

---

# ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№7 июль, 2020

Ежемесячное научное издание

«Редакция Евразийского научного журнала»  
Санкт-Петербург 2020

---

(ISSN) 2410-7255

Евразийский научный журнал  
№7 июль, 2020

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 Иванова Елена Михайловна

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, 2020  
© Редакция Евразийского научного журнала, 2020

## Содержание

<b>Содержание</b>	<b>3</b>
<b>Технические науки</b>	<b>4</b>
Способы нанесения износостойкого покрытия повышения работоспособности и твёрдосплавных режущих инструментов	4
<b>Педагогические науки</b>	<b>7</b>
Использование деятельностных заданий при обучении устной речи	7
Как помочь своему ребёнку подготовиться к ВПР. Методические рекомендации	9
Методы и приёмы работы с детьми с ОВЗ и обучающимися по СИПР	11
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ УСТНОЙ РЕЧИ	13
<b>Юридические науки</b>	<b>15</b>
Субъекты охраны авторских прав в международном частном праве	15
Понятие договора в гражданском праве	18
<b>Экономические науки</b>	<b>21</b>
Тенденции развития мировых рынков контейнерных перевозок	21
Место и роль контейнерных перевозок в структуре транспортных услуг на рынке России	24
<b>Филологические науки</b>	<b>27</b>
Иноязычная лексика в рекламе	27
<b>Физико-математические науки</b>	<b>29</b>
К ОСОБЫМ СВОЙСТВАМ ЗЕМНОЙ ГРАВИТАЦИИ	29
Эффект Мёссбауэра в газообразном неоне в конечном состоянии $\beta^+$ -распада $^{22}\text{Na}$ как путеводная нить к Теории Всего	32

# Способы нанесения износостойкого покрытия повышения работоспособности твёрдосплавных режущих инструментов

**Желтухин Андрей Владимирович**  
Старший преподаватель  
Алмалыкского филиала национального  
исследовательского технологического университета МИСиС  
Республика Узбекистан, г. Алмалык

***Аннотация.** Целью данной работы является нанесение износостойкого покрытия для повышения работоспособности твёрдосплавных режущих инструментов. Для достижения поставленной цели использовались такие методы исследования, как анализ, синтез, обобщение и сравнение. Результат работы: было показано, что существует достаточное количество методов, которые могут использоваться для нанесения износостойкого покрытия для повышения работоспособности твёрдосплавных режущих инструментов, однако все они нуждаются в доработке с целью увеличения их эффективности.*

***Ключевые слова:** износостойкость, покрытие, CVD, PVD.*

## **APPLYING A WEAR-RESISTANT COATING TO IMPROVE THE PERFORMANCE OF CARBIDE CUTTING TOOLS**

***Annotation.** The purpose of this work is to apply a wear-resistant coating to improve the performance of carbide cutting tools. To achieve this goal, research methods such as analysis, synthesis, generalization and comparison were used. Result: it was shown that there are a sufficient number of methods that can be used to apply a wear-resistant coating to improve the performance of carbide cutting tools, but all of them need to be refined in order to increase their efficiency.*

***Keywords:** wear resistance, coating, CVD, PVD.*

### **Введение**

В машиностроении и других областях производства, при изготовлении изделий различного назначения, значительную часть в технологическом процессе занимают операции механической обработки резанием. При этом, режущий инструмент может быть изготовлен из быстрорежущих сталей, твердых сплавов, или сверхтвердых синтетических материалов [1-3].

Наиболее распространенные на настоящий момент инструментальным материалом являются твердