифровые технологии дают большие возможности учителю индивидуального обучения. Одним из основных видов деятельности факультативного занятия «Игра на музыкальном инструменте» является музицирование, и вся работа учителя выстраивается классически. Использование цифровых технологий позволяет расширить образовательные возможности занятия. Это предполагает введение в образовательный процесс таких средств обучения, которые будут интересны любому учащемуся, независимо от уровня развития. Таким средством выступают практико-ориентированные задания, которые позволяют индивидуально выразить творческую сущность каждого ребенка и дадут возможность учителю подобрать задания для наиболее яркого раскрытия творческого потенциала личности.

Задания, которые описываются далее создавались при помощи следующих ресурсов:

- нотные архивы: tarakanov.ru; notomania.ru; piano.ru
- программа для подготовки мультимедийных презентаций PowerPoint с использованием таких функций как: гиперссылки, триггера;
- программа обработки звука Audacity;
- программа записи нотного текста MuseScore3;
- онлайн —сервис для создания QR-кодов <https://generator-online.com/>

Задания, которые описаны ниже различные по уровню: есть простые и достаточно сложные для выполнения. Многие из них содержат рабочее поле, куда вписываются ответы. Выполнение практико-ориентированных заданий предусматривает применение учащимися знаний по другим учебным предметам, таким образом реализуется метапредметное взаимодействие учебных предметов (математика, русский язык, изобразительное искусство, география, иностранный язык,

сольфеджио).

Интерес учащихся вызывает процесс поиска путей решения заданий, они получают возможность развивать логическое, ассоциативное мышление, музыкальную грамотность.

При использовании цифровых заданий в образовательном процессе надо учитывать следующие особенности:

- выполнение должно происходить на основе имеющихся теоретических знаний учащегося;
- задания подбираются с учетом индивидуальных способностей и возможностей учащегося;
- задания должны быть интересны и оригинальны по содержанию.

Практико-ориентированные задания — это задания из повседневной жизни, связанные с формированием практических навыков, в том числе с использованием элементов профессиональной деятельности.

Использование цифровых практико-ориентированных заданий способствуют развитию грамотной речи, активизируют внимание учащихся и расширяют знания по предмету, формируют у учащихся умение логически и точно излагать мысли.

Задание «Необычная математика» приведены примеры, которые необходимо решить, но числа в них зашифрованы длительностями. Ученику необходимо решить математические примеры, а затем проверить правильность выполнения при помощи QR-кода. Эти задания можно варьировать, усложнять или облегчать в зависимости от возможностей учащихся.

Задание «Музыкальная математика», которое предназначено для любителей предмета математики. Учащимся необходимо решить математическую задачу: «Определить скорость движения людей, с использованием онлайн-метронома и таблицы музыкальных терминов» Данное задание можно выполнять с помощью онлайн—сервиса. <http://www.metronomid.ru/>

Задания на закрепление теоретических знаний.

Задание по теме «Динамические оттенки» предполагает владение учащимися знаний иностранного языка в рамках изучения терминологии. Из предложенных букв необходимо ученику составить музыкальные термины, обозначающие динамические оттенки, а из оставшихся букв составить музыкальный термин. Для записи ответов на задание предлагается рабочее поле, куда вписываются ответы. В качестве самоконтроля выполненного задания учащийся может воспользоваться QR-кодом. Это задание было выполнено в онлайн-генераторе QR-кодов generator-online.com. Данный генератор позволяет легко создать любой вариант ответа. После внесения нужной информации в соответствующее поле требуется нажать «генерировать результат» и можно скачать готовый ответ. Все задания можно использовать не только в качестве источника для создания обучающих материалов, но и применять их для самоконтроля знаний учащихся.

Среди цифровых технологий, которые использую в практике, выделяется " цифровая фонограмма". Это исполнение музыкального произведения под фонограмму «минус». Фонограмма ускоряет мыслительную деятельность ученика, постоянно держит в «тонусе», не дает расслабляться, развивает его технически. Использование программы Audacity дает возможность изменить длину фонограммы, обрезать или вырезать любой раздел, адаптируя уровень фонограммы под учащегося.

Создание цифровых заданий представляется возможным каждому учителю, владеющему современными цифровыми технологиями. Но надо помнить о том, что учитель индивидуального обучения является главным носителем и проводником содержательного смысла в процессе постижения фортепианного искусства.

**Список использованных источников:**

1. Об использовании современных информационных технологий в учреждениях образования в 2022/2023 учебном году [Электронный ресурс]: инструктивно-методическое письмо Министерства образования Респ. Беларусь, от 28 нояб. 2019г., // Минский городской институт развития образования, Центр информационных технологий. — Режим доступа: <https://drive.google.com/u/0/uc?id=1btoviNpDOUNBiiDyXrxNbC09g1YGsCIL&export=download> Дата доступа: 15.09.2022.

# Внеклассная деятельность – средство формирования познавательного интереса учащихся

Богданова Наталья Вячеславовна  
заместитель директора по учебной работе  
ГУО "Средняя школа № 190 г. Минска"  
Беларусь, г. Минск  
E-mail: [Rabtzava@gmail.com](mailto:Rabtzava@gmail.com)

**Аннотация:** в статье рассматриваются актуальные вопросы формирования познавательной активности учащихся, предлагается собственный педагогический опыт по формированию познавательной активности учащихся.

В современную эпоху наиболее актуален вопрос всестороннего развития личности ученика. Необходимо с самого раннего возраста прививать ребенку ощущение прекрасного и доброго, формировать правильное представление о ценностях мировой культуры. Культура — это фундамент, на котором выстраивается завтрашний день. И мы хотим, чтобы наши дети восхваляли и поддерживали эту культуру. Личность ученика не может формироваться в пассивном состоянии, когда учитель «доводит до сведения» учащихся какой-то материал. Для развития учащихся необходима деятельность и мотив, который дает возможность каждому ребенку, независимо от уровня его способностей, развиваться творчески. В этом процессе очень важно удержать интерес ребенка, который может изменяться время от времени.

Познавательный интерес может быть ситуативным, ограниченный яркими вспышками эмоций. Однако, такой интерес быстро остывает, не оставляя особого следа в структуре личности, требует постоянного подкрепления извне, наслаждения все новых и новых исключительных впечатлений. [1, с. 255].

Очевидно, что любопытство и любознательность — составляющие познавательного интереса, несмотря на то, что в ряде случаев любопытство может быть мелочным и пустым. [ 2, с.55].

Поэтому большое значение в формировании познавательного интереса учащихся отводится внеклассной деятельности. Внеклассная работа по формированию познавательного интереса учащихся не выдумывается и не притягивается к учебным занятиям искусственно. Она органически сливаются с основной учебной деятельностью учащихся, факультативными занятиями по предметам музыкальной направленности (сольфеджио, хоровой класс, музыкальный инструмент, оркестровый класс.) и становится интересной и полезной. Процесс обучения и воспитания — это единый процесс, который не только дает определенные знания, но и формирует и развивает личность, культуру, характер.

Система внеклассной работы имеет ряд особенностей:

1. Содержание внеклассной работы программой не определяется, поэтому при выборе материалов к мероприятию, необходимо учитывать уровень знаний учащихся и должен соответствовать возрастному восприятию учащихся.
2. Продолжительность внеклассных мероприятий может составлять от 30 до 90 мин (в зависимости от возрастного уровня участников и слушателей мероприятий).
3. Наиболее активно используемая форма проведения внеклассных мероприятий — тематические концерты учащихся и учителей музыкальной направленности, фестивали, беседы, музыкальные игры.

Внеклассная деятельность учителей музыки и учащихся- это совместный труд, который ведет к главной цели музыкального образования-воспитанию культуры детей как части всей духовной культуры и поэтому учителя стремятся как можно больше учащихся приобщить к совместной деятельности. Учащиеся, которые посещают факультативные занятия музыкальной направленности и показывают высокие результаты в учебе, участвуют в концертах, фестивалях уже с раннего возраста. Учащиеся, которые «боятся выступать на сцене», тоже вовлекаются во внеклассную деятельность. Это могут быть «концерты класса», а может быть помочь в подготовке мероприятий. Уже традицией в нашей школе стало проведение цикла мероприятий «Неделя музыки», где учащиеся и учителя проводят музыкальные мероприятия для всех участников образовательного процесса. И если концерты в школе посещают не все учащиеся, то на неделе музыки в этот процесс включается каждый класс школы. В рамках «Неделя музыки» проходят следующие мероприятия:

1. Цикл мероприятий «Гучы, мая Радзіма „Замкі маей краіны“, » Памяць сэрца", " Мой родны горад"
2. Беседы о музыке ...и не только («Музыка и время», «Музыка и архитектура», «Музыка и живопись», «Музыка и литература» )
3. Цикл мероприятий «Танцы всех времен и народов»
4. Музыкальные игры для учащихся I-IV классов.

Данные мероприятия развивают интерес к различным видам искусства, формируют художественный вкус, воспитывают потребность в общении с музыкой. Проведение таких тематических недель создают возможности для развития значительного числа детей, имеющих разную степень природных данных, сформированности музыкальных навыков. Они помогают решать задачи мотивации к обучению. Учащиеся получают позитивные эмоции, узнают много нового, получают нотки желания совершенствоваться, стремиться к прекрасному, достигать новых вершин. А некоторые юные артисты показывают свое мастерство, чем поднимают свой потенциал, самооценку в кругу одноклассников.

Благодаря таким мероприятиям учащиеся наслаждаются своими выступлениями, используют шанс посмотреть на себя со стороны, делятся своими умениями и навыками, обретают чувство «сцены». Хочется отметить, что именно на такие мероприятия учителя выставляют всех учащихся, независимо от широты таланта и иногда именно такие выступления помогают раскрыть скрытый потенциал учащегося. Ведь учащиеся не только играют на музыкальных инструментах, но и делают презентации, читают стихи, являются ведущими этих музыкальных мероприятий...

Музыка- это неотъемлемая часть нашей культуры. Она сопровождает нас и наших детей всю жизнь, позволяя радоваться и грустить, учиться и отдыхать. У каждого своя музыка. «Музыка- пища для мозга, в структурах музыки скрыты все последующие научные открытия. И Эйнштейн со скрипкой, и Планк у рояля- не случайность, не прихоть, а Божественная необходимость» — Михаил Казиник.

Истинная музыка- это источник духовного развития ребенка. И если он с детства видит и слышит высокую музыку, у него сформируются полноценные ориентиры вкуса, то есть способность отличать красивое от банального и безобразного. И в нашей школе на музыкальной направленности мы стараемся воспитывать личность ребенка особенностями музыкального восприятия, находить подход и признавать самобытность и самоценность личности учащегося.

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

1. Левенберг, Л.Ш. Активизация познавательной деятельности младших школьников / Л.Ш.Левенберг. — М.: Просвещение,2015. — 156с.

2. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. — СПб.: Питер, 2014. — 509с.

# Компетентностный подход при обучении иностранным языкам

Аверьянова Виктория Владимировна  
доцент кафедры межкультурных  
коммуникаций и международного туризма  
ГГУ имени Ф. Скорины  
Г. Гомель, Республика Беларусь

Жизнь в современном обществе, динамичном и насыщенном информационными технологиями, немыслима без обмена информацией. Информация становится одной из основных ценностей. А полноценный обмен информацией, в свою очередь, невозможен без владения средством межнациональной коммуникации — иностранным языком. С другой стороны, неотъемлемым свойством современного информационного мира является его постоянное обновление. Новое время обуславливает появление новых образовательных концепций, отражающих динамику окружающей действительности. В настоящее время осуществляется переход от квалификационного подхода, основной целью которого было передать знания и научить их воспроизводить в типичных условиях, к компетентностному, который предполагает практическое применение знаний для разрешения проблем в быстро меняющихся обстоятельствах.

Компетентностный подход лежит в основе интенсификации обучения иностранным языкам. Акцент в учебном процессе смещается в сторону *проблемно-исследовательской деятельности*, которая предполагает *активную самостоятельную работу обучаемых*. Приобретение в процессе такой деятельности *коммуникативного, практического опыта* имеет особое значение и является основной целью изучения иностранного языка.

Важными факторами реализации компетентностного подхода в обучении иностранным языкам являются *диагностичность* и *индивидуализация обучения*. Диагностичность определяется как «поэтапное выявление степени сформированности компетенций посредством определенного диагностико-критериального аппарата» [1, с.101]. Индивидуализация обучения находит отражение в дифференцированном подходе, подготовке системы заданий различных уровней сложности и т.д.

Понятие интенсификации предполагает соотношение максимальных качественных показателей при минимальных количественных (временных). При обучении иностранному языку — это более качественное овладение средством иноязычного общения в более короткие сроки. Оптимальным способом экономии времени при максимальном качестве является применение методов активного обучения.

Одним из необходимых условий применения активных методов обучения выступает мотивация, заинтересованность слушателей. Мотивация в овладении иностранным языком является решающим фактором интенсификации обучения, оптимизации его качественных показателей. Наиболее сильным видом мотивации является значимость результата усвоения иностранного языка [2, с.14—15]. Однако отдаленный результат — достижение коммуникативной компетенции — иногда является слабым стимулом, поскольку человек, сталкиваясь с трудностями и не видя реального эффекта своей деятельности, не видя способов применения своих знаний на практике, теряет интерес к обучению. Поэтому обязательным условием овладения иностранным языком должна быть коммуникативность не только как конечная цель, но и как средство обучения. Например, каждая грамматическая тема должна включать коммуникативные задания. В этом случае студент, применяя усвоенные грамматические знания на практике, видит реальный результат своей работы и чувствует удовлетворение от достижения маленькой, но конкретной цели. В своей практической деятельности мы отдаляем приоритет такому формулированию коммуникативных заданий, которое предполагает

высказывание с точки зрения собственного «я», рассуждение, использование каких-то актуальных событий, реальных фактов из жизни обучаемых. Например, при прохождении грамматических тем, посвященных системе прошлых времен глагола в английском языке, студентам было предложено описать самый счастливый (или несчастливый) день в их жизни. Подобные задания создают условия для реальной коммуникации, когда на первый план выходит смысл, мысль, и приходит осознание того, что грамматика — это не цель обучения, а вспомогательный материал, средство для выражения мысли.

При усвоении теоретических положений грамматики иностранного языка также с успехом может применяться проблемный метод обучения. Например, при изучении теории предлагается не одно, а несколько пособий теоретического характера, из которых нужно выбрать материал для решения определенных практических задач; либо систематизировать материал из нескольких пособий, чтобы получить исчерпывающую информацию об изучаемом явлении из нескольких источников. Такая работа стимулирует самостоятельную поисковую деятельность, когда знания добываются с трудом, что способствует их лучшему усвоению.

Что касается диагностичности как одного из факторов интенсификации учебного процесса, в обучении студентов большую роль играет самодиагностика. Это, например, вводная самодиагностика в начале изучения определенной темы с целью оценки уровня подготовки по проблеме. Чтобы оперативно выявить приращение знаний по проблеме на последнем, контрольно-оценочном этапе, в настоящее время широко применяется тестирование.

Применение современных информационных технологий, таких, как Интернет, предоставляет больше возможностей для самостоятельной работы обучаемых, что способствует экономии учебного времени. Например, на сайте [www.oup.com/elt/students/??cc=global](http://www.oup.com/elt/students/??cc=global) можно самостоятельно выполнять тесты, грамматические задания, в том числе коммуникативного характера. При этом есть возможность выбрать уровень заданий (средний, продвинутый и т.д.), что соответствует индивидуализации обучения как одному из факторов интенсификации учебного процесса.

Таким образом, компетентностный подход предполагает интенсификацию обучения иностранным языкам и наличие основных компонентов, которые тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга: коммуникативность, практика языка как средство и цель обучения; применение проблемного метода обучения, усиление поисковой и предметно-исследовательской направленности; активизация самостоятельной работы обучаемых; диагностичность; индивидуализация обучения.

### **Литература**

1. Жук, О.Л. Беларусь: компетентностный подход в педагогической подготовке студентов университета / О.Л. Жук // Педагогика. — 2008 — № 3. — С. 99-105.
2. Головач, Е.И. Основные виды мотивации взрослых, изучающих иностранный язык на последипломном этапе / Е.И.Головач // Замежныя мовы ў Рэспубліцы Беларусь. — 2006. — № 4. — С. 10-19.
3. Столяренко, Л.Д. Основы психологии / Л.Д.Столяренко. — Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. — 736 с.

## Реализация Дальтон технологии в работе языкового клуба



**Алейникова Анна Николаевна**

**Цель языкового клуба** — содействие формированию общественной активности учащихся, приобщению их к народным и интернациональным традициям, развитие способностей к общению на английском языке, формирование толерантности.

**Задачи клуба:**

1. Развивать познавательные интересы учащихся в области страноведения.
2. Развивать общеязыковые, интеллектуальные процессы, лежащие в основе овладения иноязычным общением.
3. Расширять общеобразовательный кругозор учащихся.
4. Развивать организаторские, артистические способности, навыки выступления перед аудиторией.
5. Способствовать созданию в коллективе обстановки доброжелательности, сопереживания, коллективной взаимопомощи.

**Принципы: Свобода Самостоятельность Сотрудничество**

**Свобода** право выбора учеником предмета, темы, партнёра, источников знаний, темпа, форм и способов работы, ученик осуществляет свободное учение, самоконтроль, взаимоконтроль ученик индивидуально отчитывается перед учителем, окончательно уровень достижения цели оценивает учитель по каждому выполненному заданию = ответственность.

**Самостоятельность** выбор учеником уровня познавательной деятельности выбор учеником маршрута развития.

**Сотрудничество** выбор учеником формы учебно-познавательной деятельности, возможность обращаться за помощью к кому угодно: одноклассникам, учителям, родителям не бояться признать, что не знаешь чего-либо.

**Идея Дальтон технологии — работай с кем хочешь, спрашивай у кого хочешь, отвечаешь за выполнение задания сам.**

### Задания

- носят творческий характер;
- в каждом задании определяется задача (проблема);
- могут быть исследовательского характера с постановкой эксперимента, разработкой проекта;
- могут ограничиваться учебной программой или выходить за её рамки;
- выполнение задания проверяется учителем индивидуально у каждого ученика;
- даётся работа для всех, результаты которой оцениваются.

**Лаборатория** - время в расписании ученика, отведённое для самостоятельно работы над заданием. Дети приходят на час консультации, выполняют задания, получают консультацию и помочь в проблемных вопросах.

**Проведение Дальтон-часа** — ученик должен выполнить несколько заданий: определяет сам, в каком порядке, с кем будет работать, как будет отчитываться перед учителем (консультационный час).

### Правила для ученика

1. Выбери себе лабораторию, партнёров, место работы, предмет и порядок выполнения задания.
2. Задавай интересующие тебя вопросы и получай на них ответы.
3. Работай интенсивно и независимо. Выполняй задание в удобном для себя темпе.
4. Будь настойчивым.
5. Работай сейчас. Береги время.

**Дом** — наличие места, где ученику комфортно работать, возможность занятия в кабинете, использование словарей, аудио и видео материалов кабинета в любое время, после уроков, просмотр кинофильмов, мультифильмов на английском языке.

В Дальтон-технологии учащимся предоставляется большая свобода выбора, которая должна сочетаться с формированием у них ответственности.

**Учёт выполнения заданий** — карточка, в которой ребёнок отмечает выполнение заданий по дням недели.

### Доминирующие виды деятельности:

Принимай участие в выставках творческих работ.

Проведи языковую игру в младших классах.

Подготовь материалы для газеты.

Участвуй в олимпиадах и конкурсах.

Проведи викторину по страноведческому материалу.

Заштищи проект по английскому языку.

**Лист активности учащихся** клуба заполняется учителем, наглядно демонстрирует эффективность работы учащихся, и возрастание ее плотности. Уникальная целостная личность,

находящаяся в центре внимания, стремится к максимальной реализации своих возможностей, открыта для восприятия нового опыта, способна на осознанный и ответственный выбор в разнообразных жизненных ситуациях. Именно достижение таких качеств провозглашается главной целью Дальтон-технологии и успешно реализуется в языковом клубе..

# ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ АРТИКУЛЯЦИОННОГО ПРАКСИСА У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Калиновская Ольга Владимировна

магистрант

Самарского государственного

социально-педагогического университета,

Россия, г. Самара

УДК 376.3

## АННОТАЦИЯ:

В статье описывается система логопедической работы по развитию орального и артикуляционного праксиса у старших дошкольников с общим недоразвитием речи. Рассматриваются основные этапы работы и направления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРАКСИС, ОНР.

Проблема повышения эффективности коррекционно-логопедической работы по развитию артикуляционного праксиса у старших дошкольников с общим недоразвитием речи является актуальной, так как у детей данной категории отмечается несформированность орального и артикуляционного праксиса, которые проявляются в трудностях принятия позы органами артикуляции, ее удержания, ощущении положения губ и языка в ротовой полости в данный момент, и совершения плавного переключения на другую позу. Все это проявляется в разной степени на состоянии звукопроизношения. Это подтверждают результаты экспериментального исследования по изучению уровня сформированности орального и артикуляционного праксиса и праксиса руки у старших дошкольников с общим недоразвитием речи, они показали следующее:

- выявлено снижение кинестетических ощущений (им трудно принять заданную позу органами артикуляции и рукой и ощутить их положение в данный момент);
- детям легче принимать заданную позу с опорой на зрительный образец, чем по словесной инструкции;
- дошкольникам трудно как принять заданную позу, удержать ее и ощутить их положение в данный момент (страдает кинестетическая основа), так и совершить плавное и своевременное переключение органами артикуляции и пальцами рук (страдает кинетическая основа), не нарушив последовательность движений, заданный план действий;
- нарушения артикуляционного праксиса проявляются в трудностях принятия заданной позы органами артикуляции, трудностях совершения плавного переключения; в наличии замен звуков (близких по акустико-артикуляционным признакам); в пропусках, перестановках слогов в цепочках, в персеверациях и длительных паузах, связанных с трудностью переключения на следующий элемент моторной программы;
- у детей с моторной атаксией в чуть большей степени отмечается снижение кинетического праксиса, связанного с нарушением переключаемости;
- у дошкольников со стертым дизартрией наблюдается в чуть большей степени нарушение кинестетического праксиса, связанного с трудностями принятия поз и ощущением органов артикуляции в ротовой полости.

Так, учитывая полученные количественные и качественные результаты исследования, можно

обозначить этапы и направления коррекционно-логопедической работы со старшими дошкольниками с общим недоразвитием речи по развитию артикуляционного праксиса.

### **1) 1 этап: подготовительный**

Цель: подготовить базу для работы по развитию артикуляционного праксиса. Направления работы:

1. нормализация тонуса мышц органов артикуляционного аппарата через дифференцированный логопедический массаж или элементы самомассажа [1], [2];
2. развитие кинестетической и кинетической основы праксиса руки;

### **2) 2 этап: основной**

Цель: развивать артикуляционный праксис у старших дошкольников с ОНР с опорой на зрительный анализатор. [3] Направления работы:

1. развитие кинестетического и кинетического орального праксиса;
2. развитие кинестетического и кинетического артикуляционного праксиса;

### **3) 3 этап: итоговый**

Цель: закреплять сформированные навыки артикуляционного праксиса. Направления работы:

1. закрепление навыков орального праксиса;
2. закрепление навыков артикуляционного праксиса.

В системе данной работы важно учитывать онтогенетический принцип при подборе речевого материала (последовательность появления звуков в норме речевого развития), а также использовать приемы технологии биоэнергопластики (соединение и координация движений кистей рук с принимаемыми позами и выполняемыми движениями органами артикуляционного аппарата) и моделирования артикуляционных укладов.

Все это поможет последовательно сформировать кинестетическую и кинетическую основы движений органов артикуляции и руки у дошкольников с ОНР, что является базой для развития правильного звукопроизношения и дальнейшей подготовки руки к письму.

### **Список литературы:**

1. Архипова, Е. Ф. Стертая дизартрия у детей [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Е. Ф. Архипова. — М.: АСТ: Астрель: ХРАНИТЕЛЬ, 2008. — 319 с.;
2. Верясова, Т.В. Система упражнений по развитию ручного и артикуляционного праксиса [Текст] / Т.В. Верясова. — Екатеринбург, 2000. — 35 с.
3. Краузе, Е.Н. Логопедический массаж и артикуляционная гимнастика: Практическое пособие [Текст] / Е.Н. Краузе — 2-е изд. — СПб.: КОРОНА прнт, 2009. — 80 с.

# О невозможности единственного уравнения единой теории поля

**Б.М. Левин**

ИХФ им. Н.Н. Семенова РАН, Москва (1964-1987);  
Договор о творческом сотрудничестве ИХФ с ЛИЯФ  
им. Б.П. Константинова, Гатчина (1984-1987);  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург (2005-2007)  
E-mail: [bormikhlev@yandex.ru](mailto:bormikhlev@yandex.ru)

Известно, что А. Эйнштейн (1979-1955), как создатель специальной теории относительности/СТО (1905) и общей теории относительности/ОТО (1915-1916), после этих достижений интуиции, логики и математики всю жизнь был озабочен и настойчиво трудился над созданием единой теории поля/ЕТП, но в глазах экспертного сообщества не достиг завершающего успеха.

Как сказано в одном из современных комментариев ([www.epochtimes.ru](http://www.epochtimes.ru)), «Создание единственного уравнения (подчёркнуто – Б.Л.), которое опишет взаимодействие трех фундаментальных сил: электромагнитных, гравитационных и ядерных, продвинуло бы человечество далеко вперед в своем развитии, а может быть, и подняло бы его на другой уровень понимания Мироздания».

Этот личный «тупик» гения, определившего ‘понимание Мироздания’ современным человечеством, отражён в противостоянии с другим гением – провозвестником строения атома и принципа дополнительности Н. Бором (1885-1962). Конфликт кроется в непринятии Эйнштейном того, к чему пришла квантовая физика в результате творчества В. Гейзенberга (1901-1976), Э. Шредингера (1887-1961), М.Борна (1882-1970), П. Дирака (1902-1984) и других участников этой «необычайной эпохи» [1].

Парадокс в том, что квантовая физика в известной мере стимулирована самим Эйнштейном, его статьями о квантовой природе света (1905, 1917).

Если Н. Бор свою теорию создал, отталкиваясь от реального эксперимента, который осуществили Э. Резерфорд (1871-1937) с сотрудниками, то А. Эйнштейн при построении теории для обоснования интуиции и логики использовал мысленный эксперимент (*Gedankenexperiment*).

«В своих дебатах с Нильсом Бором о природе реальности он предложил воображаемые устройства, призванные показать, по крайней мере, в концепции, как можно обойти принцип неопределенности Гейзенберга» [2].

Но, мысленные эксперименты А. Эйнштейна с сотрудниками, объективно не смогли убедить экспертов школы Н. Бора и других участников эпопеи.

Сегодня ясно – принципиальная трудность в том, что теория была не в состоянии реализовать необходимость введения статуса физического наблюдателя. Такая необходимость ощущается в СТО, ОТО и квантовой теории поля/КТП и требует расширения (дополнения) Стандартной модели/СМ.

Это могли стимулировать только реальные эксперименты и последующая феноменология проблемы ФИЗИЧЕСКОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ/ФН – женщина/□ (□) и/или мужчина/□ (□) «снаружи» светового конуса [3], развитая на основе результатов экспериментов [4-10]/ПРОЕКТ, о чём А. Эйнштейн, Н. Бор и Э.Шредингер уже не могли знать. Другие эксперты не увидели этой причины

кризиса СМ (с середины 1970-х) и не видят до сих пор.

Физическая природа «условий резонанса» временных спектров аннигиляции  $\gamma$ -позитронов и  $\gamma$ -позитрония/ в связке ' $^{22}\text{Na}$ -газообразный неон ( $\sim 9\% \text{ }^{22}\text{Ne}$ )', в отличие от КЭД-позитрона (КЭД-позитрония) [11], предполагает температурную зависимость долгоживущей компоненты  $I_2(T)$ , что объясняет размытие «плеча» в неоне присутствием в структуре и динамике материи наряду с гамильтоновой динамикой также гамильтонова цикла/ГЦ в описании аннигиляции  $\gamma$ -позитронов (  $\gamma$ -позитрония) в веществе с нарушением пространственной однородности пространства-времени (абсолютно твёрдое тело) «снаружи» светового конуса в «условиях резонанса».

Наличие этого стохастического вклада ГЦ, который предполагает топологический квантовый переход в  $\gamma$ -распадах типа  $\gamma$  (всего 52 изотопа [12]), исключает возможность реализовать «единственное уравнение», описывающее и структуру вакуумоподобного состояния вещества ВСВ/атома дальнодействия – АДД(), и его динамику.

Это означает, во-первых, что отсутствие результата в усилиях Эйнштейна фатально. Во-вторых, и это парадоксально, но А. Эйнштейн своей цели – создания ЕТП – уже достиг, создав СТО и ОТО, но не осознал этого. Он также был вслед за М. Планком (1858-1947) одним из лидеров квантовой физики. Для достижения успеха необходимо дополнить СМ введением аналоговой формализации статуса ФН с привлечением  $\gamma$ -позитрония/ [3,10].

Покажем, как проблема решается последующей за экспериментальными результатами феноменологией ПРОЕКТА [3-11] с неожиданным подтверждением сближающими свидетельствами из статьи [13], хотя В. Гейзенберг сам считал актуальной проблему и тоже сформулировал единственное уравнение ЕТП. Но его результат не был принят руководителем копенгагенской школы Н. Бором.

Вот обоснование В. Гейзенбергом программы А. Эйнштейна (с.91):

«Эйнштейн предположил, что, в конечном счете, можно описать все различные феномены, как то: гравитацию, электромагнетизм, а также и материальные тела – фундаментальным полем или системой полей, что все различные эмпирические законы природы могут быть выражены системой нелинейных уравнений, которым подчиняются компоненты данных полей. С философской точки зрения такая возможность кажется весьма заманчивой. В самом деле, нельзя разобщать такие феномены, как гравитация и электричество. Они обладают способностью взаимно влиять друг на друга так, что законы природы не могут быть совершенно независимыми» (подчёркнуто – Б.Л.).

В чём причина, по мнению В. Гейзенберга, «неудачи» А. Эйнштейна с ЕТП (с.92):

«...он игнорировал, можно сказать почти намеренно, квантовую природу элементарных частиц; поэтому оказалось невозможным найти корректное математическое описание их поведения».

И далее (с.93):

«Было бы нереалистично в наше время связывать различные группы естественных феноменов, не учитывая с самого начала квантовую теорию».

А вот основа программы ЕТП самого В. Гейзенberга (сс.94-95):

«Для открытия фундаментального уравнения поля, вытекающего из анализа экспериментов, нужно обратиться к законам сохранения, правилам отбора и эмпирическим квантовым числам. Уже сорок лет как благодаря математике физики узнали, что эти отношения обязаны симметриям, "групповым свойствам" скрытых законов природы.

Следовательно, эмпирические данные раскроют структуру группы фундаментального уравнения поля, и вполне возможно, что структура группы совместно, может быть, с небольшим

количествою других правдоподобных постулатов, определит однозначно это уравнение».

И далее – предвидение В. Гейзенбергом роли теоремы Голдстоуна, которая конструктивно реализована в ПРОЕКТЕ (с.96):

«... новая теория обнаружила очень интересную связь между макроскопической структурой, космологической моделью Вселенной и свойствами элементарных частиц. Эта связь была выражена в некоторой математической форме – теоремой Гольдстона <...> должны появиться бозоны (частицы, подчиняющиеся статистике Бозе) с нулевой массой покоя или должны появиться силы с дальшим радиусом действия» (не это ли предвосхищение ПРОЕКТА: гамильтонов цикл и атом дальнодействия/АДД<sup>(1)</sup> [3]! – подчёркнуто, Б.Л.).

Хотя попытка В. Гейзенberга также фатально безуспешна, в его подходе к программе ЕТП проявлена мощная интуиция в предвидении, «... что эти отношения обязаны симметриям, “групповым свойствам” скрытых законов природы».

Это, в результате осознания феноменологии не акцентированных экспериментальных результатов проявилось в ПРОЕКТЕ [4-10].

Действительно, подчёркнутый выше тезис В. Гейзенберга о том, что «... гравитация и электричество <...> обладают способностью взаимно влиять друг на друга» получил реализацию в ПРОЕКТЕ: поле тяготения разводит по вертикали за время жизни  $\square$ -позитрония/  $\square$  ингредиенты ядра АДД<sup>(1)</sup> – АДД<sup>(2)</sup> (падает) и АДД<sup>(3)</sup> (поднимается) [14].

В итоге, возобладала позиция Н. Бора, который был нейтрален в отношении ЕТП, но всегда отстаивал копенгагенский статус квантовой теории.

ПРОЕКТ снимает идеиного противостояние ‘Эйнштейн-Бор’[15].

Реалистический итог прогнозировал ещё в 1930-м М.П. Бронштейн (1906-1938):

«Будущая физика не удержит того странного и неудовлетворительного деления, которое сделало квантовую теорию «микрофизикой» и подчинило ей атомные явления, а релятивистскую теорию тяготения – «макрофизикой», управляющей не отдельными атомами, а лишь макроскопическими телами. Физика не будет делиться на микроскопическую и космическую; она должна стать и станет единой и нераздельной» [16].

ПРОЕКТ, как показано выше, также решает проблему, которую М.П. Бронштейн выделил в популярной брошюре 1930 г.:

«Задачей ближайшего будущего является также и установление связи между квантовой механикой и теорией тяготения» [17].

Физики, историки физики Г.Е. Горелик и В.Я. Френкель, исследователи жизни и творчества М.П., так комментировали этот прогноз выдающегося физика:

«Это предсказание в 1930 г. выглядело вовсе не таким очевидным, как сейчас. Многие физики даже если бы согласились, что какую-то связь между гравитацией и квантами надо найти, вряд ли включили бы эту задачу в список главных, тем более в книге, посвященной строению атома. Потому что трудно было разглядеть явления, для изучения которых такая связь могла бы пригодиться. С другой стороны, для группы физиков с Эйнштейном во главе, стремящихся к построению единой теории поля, слова “связь гравитации с квантами” означали “выведение квантов из обобщенной теории гравитации”.

То, что Бронштейн так не думал, видно из энциклопедической статьи (дана ссылка на его статью совместно с В. Фредериком). Раздел этой статьи посвящён единой теории поля. Вывод этого раздела таков: “эйнштейновская программа единой теории поля, вероятно, окажется

невыполнимой" и "потребуется какое-то слияние теории относительности с теорией квантов" (подчёркнуто – Б.Л.). Для Бронштейна, владевшего обеими теориями, фундаментальны обе, и связь между ними означает именно синтез, а не сведение или подчинение» [18].

Но судьба и история науки сложились так, что пришлось дожидаться результатов экспериментов [4,9] и феноменологии ПРОЕКТА [3].

Можно с уверенностью утверждать, что Матвей Петрович смог бы пройти этот путь намного раньше – быстрее и эффективнее.

#### Библиографический список

1. Дирак П.А.М. Сб. статей: Воспоминания о необычайной эпохе. М., «Наука», 1990.
2. Википедия: 10 августа 2022 г.
3. Levin B.M. Atom of Long-Range Action Instead of Counter-Productive Tachyon Phenomenology. Decisive Experiment of the New (Additional) Phenomenology Outside of the Light Cone. Progress in Physics, v.13, issue 1, p.11, 2017. <http://www.ptep-online.com>; Левин Б.М. Возможность экспериментального обоснования 'гипотезы об Антивселенной' в четырёхмерной модели мира 'по Минковскому'. ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, №8, 2022. <http://JournalPro.ru>
4. Osmon P.E. Positron lifetime spectra in noble gases. Phys. Rev., v. B138, p.216, 1965.
5. Левин Б.М., Рехин Е.И., Панкратов В.М., Гольданский В.И.. Исследование временных спектров аннигиляции позитронов в инертных газах (гелий, неон, аргон). Информационный Бюллетень СНИИП ГКАЭ, №6, с. 31-41, М., 1967;
- Goldanskii & Levin. Institute of Chemical Physics, Moscow (1967), in Table of positron annihilation data: Helium, Neon, Argon. Ed. By B.G. Hogg and C.M. Laidlaw and V.I. Goldanskii and V.P. Shantarovich. Atomic Energy Review, IAEA, VIENNA, 1968.
6. Canter K.F. and Roellig L.O. Positron annihilation in low-temperature rare gases. II. Argon and neon. Phys Rev. A, v.12 (2), p. 386, 1975.
7. Coleman P.G., Griffith T.C., Heyland G.R. and Killen T.L. Positron lifetime spectra in noble gases. J. Phys. B, v.8, p.1734, 1975.
8. Mao A.C. and Paul D.A.L. Positron scattering and annihilate on in neon gas. Can. J. Phys., v.53, p.2406, 1975.
9. Marder S., Huges V.W. Wu C.S., and Bennett W. Effect of an Electric Field on Positronium Formation in Gases: Experimental. Phys. Rev., v.103 (5), p.1258, 1956.
10. Левин Б.М., Коченда Л.М., Марков А.А., Шантарович В.П. Временные спектры аннигиляции позитронов ( $^{22}\text{Na}$ ) в газообразном неоне различного изотопного состава. ЯФ, т.45(6), с.1806, 1987.
11. Левин Б.М., Соколов В.И. О физической природе «условий резонанса» временных спектров аннигиляции позитронов (ортопозитрония) от  $\alpha$ -распада  $^{22}\text{Na}$  в газообразном неоне. Препринт 1795 ФТИ им. А.Ф. Иоффе, СПб, 2008.
12. Левин Б.М. Единая природа тёмной энергии/тёмной материи. ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, №7, 2021, с.13; Левин Б.М. Фундаментальная физика и цифровизация. ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, №7, 2021, с.21. <http://JournalPro.ru>
13. Гейзенберг В. Теория единого поля. Эйнштейновский сборник 1969-1970. М., «Наука», 1970. с. 91-98.
14. Левин Б.М. На пути к Теории Всего. О природе физического вакуума. Современные научные исследования и инновации, №6, 2022

<http://web.sciencedirect.com/issues/2022/06/98432>

15. Левин Б.М. Противостояние ‘Эйнштейн-Бор’ сформировало стагнацию современной Стандартной Модели. Путь преодоления. Современные научные исследования и инновации, №2 (82), 2018. <http://web.sciencedirect.com/issues/2018/02/85952>
16. Бронштейн М.П. О природе положительного электричества. Науч. Слово, №5, 1930, с. 91-99.
17. Бронштейн М.П. Строение атома. Библиотека рабочего самообразования, кн. 1, Л.: Красная газета, 1930.
18. Горелик Г.Е., Френкель В.Я. Матвей Петрович Бронштейн. М., «НАУКА», 1990.

# Применение алмазных разверток на примере изделий из чугуна.

Грабилин Сергей Сергеевич

Магистрант кафедры ТТМиРПС

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

E-mail: [teh-mash.remontps@yandex.ru](mailto:teh-mash.remontps@yandex.ru)

При изготовлении деталей из чугуна возможно использование алмазных разверток двух типов: многобрусковой и с гальванопокрытием, каждый ряд которых содержит два-три бруска с разными зернистостями и длинами. Рабочие поверхности последних брусков имеют цилиндрическую форму, а остальные – форму конуса. Показаны зависимости основных технологических факторов от съема металла и возможности исправления погрешности формы отверстия. Описаны особенности механизма размерного износа разверток и связь его с удельным давлением на рабочих поверхностях. Приведены примеры использования алмазных разверток в производстве при обработке точных отверстий.

Одним из основных путей увеличения срока службы машин является повышение качества наиболее ответственных деталей за счет улучшения их размерной, геометрической точности и уменьшения шероховатости обработанных поверхностей. В связи с этим широкое распространение в промышленности получила обработка точных отверстий деталей машин алмазным хонингованием. Однако используемый при хонинговании алмазный инструмент – хон имеет существенные недостатки. Необходимость выполнения корпуса насоса инструмента и размещенных в нем подвижных частей с высокой точностью значительно повышает трудоемкость их изготовления. Низкая жесткость инструмента из-за наличия большого числа подвижных частей отрицательно сказывается на качестве и точности обрабатываемых отверстий. Кроме того, процесс хонингования требует использования дорогостоящих специальных станков и труда рабочих – операторов высокой квалификации. Все это вызывает необходимость обрабатывать отверстия с высокой точностью хонингованием в несколько переходов.

На рисунке 1 показаны конструкции алмазных разверток двух типов: брусковых (а) и с гальванопокрытием (б). Брусковая развертка содержит корпус насоса 1, выполняемый для разверток диаметром от 15 до 40 мм в виде сплошного цилиндра, а для разверток больших диаметров в виде полого. По периметру корпус насоса равномерно размещены ряды алмазных брусков 2. Бруски к корпус насоса припаиваются припоеем ПСР-40 или приклеиваются kleem на основе эпоксидных смол, обладающих высокой схватываемостью с металлом.

Каждый ряд развертки содержит несколько (обычно от двух до трех) брусков разных зернистостей и длин. На рисунке 2.5а показаны три бруска в ряду длиной  $\square$ . Зернистость и длина каждого последующего в ряду бруска меньше, чем предыдущего, на 30 – 70% в зависимости от припуска и требований к шероховатости поверхности обрабатываемого отверстия. В результате первые крупнозернистые бруски обеспечивают черновое развертывание, а последующие более мелкозернистые бруски – получистовое и чистовое развертывание.

Высокая жесткость инструмента позволяет отказаться от многопроходного развертывания и обеспечить требуемое качество обработки изделия за один проход.

Алмазоносный слой работает в наиболее благоприятных для него условиях, если его ширина  $b$ ,

как показывают опыты, не превышает величины  $\Delta$ , где  $D$  – диаметр развертки.

□  
Рисунок 1 - Конструкции алмазных разверток:  
брусковой (а) и с гальванопокрытием (б)

Не меньшее влияние, чем режим развертывания, на величину и скорость съема металла оказывает характеристика алмазных брусков и в первую очередь их зернистость. Для повышения точности формы отверстия и производительности обработки целесообразно использовать алмазные бруски с возможно большей зернистостью с учетом обеспечиваемой ими шероховатости поверхности обрабатываемого отверстия.

Алмазная развертка является чистовым инструментом, поэтому за критерий ее затупления принимается технологический, который характеризуется такой величиной износа, при которой обработанное отверстие выходит за пределы поля допуска диаметра отверстия. Это соответствует размерному износу развертки.

Начало изменения диаметрального размера развертки происходит при износе калибрующей части на полной длине  $\Delta$ . При этом радиальный износ заборного конуса в месте перехода его в калибрующую часть может быть найден после приравнивания  $\Delta$  к  $\Delta$  или

□  
Это равенство выдерживается при условии  $\Delta = 0,25$ .

Следовательно, размерный износ развертки начинается после того, как износ ее калибрующей части в осевом направлении произойдет на величину  $\Delta$ , а радиальный износ заборного конуса составит четверть глубины резания.

Допустимый размерный износ развертки закончится тогда, когда ее калибрующая часть будет изношена в радиальном направлении на величину  $\Delta$ , где  $\Delta$  – допуск на отверстие. При этом радиальный износ заборного конуса произойдет на величину  $\Delta$  и угол заборного конуса уменьшится на  $0,5\Delta$ .

#### **Список используемых источников**

1. Балабанов А.Н. Краткий справочник технолога-машиностроителя. – М.: Издательство стандартов, 1992. – 464 с.
2. Патент 2153960 Устимов Е.С., Холмогорцев Ю.П. Алмазная развертка <https://patentdb.ru/patent/2153960>.
3. Г.И. Грановский, В.Г. Грановский. Резание материалов. Высш. школа, 1985 г.
4. Жигалко Н.И. Скоростное протягивание - Минск : Высш. школа, 1982. - 152 с.
5. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т. /Под ред. А.Г. Косиловой и Р.Х. Мещерякова.-М.: Машиностроение, Т.1.-496с., Т.2.-448с.
6. Справочник технолога-машиностроителя, 3 изд., т. 1—2, М., 1972.

# Оборудование и инструмент для алмазного выглаживания

Евстифеев Игорь Сергеевич

Магистрант кафедры ТТМиРПС

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

E-mail: [teh-mash.remontps@yandex.ru](mailto:teh-mash.remontps@yandex.ru)

Эффективным методом отделочно-упрочняющей обработки является выглаживание твердым инструментом, особенно алмазным. Кристалл алмаза заправляется по сфере с радиусом 1...3 мм. Благодаря высоким физико-механическим свойствам алмаза: твердости, теплопроводности, износостойкости, низкому коэффициенту трения (0,04...0,08) — алмазное выглаживание при схеме и умеренных энергетических затратах позволяет получить высокие показатели упрочняемой поверхности.

Алмазное выглаживание, так как и накатка, является финишной чистовой операцией. Алмазные выглаживающие инструменты подходят для обработки линейных, осесимметричных поверхностей со смежными радиусами или сложных кривых, таких как цилиндрические компоненты, внешние конусы, грани и цилиндрические, а также отверстия и внутренние конусы.

Инструменты обеспечивают экономию времени за счет высокой производительности, и это является мотивом, который следует предпочесть для серийного производства.

Алмазное выглаживание можно классифицировать:

- по виду крепления алмазного инструмента — жесткое и упругое, как и при обкатывании
- по энергетическому воздействию — или механическое воздействие или вибрационное и ультразвуковое воздействие;
- по степени деформирования поверхности — сглаживающее, сглаживающе-упрочняющее и упрочняющее.

Обработку выполняют на шлифовальных, токарных и фрезерных станках. Для удлинения срока службы головок под шарики устанавливают отражатели плавающие или неподвижные. Изготавливают отражатели из сталей марок ШХ15 и 9ХС с твердостью HRC 56-60.

Форма рабочей поверхности алмаза может быть сферической, цилиндрической и конической. Инструмент со сферической формой алмаза позволяет обрабатывать наружные, внутренние и плоские поверхности, он наиболее распространен и прост в изготовлении. Но требует точной установки строго по оси вращения.

Твердость поверхностного слоя, глубина наклена и шероховатость поверхности зависят от силы удара и числа ударов, приходящихся на  $1 \text{ mm}^2$  поверхности. Эти параметры, в свою очередь, зависят от окружной скорости диска, натяга  $h$ , размера элементов, их числа в диске, частоты вращения, величины подачи на один оборот детали и числа проходов.

Процесс наклепывания шариками малоизучен. В конкретных случаях необходима экспериментальная обработка режимов. При неправильно выбранном режиме может возникнуть перенаклеп поверхности и в поверхностном слое могут возникнуть растягивающие остаточные напряжения.

Для получения хороших результатов необходимо соблюдать следующие условия обработки. Необходимо обеспечивать постоянную величину натяга  $h$ . Допускаемое радиальное биение шариков

(в прижатом к сепаратору состоянии), отклонения формы и радиальное биение детали не должны превышать 0,03-0,04 мм.

Обработка с большими натягами приводит к увеличению шероховатости поверхности, но при этом несколько увеличивается эффект упрочнений. Для получения поверхности детали высокого качества перед обработкой детали очищают от следов коррозии и обезжиривают. Обработку ведут с использованием СОТС. Элементы смазывают смесью индустриального масла (60%) и керосина (40%), поверхность детали — керосином.

Оставлять припуск под обработку не следует, так как изменение размера весьма незначительно (1-5 мкм). После обработки этим методом точность деталей соответствует 7-9 квалитетам.

#### **Список используемых источников**

1. Балабанов А.Н. Краткий справочник технолога-машиностроителя. — М.: Издательство стандартов, 1992. — 464 с.
2. Г.И. Грановский, В.Г. Грановский. Резание материалов. Высш. школа, 1985 г.
3. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т. /Под ред. А.Г. Косиловой и Р.Х. Мещерякова.-М.: Машиностроение, Т.1.-496с., Т.2.-448с.
4. Торбило В.М. Алмазное выглаживание. М.: Машиностроение.
5. Михин Н. М. Трение в условиях пластического контакта. М.: Наука, 1968.

# Механоэлектрохимическая обработка зубчатых колес методом зу́бохонингования

**Загалко Станислав Александрович**

Магистрант кафедры ТТМиРПС

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

E-mail: [teh-mash.remontps@yandex.ru](mailto:teh-mash.remontps@yandex.ru)

Наиболее эффективными способами повышения контактной прочности зубьев зубчатых колес являются способ цементации с последующей закалкой, способ нитроцементации (насыщение поверхностного слоя углеродом в газовой среде), а также азотирование зубьев. Однако после цементации возникает задача обработки и уточнения ухудшенных параметров зубчатого колеса.

Наиболее эффективны комбинированные методы обработки, сочетающие механическое воздействие и электрофизико-химические процессы разрушения материала заготовки. Предварительный анализ показывает, что наиболее эффективно применение резания алмазными зернами с обеспечением разрушения и анодного съема материала за счет электрохимического процесса.

Зу́бохонингование применяют для чистовой отделки зубьев закаленных цилиндрических колес внешнего и внутреннего зацепления. Хонингование зубьев осуществляют на специальных станках.

На зу́бохониговальных станках осуществляют обработку прямозубых и косозубых колёс с модулем 1,25–6 мм , а также зубчатых колёс с фланкированными и бочкообразными зубьями для уменьшения шероховатости поверхности профиля зубьев. Зу́бохонингование производят на станке, аналогичном шевинговальному, при скрещивающихся осах инструмента (зубчатого хона) и обрабатываемого зубчатого колеса, но не имеющем механизма радиальной подачи.

Хонингование позволяет уменьшить шероховатость поверхности до  $Ra$  0,32, удалить забоины и заусенцы размером до 0,25 мм, снизить уровень звукового давления на 2–4 дБ и повысить долговечность зубчатой передачи. Зубчатые колеса, имеющие забоины и заусенцы перед хонингованием, целесообразно обкатывать на специальном станке или приспособлении между тремя накатниками под нагрузкой для устранения погрешностей профиля зубьев.

Микрография поверхности зубьев в основном зависит от зернистости применяемого абразивного материала и числа продольных ходов. При зернистости абразива 10-16 достигается 6-7-й класс чистоты обработанной поверхности, при зернистости абразива 10-16 достигается 6-7 класс чистоты обработанной поверхности, при зернистости 6-8 — соответственно 8-9-й класс. При двух — четырех продольных хода шероховатость поверхности улучшается на один-два класса, при четырех-шести хода — два-три класса.

Алмазно-электроэррозионное зу́бохонингование относится к комбинированным абразивно-электрохимическим и абразивно-электроэррозионным процессом шлифования, близким по своим физическим и технологическим основам к физикохимическим методам обработки (электроэррозионным, светолучевым, ультразвуковым и т.д.).

Обработка осуществляется в условиях электрохимической ванны или при интенсивном поливе электролитом. Такая схема обработки приводит к одновременному анодному растворению по всей поверхности зуба при межэлектродных зазорах (МЭЗ) от 0 до smax. Такие условия не обеспечивают локализации анодного процесса и, как следствие, не способствуют интенсивному уточнению.

Известно, что после правки алмазный инструмент обладает очень высокой режущей способностью, однако, в зависимости от условий хонингования более или менее быстро ее теряет, это является одним из основных недостатков алмазного зубохонингования, так как при обработке зубьев засаливается частицами обрабатываемого материала или связи. Для устранения этого, необходимо непрерывно удалять стружку с рабочей поверхности инструмента и одновременно осуществить постоянное вскрытие новых рабочих зерен.

Один из путей решения этой задачи является создание импульсного напряжения. В таком случае между режущим инструментом и деталью возникают электрические разряды, которые одновременно воздействуют на токопроводящую связку (круга) хона, метал заготовки и стружки, обеспечивают: удаление стружки, налипшей на поверхность инструмента, т.е. ликвидацию засаливания, разрушение стружки в рабочей зоне, что облегчает очистку этой зоны и увеличивает ее свободный объем, частичное (дозированное) удаление металла связки хона вокруг зерен, чем обеспечивается вскрытие новых рабочих зерен и облегчается удаление затупившихся, дробление и закалку поверхностного микрослоя на заготовке, что (обеспечивает) облегчает последующие микрорезание.

Наиболее важным и вместе с тем, наиболее сложным при разработке технологии алмазно-электроэррозионного зубохонингования является определение и поддержание оптимального соотношения между механическими и электрическими режимами. Изменяя интенсивность электроэррозионных процессов, приводит к тем же результатам, но уже за счет осыпания хона и разрушения алмазов (графитизации).

Таким образом, на основе анализа известных методов зубообработки колес с высокой поверхностной твердостью зубьев и существенным искажением профиля зуба выявлена перспективность применения комбинированной механо-электрохимической обработки.

#### **Список литературы**

1. Производство зубчатых колес: справочник / С.Н. Калашников и др.. М.: Машиностроение. 1990.
2. Гавриленко В.А. Основы теории эвольвентной зубчатой передачи. М.: Машиностроение, 1989.
3. Колесов И. М. Основы технологии машиностроения. — М.: Высшая школа, 1999.
4. Финишная электрохимическая обработка фасонных поверхностей закаленных деталей / под ред. В.А. Кондратьева В.А. Тула: ТулПИ, 1982.
5. Маталин А. А. «Технология машиностроения» 1977.
6. Тайца Б.А, Коган Г.И, «Производство зубчатых колес» справочник М.Машиностроение 1990 .
7. Гинзбург Е.Г. «Производство зубчатых колес» Ленинград .Машиностроения выпуск-3, 1978.

# Пожарная безопасность резервуарных парков хранения нефти и нефтепродуктов

**Аникин Игорь Анатольевич**

магистрант ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России»

**Петров Анатолий Павлович**

д. т. н., профессор

ФГБОУ ВО «Академия ГПС МЧС России»

Противопожарная защита объектов нефтяной промышленности является одной из важнейших государственных задач, направленных на обеспечение высокого уровня их пожарной безопасности. Предприятия хранения нефти и нефтепродуктов, в частности резервуарные парки, всегда были и остаются объектами повышенной пожарной опасности, так как на их сравнительно небольшой территории сосредоточен большой суммарный объём легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Поэтому пожары в резервуарных парках специалисты относят к наиболее тяжелым и сложным в процессе организации их тушения. Они часто носят затяжной характер, приводят к травмам, а иногда к гибели людей, наносят большой материальный ущерб и ведут к серьезным экологическим последствиям.

Несмотря на осуществление предприятиями нефтяной промышленности обширного комплекса мер по предотвращению пожаров проблемы защиты резервуарных парков остаются актуальными, что подтверждает анализ статистических данных о пожарах.

Так, по данным источника [1] только за последние 20 лет в резервуарных парках России зарегистрировано свыше 240 пожаров, причем основную массу представляют пожары на резервуарах типа РВС (78%). В зависимости от частоты и места возникновения пожары на резервуарах распределились следующим образом: распределительные нефтебазы — 48,3%, нефтеперекачивающие станции — 27,7%, нефтепромыслы — 14%, нефтепроводы — 10%.

В зависимости от вида хранимых продуктов пожары происходили в резервуарах с бензином в 53,8%, в резервуарах с сырой нефтью в 32,4%, а на долю резервуаров с другими нефтепродуктами 13,8% от общего числа пожаров.

Анализ приведенной статистики показывает, что на частоту возникновения пожаров влияют функциональное назначение объекта (место возникновения), тип резервуара и вид хранимой жидкости.

Основными причинами пожаров являются: огневые и ремонтные работы 23,5%, искры электроустановок 11,7%, удары молний и вторичные проявления атмосферного электричества 9,2%, разряды статического электричества 9,7%, иные источники (самовозгорание, поджог, открытое пламя и пр.) 45,9% [2].

Пожар на резервуаре может возникнуть на дыхательной арматуре, пенных камерах, в обваловании резервуара вследствие перелива хранимых нефтепродуктов или при нарушениях герметичности резервуаров, задвижек, фланцевых соединений, а также в виде локальных очагов на плавающей крыше в районе уплотняющего затвора при его разгерметизации.

На динамику развития пожара в резервуарном парке оказывают влияние место его возникновения, размеры начального очага горения, устойчивость конструкции резервуара при пожаре, а также удаленность пожарных подразделений от резервуарного парка.

Резервуарный парк, как объект защиты, должен иметь систему обеспечения пожарной

безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности [3].

Анализ произошедших пожаров в резервуарных парках показывает, что проблемы, связанные с использованием на практике системы противопожарной защиты объектов резервуарного хранения нефти и нефтепродуктов, до настоящего времени остаются не решенными. Важное место в этой системе занимают автоматические установки пожаротушения, на которые по оценкам специалистов приходится до 20% от общих затрат на резервуарные парки. Однако в нашей стране пока не зарегистрировано ни одного случая тушения пожара в резервуарах с их помощью. В зарубежных публикациях также нет каких-либо сведений об успешном применении пожарной автоматики хотя бы в целях рекламы фирмы — производителя этих установок. Причин здесь несколько, но одной из основных является выход из строя автоматической системы пожаротушения вследствие взрыва паровоздушной среды в резервуаре, а статистика показывает, что пожары в резервуарах начинаются, как правило, со взрыва среды в резервуаре.

После взрыва происходит вскрытие резервуара, крыша взрывной волной отбрасывается в каре резервуара, а иногда (чаще в резервуарах большой емкости) происходит ее частичное или полное затопление в резервуаре. При этом появляются условия для устойчивого горения по всей свободной поверхности жидкости. Затяжные пожары в резервуарах большой емкости часто сопровождаются вскипанием и выбросом горящей жидкости, характеризуются высоким теплоизлучением пламени и, как следствие, большой скоростью распространения огня в резервуарном парке от одного резервуара к другому по классической схеме «домино». Поэтому ликвидация пожаров в резервуарных парках требует большого напряжения с привлечением значительных сил и средств, сопряжена с большими рисками для жизни, а иногда и с гибелью участников тушения пожара.

Примером такого пожара, который развивался по схеме «домино», сопровождался детонацией с полным разрушением резервуара, вскипанием и выбросом горящей нефти, является крупный пожар, который произошел 22.08.2009 г. в резервуарном парке линейной производственно-диспетчерской станции (ЛПДС) хранения нефти «Конда» Тюменской области [4]. Пожар начался во время грозы со взрыва в газовом пространстве одного из резервуаров типа РВС-20000. В результате распространения пламени по трубопроводу газовой обвязки произошел детонационный взрыв паровоздушной смеси в соседнем резервуаре с полным его разрушением и разлетом осколков на расстояние до 400 метров и выходом горящей нефти за пределы территории резервуарного парка.

От воздействия взрывной волны в сочетании с мощным тепловым потоком горящей волны прорыва нефти погибло трое пожарных, четверо получили травмы различной степени тяжести. Огнем была уничтожена пожарная техника. Материальный ущерб от пожара превысил 1,5 млрд. руб.

В настоящей статье для обеспечения пожарной безопасности резервуарного хранения нефти и нефтепродуктов предлагается использовать систему предотвращения пожара и комплекс организационно-технических мероприятий путем обоснования выбора наиболее взрывобезопасного типа резервуара.

На практике наиболее распространенными являются три типа вертикальных резервуаров: резервуар без pontona типа РВС, резервуар с pontоном типа РВСП и резервуар с плавающей крышей типа РВСПК. В соответствии с ГОСТ 1510-84 [5] бензины и нефти рекомендуется хранить в резервуарах с плавающей крышей или с pontоном, или в резервуарах типа РВС, оборудованных газовой обвязкой в зависимости от условий эксплуатации резервуаров. Допускается хранить бензины и нефти в резервуарах без pontонов и газовой обвязки до их капитального ремонта, а также на предприятиях длительного хранения. Вместе с тем, авиационные бензины не допускается

хранить в резервуарах с плавающей крышей.

При использовании системы предотвращения пожара в резервуарах решающее значение имеет вопрос предупреждения образования горючей паровоздушной концентрации внутри аппаратов и за их пределами.

Обеспечить предупреждение образования горючей среды (концентрации) в резервуаре типа РВС практически невозможно, так как в нем могут выполняться одновременно оба условия, необходимые для образования взрывоопасной концентрации. Во-первых, в резервуарах такого типа всегда имеется свободный объем паровоздушного пространства (первое условие опасности). Во-вторых, если хранимая жидкость в резервуаре нагрета не ниже ее температуры вспышки (второе условие опасности), то при неподвижном уровне жидкости или его подъеме (операция закачки), концентрация в аппарате близка к концентрации насыщенного пара и поэтому она лежит выше верхнего концентрационного предела распространения пламени, то есть является негорючей (характерно для нефти и бензина). Однако при опорожнении (операция откачки) таких аппаратов состояние насыщения газового пространства парами жидкости нарушается за счет поступления через дыхательную арматуру дополнительного количества воздуха. Концентрация при этом уменьшается, и она может, в зависимости от объема сливаемой жидкости, войти в область воспламенения со стороны верхнего предела распространения пламени, то есть стать взрывоопасной.

Опасность применения резервуаров типа РВС связана также с возможностью образования зон взрывоопасных концентраций снаружи аппаратов, то есть на территории резервуарного парка. Такая опасность возникает при выполнении операции закачки, когда внутри аппарата имеется паровоздушная смесь с концентрацией не ниже нижнего концентрационного предела распространения пламени. Такая смесь, вытесняемая через дыхательную арматуру в атмосферу, образует в резервуарном парке зону взрывоопасной концентрации, размеры которой зависят, главным образом, от уровня концентрации вытесняемой смеси, молекулярной массы паров жидкости и наличия или отсутствия ветра.

Резервуары со стационарной крышей и понтоном типа РВСП при хранении в них огнеопасных жидкостей являются менее опасными по сравнению с резервуарами типа РВС в плане возможности образования взрывоопасной концентрации внутри аппаратов и снаружи в связи с наличием внутри резервуара понтоном, который плавает на поверхности жидкости и полностью закрывает зеркало испарения. Поэтому концентрация паров в надпонтонном пространстве на стадииостояния (уровень жидкости неподвижен) и на стадии заполнения (уровень поднимается), для многих нефтепродуктов, за исключением нефти и бензинов, как правило, ниже нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПРП). Вытеснение через дыхательный клапан такой негорючей смеси при заполнении резервуара также исключает возможность образования в резервуарном парке зон взрывоопасных концентраций.

Однако практика применения этих резервуаров показывают, что в надпонтонном пространстве образование взрывоопасной концентрации даже при их нормальной регламентной работе возможно. Во-первых, это связано с малой величиной НКПРП (у нефти и бензинов она составляет около 1,0 % об.), а во-вторых, с достаточно большой поверхностью испарения в виде жидкой пленки, которая образуется в результате смачивания внутренних стенок резервуара, когда уровень жидкости снижается при проведении операции откачки. Понятно, что величина площади зависит от объема сливаемой жидкости и чаще всего этого количества жидкости оказывается достаточным для образования в замкнутом надпонтонном пространстве взрывоопасной концентрации.

Опасность образования взрывоопасной концентрации в надпонтонном пространстве значительно возрастает при нарушении герметичности уплотняющего затвора, когда через него

на стадии закачки резервуара возможно выдавливание жидкости и ее растекание на поверхности понтона.

Более безопасным, по сравнению с резервуарами типа РВС и РВСП, в плане возможности образования взрывоопасной концентрации внутри аппарата и снаружи, является резервуар с плавающей крышей типа РВСПК (Рис.1), в котором нет стационарной крыши и понтона, а поэтому нет свободного объема и замкнутого надпонтонного пространства.

Плавающая крыша, как и понтон, полностью закрывает поверхность испарения жидкости по всей площади поперечного сечения резервуара и при изменении уровня поднимается и опускается вместе с жидкостью. Такая конструкция полностью исключает «большие» и «малые дыхания» и, следовательно, опасность образования в резервуаре, над плавающей крышей, и на территории резервуарного парка устойчивых зон взрывоопасных концентраций. Жидкая пленка, образующаяся на внутренних стенках резервуара при снижении уровня продукта в период слива, может в результате испарения в безветренную погоду кратковременно образовать над плавающей крышей незначительную по объему локальную зону взрывоопасной концентрации, но пары ее способны относительно быстро рассеиваться в открытой атмосфере.

Таким образом, резервуары с плавающей крышей являются более взрывопожаробезопасными по сравнению с резервуарами типа РВС и РВСП. Их применяют для хранения нефти и нефтепродуктов с целью сокращения потерь от испарения хранимых жидкостей, что обеспечивает не только экономическую, но и пожарную и экологическую безопасность. Кроме того, в резервуарах типа РВСПК верхние пояса стенок и сама плавающая крыша значительно меньше подвержены коррозии, что также снижает вероятность их повреждения и, следовательно, повышает уровень их пожарной безопасности.

Недостатком резервуаров с плавающей крышей является возможность перекоса и заклинивания крыши вследствие образования в зимний период на ее поверхности неравномерного слоя снежного покрова. Однако нормативные документы учитывают эту опасность, ограничивая область

□

Рисунок 1. Принципиальная схема резервуара типа РВСПК: 1 — стенка; 2 — днище; 3 — ветровое кольцо; 4 — плавающая крыша; 5 — уплотняющий затвор с погодозащитным козырьком; 6 — катучая лестница.

применения этих резервуаров: их применяют в районах с нормативной снеговой нагрузкой до 1,5 кПа (около 153 кг/м<sup>2</sup>) [6]. Плавучесть крыши обеспечивается наличием изолированных отсеков, пустотелых герметичных коробов, собранных из отдельных элементов. Для предотвращения заклинивания плавающих крыш диаметр их металлического диска на 100-400 мм меньше диаметра резервуара. Оставшееся свободное кольцевое пространство герметизируется с помощью уплотняющих затворов различных конструкций. Кроме того, для исключения вращения крыши вокруг своей оси, в резервуаре устанавливают вертикальные направляющие из труб, которые одновременно предупреждают перекос и заклинивание крыши и служат для размещения устройства измерения уровня и отбора проб нефти.

Для ограничения опускания плавающей крыши и фиксации ее в крайнем нижнем положении с опорой на днище резервуара снизу к ней крепятся стационарные опорные стойки, расположенные равномерно по всей ее поверхности. При этом для исключения появления в крыше опасных механических напряжений и вызванных ими повреждений в момент касания стоек с днищем (оно имеет уклон от центра резервуара) неравномерная высота стоек обеспечивает горизонтальность плавающей крыши в нижнем крайнем положении.

Для предупреждения опасных последствий в случае полного разрушения резервуара вокруг него устраивают ограждение в виде железобетонной стенки с волноотражающим (отбойным) козырьком [7]. Такое ограждение в настоящем время является одним из наиболее эффективных технических решений, способных предотвратить в резервуарном парке катастрофические последствия подобной гидродинамической аварии с возможностью ее дальнейшего развития по схеме «домино» и выходом горящей волны прорыва за пределы резервуарного парка.

Высота ограждающей стенки рассчитывается на гидродинамическое воздействие, оказываемое волной прорыва жидкости, образующейся при полном разрушении резервуара. Важную роль в обеспечении устойчивости ограждения играет установленный на ее верхней части отбойный козырек, который монтируется под углом к горизонту для ослабления гидродинамического удара набегающей волны прорыва и отбрасывания потока жидкости назад, в каре резервуара, что предотвращает ее переход через обвалование.

Таким образом, из приведенного выше анализа можно сделать вывод о том, что с учетом специфических условий возникновения и развития пожара в резервуарном парке хранения нефти и нефтепродуктов для повышения уровня его пожарной безопасности более эффективной, по сравнению с системой противопожарной защиты, является система предотвращения пожара, использование которой обеспечивается путем замены резервуаров типа РВС на резервуары в плавающей крышей типа РВСПК.

### **Литература**

1. Пожары на нефтегазовых предприятиях в России в 2019-2022 годах/ Российское информационное агентство //<https://ria.ru/20220322/pozhary-1779428872.html>.
2. Петрова Н.В. Анализ практики экспертного исследования пожаров на объектах хранения нефти и нефтепродуктов / Петрова Н.В.; Чешко И.Д.; Галишев М.А. // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России», 2016, № 7, с. 40.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г № 123—ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Волков О.М. Версия «домино» на пожаре группы резервуаров РВС-20000 на линейной производственно-диспетчерской станции «Конда» Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» (<http://ipb.mos.ru/ttb>). Выпуск № 3 (49), 2013 г.
5. ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. (дата актуализации: 01.01.2021).
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).
7. [ГОСТ Р 53324-2009](#). Ограждения резервуаров. Требования пожарной безопасности.

# ФИЗИКА И ЧЕЛОВЕК

**Б.М. Левин**

ИХФ им. Н.Н. Семенова РАН, Москва (1964-1987);  
Договор о творческом сотрудничестве ИХФ с ЛИЯФ  
им. Б.П. Константина, Гатчина (1984-1987);  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург (2005-2007)  
E-mail: [bormikhlev@yandex.ru](mailto:bormikhlev@yandex.ru)

Феноменология Проекта новой Għ/ck-физики «снаружи» светового конуса, расширяющегося (дополняющего) Стандартную модель описывает суперсимметричный, полностью вырожденный  $b^+$ -позитроний/  – аналог физического наблюдателя (человека).

Эта аналогия обосновывает модель многополярного мира.

«Международная катастрофа тяжелым грузом легла на меня как на интернационалиста. Живешь в „великую эпоху“ и с трудом примиряешься с фактом своей принадлежности к отвратительной разновидности животных, гордящейся своей якобы свободной волей».

А. Эйнштейн, декабрь 1914 г.

Начиная с мюнхенской речи в 2007-м, Президент РФ обращается к мировым политикам и сообществам с отрицанием глобальной гегемонии в однополярном мире.

Последние обращения – 20.09.2022 в Кремле на вручении послами верительных грамот и 30.09.2022 на церемонии подписания Договоров о включении ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей в состав России.

Справедливость и логика нашего Президента не воспринимается колониальным менталитетом западных политиков.

Непонимание со стороны Запада (США с сателлитами) напоминает библейскую историю смешения языков, когда строительство в Вавилоне башни к Небу, чтобы оторваться от животной приземлённости, окончилось поражением.

Мы переживаем в первой четверти 21-го века 'эпоху перемен'.

Конфуцию приписывают высказывание: «Счастье – это когда тебя понимают, большое счастье – это когда тебя любят, настоящее счастье – это когда любишь ты».

Это относится и к ФИЗИКЕ.

В 20-м веке ('век-волкодав', по О. Мандельштаму) в Европе и США всё же были А. Эйнштейн и Н. Бор, в России Л.Д.Ландау, А.Д. Сахаров и Д.С. Лихачёв, когда можно было получить ответы на содержательные вопросы.

Объективно, есть только один язык – МАТЕМАТИКА, как язык фундаментальной ФИЗИКИ, воспринимающийся с пониманием профессиональными академическими сообществами и на Западе, и на Востоке.

Но ФИЗИКА в стагнации с середины 1970-х.

Стандартная модель/СМ современной фундаментальной физики в стагнации по причине отсутствия

Основание для введения аналоговой формализации ФН появилось в последней трети XX века после (

Надо добавить, что на FIG.1 показаны временные спектры аннигиляции  $b^+$ -позитронов от источника:

Возможность формализации статуса ФН открылась после постановки проверочных экспериментов ос-

Эксперимент подтвердил гипотезу и этим обосновал двузначную (□) аналоговую формализацию ста-

Выясняется, что аналог человека –  $b^+$ -позитроний/□ – «снаружи» светового конуса включает,

Это отличает  $b^+$ -позитроний/□, образующийся в веществе  $b^+$ -позитронами  $b^+$ -распадов типа

Теперь открылась возможность включения аналога человека в качестве физического наблюдателя –;

После подтверждения Проекта в Программе решающего эксперимента получат также обоснование от

В Интернете можно прочесть:

Однополярность — тип мирового устройства, при котором власть сосредоточена в той или иной стег

Теория многополярного мира — политическая концепция, предложенная российским философом и п

Теория многополярного мира позиционируется как попытка построения незападной теории междуна

Физика оказалась в центре этих проблем. Вот тезисы:

1. Эксперименты по рассеянию а — частиц от урана или радия тонкой золотой фольгой, выполненные
2. В центре атома находится ядро с положительным электрическим зарядом, составляющее основну

3. Поэтому понятно также сопоставление устройства мира (системы государств) с Солнечной системой
4. Но такому пониманию мироустройства с начала третьего тысячелетия приходит конец: на смену геоцентризму
5. Новый порядок многополярного мира, идущий на смену однополярности, находит обоснование в физике
6. Главным выводом феноменологии Проекта является включение в ФИЗИКУ статуса ФИЗИЧЕСКОГО. Отсюда и многополярность МИРА.
7. Мировое профессиональное академическое экспертное сообщество пока «не видит» Проект: 92 пути

# Инновационный механизм в развитии туристического кластера в Республике Узбекистан

Юсупова Н.Т.

Стажер исследователь

Самаркандский институт экономики и сервис.

Научный руководитель - проф. Асланова Д.Х

Самаркандский институт экономики и сервиса

**Аннотация:** В статье рассмотрены рекомендации и задачи по формированию туристического кластера в качестве действенного инновационного инструмента развития туризма в регионах Узбекистана

**Ключевые слова:** инновации, технология, туристический кластер, возможности, прибыль.

**Туризм** — считается главной из сфер государственной экономики. Во множества странах он входит в количество ведущих источников дохода. Туризм оказывает воздействие на любой мегаполис, материк или же правительство, вследствие того что, туризм считается межотраслевой сферой экономики, масштабно обхватывающая не только лишь способы размещения, но и автотранспорт, рынки предложений и тд. При условии удачной деятельности туризм навевает определённые выгоды, с которыми связано его смысл для экономик различных государств и для нашей республики в частности.

Ход любой деятельности и сферы производства невозможно без введения новых технологий и достижений науки, улучшения действующих моделей с учётом изменений на рынке и потребностей покупателя, а также без умения быть подвижным среди конкурентов. Такие изменения говорят об инновационном пути развития отрасли.

Инновации в туризме — это инновации и свежие идеи в сфере поездки и развлечений. Итогом продвижения этих инноваций считается наращивание туристского наплыва и выгоды. Успешное становление этой сферы экономики во многом находится в зависимости от времен происходящих и новаторских процессов, которые плотно связаны не только лишь с областью науки и техники, но и с финансовыми и социальным преобразованиями. Процесс, в котором происходит его появление, повысит занятость населения и обеспечит рост его доходов. Исследование динамики и закономерностей все охватывающего новаторского становления, планирование и контроль позитивных итогов — трудная методологическая задачка, связанная в первую очередь с систематизацией нововведений в туризме.

Инновации в туризме идет по стопам рассмотрения как системные меры, которые считаются высококачественными нововведениями и приводят к позитивным итогам, которые обеспечивают устойчивое функционирование и становление индустрии в ареале. Таким образом, мысль створения и реализации туристских планов, которые в начале не принесли значимой выгоды, имеет возможность предоставить импульс развитию туризма и, таким образом, гарантировать создание новых рабочих мест и активный подъем прибыли населения. Область нововведений бесконечна, она не только лишь охватывает практическое внедрение научно-технических разработок и изобретений, но и подключает в себя продукты, процессы, маркетинг, компании и т.д., но она еще дополняет различные конфигурации. Инновации выступают как очевидная первопричина изменений в итоге работы, использующейся к новенькому или же усовершенствованному итогу, технологическим процессам, свежим предложениям и свежим раскладам к удовлетворения общественных

потребностей. Почвой нововведений во всех разделах экономики считается осуществление достижений научно-технического прогресса. Это в абсолютной мере относится и к сфере социально-культурного сервиса и туризма. Научно-технический поворот стал не лишь только вещественной почвой формирования глобального туризма. Благодаря этим высочайшим технологиям, как свежие материалы, микропроцессорные технологии, информационные и коммуникационные инструменты, биотехнология, большущее воздействие оказала инновационная работа в области социально-культурного сервиса и туризма.

Внося огромное значение проблемам обеспечения конкурентоспособности национальной экономики, Первый Президент Республики Узбекистан И.А.Каримов подчерчивал: «Мы должны думать о посткризисном периоде нашего развития, выработке глубоко продуманной долгосрочной Программы целевых проектов по модернизации и техническому обновлению базовых отраслей нашей экономики, внедрению современных инновационных технологий, призванных дать мощный толчок по выходу Узбекистана на новые рубежи, обеспечивающие конкурентоспособность нашей страны на мировом рынке» [1]

Сценарий долговременного становления туристической промышленности подразумевает подъем её конкурентоспособности, прорыв в увеличении свойства денежных средств и динамики производительности труда, в опережающем развитии сверхтехнологичных производств и перевоплощение новаторских моментов в ведущей ключ финансового экономического подъема.

Спросы рынка и конкурентоспособная борьба настоятельно просят внедрения нововведений в туристическую ветвь. Значимость их применения еще обуславливается переменами демографического, финансового и общественного нрава, меняющимися потребительскими запросами и желаниями покупателей, переменами в психологии передового человека. **Инновационность туристической продукции** — важная доля успешной работы каждой организаций, например, как это даёт вероятность предложить продукцию, кардинально различающуюся от аналогов в стоимости в качестве.

В предоставленной цепи возможно квалифицировать 4 условия для заслуги фурора нововведений в туризме:

- необходимость сотрудничества учёных с туристическими компаниями в процессе разработки и внедрения инноваций
- договор личного раздела и муниципальных органов в разработке новаторского проекта;
- беспристрастный отбор новаторских программ, исходя из вероятностей и перспектив;
- проведение действенной кадровой политические деятели.

Заключение данных задач вполне вероятно при разработке системы чёткого взаимодействия страны, бизнеса, науки и образования на базе применения действенных инструментов инновационного становления, между которых весомую роль играет кластерный расклад.

Превосходство и новизна кластерного расклада заключаются в том, собственно, что она придаёт высшую значимость территориальному и социальному направлению, а еще новаторскому раскладу финансового становления. Не считая такого, он приглашает действенные инструменты для стимулирования регионального становления, которое имеет место быть в повышении занятости, увеличении конкурентоспособности региональных производственных систем, подъеме прибылей и др. Всё это обуславливает надобность внедрения кластерного расклада для становления туристической ветви Узбекистана, а еще его ареалов.

По инициативе Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева в стране последовательно реализуются комплексные меры, направленные на развитие туризма как одной из стратегических

отраслей национальной экономики, превращение его в мощный инструмент устойчивого развития, структурных преобразований и диверсификации экономики [2].

Для качественного отбора научных и инновационных проектов на конкурсной базе впервые в стране внедрены свежие механизмы проведения технической и научной экспертиз. При Министерстве созданы Научно-технические советы, объединяющие более 400 академиков, профессоров и докторов наук по 18 приоритетным направлениям, состав которых периодически обновляется.

Запущены 35 инновационных стартапов с участием инвесторов, коммерческих банков и исследовательских институтов путем коммерциализации перспективных научных исследований.

В целях внедрения венчурного финансирования и привлечения финансовых ресурсов хозяйствующих субъектов для инновационных проектов принят Указ Президента Республики Узбекистан №УП-5583 от 24.11.2019 г.

Кроме того, в текущем году Министерством запланирована реализация трёх крупных инвестиционных проектов, таких как «Создание Узбекско-китайского медицинского технологического парка по синтезу лекарственных средств», «Модернизация национальной инновационной системы Узбекистана» и «Выращивание промышленного каннабиса», на общую сумму 18,5 млн долл. США.

Проводится активная работа по увеличению вклада туризма в создаваемом валовом внутреннем продукте, доходах местных бюджетов, обеспечению занятости, повышению уровня и качества жизни населения. В русле проводимых реформ по поддержке частного предпринимательства, образуются благоприятные условия по быстрому развитию частного сектора туризма, активно поощряются инициативы, исходящие от общественных организаций, малого и среднего бизнеса.

Сегодня активно развивающаяся индустрия туризма республики направлена на дальнейшее внедрение важных направлений в совершенствовании туристического продукта и сферы услуг, внедрение актуальных инновационных решений для улучшения своих позиций в конкурентной среде.

Инновационные системы развития организации, в том числе туристической компании, — единство националистских подходов, сформировавшихся во второй половине 60-х — начале 70-х гг. XX в. на Западе. Организация рассматривается как искусственный план, а организационное развитие связывается процессом, именуемым нововведением, под которым понимается инициируемый управленец, планируемый и управляемый процесс внедрения в организацию качественных изменений — новшеств. Новшества могут быть поделены: по направленности, по характеру, по отношению к предшествующим изменениям и т. д. Нововведение обычно рассматривается, с одной стороны, как постепенный процесс внедрения, распространения новшества, а с другой — как процесс, связанный с изменением состава, функций организаций и ценностно-нормативной системы её членов.

Изучив мировой опыт кластерного подхода к развитию национальной экономики в целом и отдельных регионов, мы хотим подчеркнуть, что кластерная политика отличается разнообразием практических подходов и не существует в виде чётко определённого набора инструментов. Поэтому кластерная политика должна реализовываться только с учётом специфики пространственной структуры экономики Узбекистана и его региональных особенностей.

Исходя из опыта формирования и реализации кластерной политики в определённых регионах, мы пришли к выводу, что:

— при реализации региональной кластерной политики необходимо учитывать национальные особенности;

- отсутствует однозначная структура регионального туристского кластера;
- методические основы формирования кластерной политики разрабатываются только для конкретного региона;
- кластерные политики государств различаются по степени вмешательства правительства в процесс кластеризации;
- существует многообразие методов обеспечения кластерной политики, которые определяются региональными особенностями и принятой концепцией кластерного подхода.[3]

Новаторский процесс недостижим без систематических встреч разбирающихся экспертов, агентов нововведений и знатоков по находящейся вокруг среды. Эти встречи выделяют вероятность получению свежих познаний, бодрых мыслях и информации о дешевых ресурсах. Еще ведется детальный мониторинг активных вероятностей находящейся вокруг среды, выявление её индивидуальностей, пригодности для нововведений.

Причина и неизбежность инноваций произведено в непрерывном стремлении населения земли к новинке. Инновации бывают замечены на стыке потребностей и прогресса, главная задача инновационного менеджмента — материализация, выражение созревшей надобности общества. Составление и подготовка спец персонала, высококвалифицированных кадров — это важное условие нововведений. Свежая вероятность для подготовки знатоков предоставленной области складывается на 1 стадии, но активизация всего персонала адресоваться в довольно долгие процессы. Для производительности нововведений надо не лишь только отыскивать новые открытия, но усиливать познания о имеющихся ресурсах. Сообразно категориям нововведений, которые подчеркнул Джозеф Шумпетер, свежий лепта в инновации вероятен при: наличии продукта и инновационного процесса, классификации достижений, свежих ресурсов и расширении рынка.

Государственное финансирование нововведений исполняется за счёт средств как республиканского, например, и региональных бюджетов в надлежащих формах: финансирование планов в рамках мотивированных программ, в рамках муниципальных наружных заимствований, экономическая помощь высокоэффективных инновационных идеях. Нужно еще обозначить эту форму муниципального вклада кредитования в виде налогового кредита. Ведущей функцией муниципальных и личных фондов, банковских систем, системы помощи мелкого инновационного бизнеса (бизнес-центры, технопарки) считается конкурсный отбор планов при неизменном увеличении притязаний для новаторских идеи, вследствие чего случается становление и увеличивается качество проведения изучений.

### **Заключение:**

Таким образом, инновационная деятельность в сфере туризма направлена на создание нового или изменение существующего продукта, на совершенствование транспортных, гостиничных и других услуг, освоение новых рынков, внедрение передовых информационных и телекоммуникационных технологий и современных форм организационно-управленческой деятельности. На практику нового туризма влияют такие факторы, как демографические изменения, стиль жизни, характер работы, частота и продолжительность отпусков. Люди стремятся к новым и нестандартным путешествиям. Их растущая осведомлённость, новые потребности стимулируют туристский бизнес, побуждают к инновациям и нововведениям. Большинство инновационных туристских продуктов имеют свои ниши на рыночном пространстве (например, экологический, приключенческий, экстремальный туризм). Устойчиво популярен и культурно-познавательный туризм, в котором появились инновационные продукты.

### **Список использованной литературы:**

1. Ли С. Кластеры — новые формы организации инновационного процесса // <<http://www.gazeta.kz>>
2. Асланова Д.Х — Роль инноваций, и их значение в инвестициях на рынке туристских услуг в Узбекистане. Economy and Business, 19 стр.2016г.
3. Новиков В.С. Инновации в туризме. Учебное пособие. — М.: Издательский центр Академия, 2007. — 208 с.
4. Карпов С.О. Особенности туристических услуг / С.О. Карпов // Полевской информационно-туристический портал // URL: <http://www.polevskoy-turcentr.ru>.

**Интернет источники:**

1. <https://ictnews.uz/30/05/2018/innovation-n-travel/>
2. <https://kun.uz/ru/news/2019/02/13/innovatsionnyye-resheniya-v-sfere-razvitiya-turizma-i-perevozok>
3. <https://ictnews.uz/30/05/2018/innovation-n-travel/>

**Ссылки:**

- [1] Каримов И.А. «Мировой финансово—экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана». Т.: Узбекистан, 2009, с.31
- [2] <https://kun.uz/ru/news/2019/02/13/innovatsionnyye-resheniya-v-sfere-razvitiya-turizma-i-perevozok>
- [ 3 ] <https://evu.uz/magazine/innovatsionnyiy-podhod-k-razvitiyu-sferyi-turizma-v-samarkandskoy-oblasti.html>

## Виды маркетинговых рисков



**Владимир Ластенко**  
эксперт по маркетингу,  
основатель digital-агентства полного цикла AYEP'S,  
консультант в американском акселераторе Because International

Создавая новый бизнес, выводя на рынок инновационный продукт, открывая в другой стране филиал или думая о том, как получить доступ к новой аудитории, предприниматели непременно сталкиваются с маркетинговыми рисками.



Маркетинговые риски — это риски в процессе создания и развития компании, приводящие к снижению объема продаж и уменьшению прибыли, а также отражающие ненадежность и слабые места выбранной стратегии продвижения [1, с. 85]. Риск характеризуется случайностью события, наличием вероятности возникновения потерь, возможностью выбора альтернативной стратегии и определения вероятных результатов. Последствия маркетингового риска — материальные, трудовые, финансовые, имиджевые и другие потери, влияющие на бизнес в той или иной степени. Следовательно, маркетинговые риски можно охарактеризовать:

1. По виду, зависящему от действующих факторов;
2. По уровню риска: допустимый, критический, катастрофический;
3. По масштабам негативных последствий в случае наступления нежелательных событий.

Хотя каждый спешит снизить количество рисков, не стоит забывать, что они играют роль в регулировании бизнеса и появлении инноваций. Именно способность рисковать, перебарывая консерватизм, помогает достигать успеха, развиваться индустриям и улучшать общество. Также риски играют защитную функцию, стимулируя государства давать предпринимателям гарантии, инвестировать в молодые компании, разрабатывать программы поддержки малого бизнеса. Риски мотивируют нас изучать возможные пути развития и выбирать наиболее оптимальные, выполняя таким образом аналитическую функцию.

У риска есть причины, обусловленные неопределенностью: изменением экономической, политической обстановки, общественного мнения, технологий и т.д.

Ни у кого нет доступа к ресурсам по фиксированным ценам, миру с неизменной покупательской способностью аудитории, неизменным уровнем инфляции и законами. Часто приходится рисковать, продавая товары в кредит, оперируя разными национальными валютами, заключая договоры с зарубежными поставщиками и т.д.

Исходя из вышенаписанного, можно сказать, что отсутствие внешней стабильности требует

учета рисков, связанных с такими факторами, как неопределенность рыночного спроса, предложения и цен, недостаточное количество информации о стратегиях конкурентов, временной фактор при экономических расчетах. Чем стабильнее экономика и сбалансированнее внутренние факторы, такие как объемы продаж, издержки и расходы, тем ниже риски.

Один из основных факторов риска — временной. Чем дольше времени компания реализует маркетинговую стратегию, тем больше может вырасти инфляция, снижается покупательская способность денег, доход. Гораздо меньше рисков при краткосрочном планировании, когда можно предсказать, как изменится внешняя среда: аналитик с высокой точностью скажет, что завтра размер налогов не изменится, но засомневается, если спросить его о том, что будет через год.

Важно упомянуть также страновые, региональные и международные политические риски, которые особенно важны для тех, кто владеет международным бизнесом или сотрудничает с зарубежными партнерами. К политическим рискам относят национализацию, экспроприацию, риск разрыва контракта с партнерами, войны, гражданские беспорядки, обесценивание национальной валюты, изменение законодательства и пр. [2, с. 236]

Часто мы встречаемся с производственными рисками: отсутствием сырья, увеличением трудозатрат и себестоимости, простоем оборудования, ростом транспортных расходов, налоговых платежей, низкой дисциплиной поставок. Еще более распространеными являются стратегические маркетинговые риски: ошибки при выходе на рынок, выборе целевой аудитории, инструментов для продвижения, неверное планирование бюджета, ценообразование и т.д. С подобными проблемами сталкиваются даже бренды с многолетним опытом и отличной репутацией: к примеру, Harley Davidson попробовали выпустить свою парфюмерию в 1990-х годы, но так ничего и не продали.

Наконец, стоит сказать об отраслевых рисках: что происходит в отрасли, где проекту предстоит развиваться и конкурировать? Каковы размер рынка, темпа его роста, масштаб конкуренции, количество покупателей, скорость развития технологий, а также:

1. Есть ли возможность экономить на чем-либо?
2. Каковы условия входа в отрасль?
3. Какой бюджет нужен для старта бизнеса?
4. Насколько востребованной и приоритетной является отрасль?

К примеру, если рассмотреть отрасль химической промышленности в России, то можно увидеть такие проблемы, как технологическая отсталость по некоторым направлениям, изношенность оборудования, множество инноваций, зависимость от сырья,

экологические риски.

Насколько устойчива отрасль к кризисам? К примеру, сфера развлечений наименее устойчива к негативным изменениям в экономике и социуме, тогда как медицина и логистика, могут быстро адаптироваться к новой реальности и даже увеличить прибыль.

Наконец, последние, но не по значению — рыночные риски. По мнению автора, к ним относятся негативное изменение спроса и конкуренции, сезонность, появление новых технологий. Стоит насторожиться, если бизнес не обладает достаточным количеством финансов для реализации стратегии, не может масштабироваться, или же когда недостаточно возможностей для сбыта [3, с. 190]. Предприниматели должны постоянно спрашивать себя о том, как на его компанию может повлиять изменение спроса на рынке, какие еще потребности целевой аудитории он может закрыть, какие у его бизнеса конкурентные преимущества? Невнимание все чаще становится причиной, по которой стартапы закрываются еще в первые пару лет.

Существует также более простое деление рисков на внешние и внутренние. К первой группе

относятся задержки, связанные с поставщиками сырья, инфляцией, санкциями и т.д. Ко второй относятся:

- 1) непрофессиональная команда;
- 2) недостаток ресурсов для маркетинга;
- 3) ошибка выбора целевой аудитории или рекламных инструментов;
- 5) постановка задач, противоречащих друг другу.



В заключение необходимо заметить, что провести границу между бизнес-рисками и маркетинговыми рисками можно лишь условно, так как во многом они весьма похожи. Большинство факторов и рисков взаимосвязаны, следовательно, работать с ними необходимо в комплексе — для успешного развития бизнеса все они должны учитываться при формировании маркетинговых стратегий.

#### Список использованных источников:

1. Alexander J. McNeil «Quantitative Risk Management : Concepts, Techniques and Tools», 720 p., 2015
2. W. Chan Kim «Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant», 320 p., 2015
3. Mark Jeffery «Data-Driven Marketing : The 15 Metrics Everyone in Marketing Should Know», 320 p., 2010

# Иностранное должностное лицо как субъект преступлений, предусмотренных гл. 30 УК РФ

Савкина Алёна Алексеевна  
Магистрант ЮИ СФУ, Россия, г. Красноярск  
E-mail: [savkina\\_alyona@mail.ru](mailto:savkina_alyona@mail.ru)

Научный руководитель: Тарбагаев Алексей Николаевич  
д.ю.н, профессор, заведующий кафедрой уголовного права ЮИ СФУ,  
Россия, г. Красноярск

Рассматривая вопрос о субъектах преступлений, предусмотренных гл. 30 УК РФ, любой человек, будь то преподаватель, студент, правоприменитель, сталкивается с проблемой многоаспектности характеристик специального субъекта преступлений против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления. И если основной субъект, а именно — «должностное лицо», максимально охарактеризован законодателем, то для более точного понимания сущности остальных субъектов необходимо обращаться к иным источникам.

Так, например, одной из самых проблематичных категорий субъекта преступлений, предусмотренных указанной главой, является «иностранное должностное лицо». Данное понятие было внесено в Уголовный Кодекс РФ Федеральным законом от 4 мая 2011 г. № 97-ФЗ, согласно которому, в диспозиции ст. 290 (получение взятки) и 291 (дача взятки) УК РФ был введен новый дополнительный специальный субъект преступления — иностранное должностное лицо. При этом, изменения не обошли стороной и примечание к ст. 290 УК РФ. Так, в соответствии с примечанием 2 «под иностранным должностным лицом в настоящей статье, статьях 291 и 291.1 настоящего Кодекса понимается любое назначаемое или избираемое лицо, занимающее какую-либо должность в законодательном, исполнительном, административном или судебном органе иностранного государства, и любое лицо, выполняющее какую-либо публичную функцию для иностранного государства, в том числе для публичного ведомства или публичного предприятия; под должностным лицом публичной международной организации понимается международный гражданский служащий или любое лицо, которое уполномочено такой организацией действовать от ее имени». Кроме того, в Федеральным законом от 03.07.2016 N 324-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» в статью 304 УК РФ, также были внесены изменения, которые касались признания иностранного должностного лица в качестве потерпевшего.

Исходя из данного понятия можно прийти к выводу, что указание на иностранное должностное лицо имеет правовое значение не для всех составов преступлений, включенных в гл. 30 УК РФ, а только для составов, предусмотренных ст. 290 УК РФ, ст. 291 УК РФ, ст. 291.1 УК РФ и ст. 304 УК РФ.

Для того, чтобы понять, почему сложилась такая практика применения указанного субъекта, а также потерпевшего, необходимо обратиться к истории возникновения в уголовном законодательстве Российской Федерации такой дефиниции, как «иностранное должностное лицо». Принимая во внимание то, что согласно ст. 15 Конституции РФ международные договоры являются составной частью правовой системы Российской Федерации. Соответственно, до имплементации положений данных договоров в систему уголовного законодательства Российской Федерации они на практике не применяются. Так, в 2006 году Россией были ратифицированы Конвенция Совета

Европы об уголовной ответственности за коррупцию и Конвенция ООН против коррупции. В связи с этим, на практике возникла необходимость во включении в Главу 30 УК РФ новых субъектов, а именно — иностранных должностных лиц и должностных лиц публичных международных организаций.

Федеральным законом от 25.12.2008 N 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с ратификацией Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции от 31 октября 2003 года и Конвенции об уголовной ответственности за коррупцию от 27 января 1999 года и принятием Федерального закона «О противодействии коррупции» законодатель принял нововведение, первоначально включенное в примечание 5 к ст. 285, которое устанавливало, что иностранные должностные лица и должностные лица публичной международной организации, совершившие преступление, предусмотренное статьями главы 30 УК РФ, несут уголовную ответственность по статьям указанной главы в случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации. Данное обстоятельство обусловливало возможность рассмотрения данных лиц в качестве субъектов всех преступлений, предусмотренных указанной главой. Однако вероятность совершения таких преступлений данными лицами ничтожна, и в большей степени это связано с тем, что интересы государственной власти, государственной службы и службы в органах местного самоуправления может нарушить только то лицо, которое задействовано в данных механизмах власти в качестве его звена, одним из требований к которому является гражданство Российской Федерации. Что касается иностранных должностных лиц, то они не могут осуществлять государственную власть или быть государственными служащими, а также служащими органов местного самоуправления. Кроме того, Россией не заключались специальные международные договоры, которые бы предусматривали ответственность иностранных граждан за коррупционные деяния. Общее же правило квалификации их деяний было отражено в статьях 11 и 12 Уголовного кодекса РФ еще при его создании в 1996 г.: иностранные граждане подлежат уголовной ответственности по статьям УК РФ, если преступление совершено на территории РФ и вне пределов территории РФ, если направлено против интересов РФ и в случаях, предусмотренных международным договором.

В связи с этим, законодателем принял решение, что криминализация деяний иностранных должностных лиц и должностных лиц публичных международных организаций была осуществлена слишком широко и что закрепленное правило не работает, так как отсутствовала необходимая судебная практика по его исполнению, и в 2011 г. данные лица были введены в качестве субъектов только в такие составы преступлений как получение взятки (ст. 290 УК РФ), дача взятки (ст. 291 УК РФ) и посредничество во взяточничестве (ст. 291.1 УК РФ), а в 2016 г. в качестве потерпевшего — в провокацию взятки, коммерческого подкупа либо подкупа в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд (ст. 304 УК РФ).

Такие нововведения в уголовный закон стали более четко отражать положения международных конвенций, которые предлагали предусмотреть привлечение к ответственности иностранных должностных лиц и должностных лиц публичных международных организаций в национальном законодательстве государств, подписавших эти конвенции, только в рамках взяточничества (активного и пассивного подкупа)[1]. Имплементация данных понятий в Уголовный Кодекс РФ была осуществлена буквально, так, что в примечании 2 к статье 290 УК РФ дословно был воспроизведен текст статьи 2 Конвенции ООН против коррупции, согласно которому «под иностранным должностным лицом в настоящей статье, статьях 291 и 291.1 настоящего Кодекса понимается любое назначаемое или избираемое лицо, занимающее какую-либо должность в законодательном, исполнительном, административном или судебном органе иностранного государства, и любое лицо, выполняющее какую-либо публичную функцию для иностранного государства, в том числе для

публичного ведомства или публичного предприятия; под должностным лицом публичной международной организации понимается международный гражданский служащий или любое лицо, которое уполномочено такой организацией действовать от ее имени».

Представляется, что данный подход к решению вопроса о должностном лице более близок к российскому подходу, но несколько более широк за счет того, что понятие иного должностного лица, которое в российском законе связано с категорией публичности, здесь отсутствует[2]. В связи с этим понятие иностранного должностного лица в его широком понимании по уголовному закону России представляет собой некоторое объединение определений данного понятия на международном уровне. Сходство же указанных подходов проявляется в том, что в международных правовых документах наличие должностного лица соотносится с определенной структурой, например с органом законодательной, исполнительной или судебной власти, отправлением государственных функций для государственного органа и т.д.

При анализе примечания 2 к ст. 290 УК РФ можно прийти к выводу о том, что иностранное должностное лицо имеет мало схожих признаков с традиционным субъектом этого преступления — должностным лицом, понятие которого закреплено в примечании к ст. 285 УК РФ. Так, указанное примечание начинается со слов «должностными лицами в статьях настоящей главы признаются лица...», что подчеркивает универсальный характер перечисленных признаков должностного лица для всех составов преступлений, предусмотренных в гл. 30 УК РФ "Преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления«[3]. Однако, при закреплении понятия «иностренное должностное лицо» и описании его признаков, законодатель обошелся лишь описанием места службы иностранного должностного лица — законодательный, исполнительный, административный или судебный орган иностранного государства — а также ссылкой на выполнение какой-либо публичной функции для иностранного государства.

В дополнение к уже указанному определению иностранного должностного лица, постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 N 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» призывает обратить внимание судов на то, что к иностранным должностным лицам и должностным лицам публичной международной организации в статьях 290, 291, 291.1 и 304 УК РФ относятся лица, признаваемые таковыми в том числе международными договорами Российской Федерации в области противодействия коррупции. Так же, примерами данных субъектов выступают министр, мэр, судья, прокурор, которые по всей видимости должны олицетворять соответственно деятельность законодательного, исполнительного, административного или судебного органа иностранного государства, как того требует дефиниция. Однако никто из названных лиц не принадлежит к законодательной ветви власти, министр имеет прямое отношение к исполнительным органам, мэр и прокурор скорее к исполнительным, судья — представляет судебную власть, то есть пример не полным образом иллюстрирует закон[4].

Очевидно, что данные категории субъектов взяты из ранее указанных в статье Конвенций. При этом представляется, что толкование должностных лиц, имеющих принадлежность к иностранному государству, не должно быть шире, нежели российских, однако именно так и есть. Если лица, занимающие какую-либо должность в законодательном, исполнительном, административном или судебном органе иностранного государства, укладываются в понятие должностного лица, своего отечественному законодательству, то лица, которые выполняют какую-либо публичную функцию для иностранного государства, в том числе для публичного ведомства или публичного предприятия, уже в это понятие не вписываются.

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

1. О внесении изменений в Уголовный кодекс РФ и Кодекс РФ об административных правонарушениях в связи с совершенствованием государственного управления в области противодействия коррупции: федеральный закон РФ от 4.05.2011 № 97-ФЗ // Российская газета. 2011. 6 мая.

2. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с ратификацией Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции от 31 октября 2003 года и Конвенции об уголовной ответственности за коррупцию от 27 января 1999 года и принятием Федерального закона «О противодействии коррупции»: федеральный закон РФ от 25.12.2008 N 280-ФЗ // Российская газета. 2008. 25 декабря.

3. О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон РФ от 03.07.2016 N 324-ФЗ // Российская газета. 2016. 3 июля.

4. О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верхов. Суда РФ от 09.07.2013 г. № 24. — Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. Бриллиантов А.В. Должностное лицо в уголовном законодательстве [Текст] : монография / А. В. Бриллиантов, Е. Ю. Четвертакова. — Москва : Проспект, 2014. — 188 с.

6. Бугаевская Н.В. Иностранные должностные лица и должностные лица публичных международных организаций как субъекты коррупционных преступлений по уголовному законодательству РФ // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2014. № 32. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-dolzhnostnye-litsa-i-dolzhnostnye-litsa-publichnih-mezhdunarodnyh-organizatsiy-kak-subekty-korruptionnyh-prestupleniy-po>.

7. Тарбагаев А.Н. Иностранные должностное лицо как субъект получения взятки по УК РФ // Всероссийский криминологический журнал. 2014. № 1. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannoe-dolzhnostnoe-litso-kak-subekt-polucheniya-vzyatki-po-uk-rf>.

8. Яни П.С. Новое постановление Пленума Верховного Суда РФ о взяточничестве // Законность. 2013. № 11. С. 21–26; № 12. С. 31–36.

#### **Ссылки:**

[1] Бугаевская Н.В. Иностранные должностные лица и должностные лица публичных международных организаций как субъекты коррупционных преступлений по уголовному законодательству РФ // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2014. № 32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-dolzhnostnye-litsa-i-dolzhnostnye-litsa-publichnih-mezhdunarodnyh-organizatsiy-kak-subekty-korruptionnyh-prestupleniy-po>.

[2] Бриллиантов А.В. Должностное лицо в уголовном законодательстве [Текст] : монография / А. В. Бриллиантов, Е. Ю. Четвертакова. — Москва : Проспект, 2014. — 188 с.

[3] Тарбагаев А.Н. Иностранные должностное лицо как субъект получения взятки по УК РФ // Всероссийский криминологический журнал. 2014. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannoe-dolzhnostnoe-litso-kak-subekt-polucheniya-vzyatki-po-uk-rf>.

[4] Яни П.С. Новое постановление Пленума Верховного Суда РФ о взяточничестве // Законность. 2013. № 11. С. 21–26; № 12. С. 31–36.

# ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ИСКОННО АНГЛИЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ

Остапенко Т. И.

Преподаватель ГГУ имени Ф. Скорины,  
Республика Беларусь, г. Гомель  
E-mail: [koshkanemnogko@mail.ru](mailto:koshkanemnogko@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема перевода фразеологических единиц, используемых в качестве научных терминов. Анализируются различные способы перевода, позволяющие наиболее точно передать значение фразеологизмов.

**Ключевые слова.** Фразеологическая единица, перевод, эквивалент, аналог, лексический перевод, контекстуальная замена, фразеологический перевод, описательный перевод.

Одной из актуальнейших проблем современного языкоznания является перевод фразеологических единиц. Сложности вызывает необходимость сохранения неделимости фразеологических единиц и, в то же время, сохранение полного смысла. В современном языкоznании предложен ряд подходов к переводу: лексический, описательный, фразеологический и др., однако, ни один из них не является универсальным, так как сохранение целостности словосочетания, зачастую, приводит к потере иносказательного смысла или передаче национальной культурной и исторической среды, в которой происходило формирование данной языковой единицы [1].

Особое место занимают фразеологические единицы, использующиеся в качестве терминов в различных областях знаний. Перевод подобных фразеологизмов требует особого подхода: детальной проработки контекста, изучение исторических и культурных предпосылок их формирования. Рассмотрим подробнее способы перевода некоторых политических и экономических терминов, которые были использованы журналистами издания «The Guardian».

*Nor were the results good for the Conservatives [in the red wall](#) [2].* Фразеологизм *red wall* является политическим термином. Этот термин, используемый в британской политике для описания ряда избирательных округов в Англии и Уэльсе — главным образом в Мидлендсе, Северной Англии и Северо — Восточном Уэльсе,—которые исторически склонялись к поддержке Лейбористской партии. Этот термин был введен в обиход в августе 2019 года социологом Джеймсом Канагасуриамом. На карте блок мест, занимаемых Лейбористской партией, напоминал форму стены, окрашенной в красный цвет, который традиционно использовался для обозначения лейбористов [3]. В корпусе русского языка данный фразеологизм не рассматривается как целостная лексическая единица. Так как фразеологизм *red wall* является исконно английским, он не имеет эквивалентов в русском языке и не может быть переведен фразеологическим способом. Рассмотрим нефразеологические способы перевода.

1. Результаты также не были хорошими для консерваторов в **красной стене**
2. Результаты также не были хорошими для консерваторов в **регионах, традиционно поддерживающих лейбористов.**

Калькирование, как видно, приводит к непониманию и, следовательно, не может считаться адекватным вариантом перевода. Лексическая замена также не может быть использована, так как в русском языке не встречается лексемы, которая в полной мере отражала бы значение данного фразеологизма. Наиболее удачным вариантом перевода можно считать описательный, он точно

передает значение и не нарушает логику и стилистику текста. Также результаты выборов не были благоприятны для консерваторов в округах, исторически поддерживающих лейбористскую партию.

Схожий пример политического термина, не имеющего эквивалентов в русском языке, можно встретить в предложении *This follows on the heels of «blue wall» byelection wins in Chesham and Amersham and North Shropshire in 2021*. Фразеологический термин *blue wall* [4]. Этот термин, используемый в британской политике для описания ряда парламентских округов на юге Англии, которые традиционно голосовали за консервативную партию, но в целом выступали против Брексита и рассматриваются как потенциально уязвимые для завоеваний либо либеральных демократов, либо лейбористской партии [5]. Как и в предыдущем примере, фразеологизм *blue wall* не имеет соответствий в русском языке.

Термин *blue wall* на русский язык может быть переведен описательно так же, как и *red wall*. Это является следствием победы сторонников консервативной партии на выборах в Чешеме, Амершеме и Северном Шропшире в 2021 году.

Примером употребления фразеологической единицы в качестве экономического термина можно встретить в предложении *Give everyone a minimum quantity of free energy, paid for by ending fossil fuel subsidies and by windfall taxes, then via higher prices on profligate energy use* [6]. Словосочетание *windfall taxes* используется в качестве экономического термина и означает налог, взимаемый правительствами с определенных отраслей промышленности, когда экономические условия позволяют этим отраслям получать прибыль выше среднего. Такие налоги в первую очередь взимаются с компаний в целевой отрасли, которые больше всего выиграли от непредвиденных экономических доходов, чаще всего это предприятия, работающие на сырьевых рынках [7]. Впервые данный термин был использован в Великобритании во время предвыборной кампании Тони Блэра в 1997 году. Ввиду того, что данный термин используется в описании особенностей британского налогообложения, он не имеет эквивалентов в других языках и не рассматривается как самостоятельная языковая единица в корпусе русского языка, а, следовательно, фразеологический способ перевода к нему не применим. Калькирование приведет кискажению смысла и будет не понятно русскоязычному читателю.

Наиболее адекватным способом перевода можно считать описательный перевод — налог на непредвиденные доходы.

Еще одним примером экономического термина может служить фразеологизм *laissez-faire*. Термин *laissez-faire* возник как экономическая теория XVIII века, которая выступала против любого вмешательства государства в дела бизнеса. Движущий принцип *laissez-faire*, французского термина, который переводится как «оставь в покое» (буквально «позвольте себе»), заключается в том, что чем меньше государство вовлечено в экономику, тем лучше будет бизнес — и, следовательно, общество в целом. Экономическая политика невмешательства — ключевая часть свободного рыночного капитализма. Так как данный термин использовался для описания реалий капиталистической модели экономики, то в языках стран с другим типом экономической системы не были образованы его эквиваленты. Как и при переводе предыдущего термина, данную фразеологическую единицу следует переводить нефразеологическим способом: описательно—политика невмешательства или лексической заменой—невмешательство.

1. Невмешательство немыслимо
2. Политика невмешательства немыслима

Второй вариант является более удачным, так как структура предложения имеет более логичный завершенный вид.

Как видно из примеров перевод фразеологических единиц, требует детальной проработки контекста, а так же изучения истории и культурных традиций, которые способствовали формированию данных фразеологизмов.

**Список литературы:**

1. Бондарь А. В. Особенности перевода фразеологических единиц с английского языка на русский //Филологические исследования.—2020.— [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.rgph.vsu.ru/ru/science/ssss/reports/2/bondar.pdf>. — 2020.
2. Martin Kettle Johnson will win this vote, but what about the next one? His days are numbered [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/apr/20/boris-johnson-vote-partygate-cost-of-living-crisis-prime-minister>.
3. Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Red\\_wall\\_\(British\\_politics\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Red_wall_(British_politics)).
4. Polly Toynbee, James Johnson, Amna Ahmad and Owen Jones What the 2022 local election results tell us so far — the panel's verdict [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/may/06/what-the-2022-local-election-results-tell-us-so-far-the-panels-verdict>.
5. Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Blue\\_wall\\_\(British\\_politics\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Blue_wall_(British_politics)).
6. Polly Toynbee People are struggling to pay their energy bills — here's a simple idea that could help[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/apr/21/people-struggling-pay-energy-bills-help>.
7. Idioms online[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.idioms.online/>.

*Для заметок:*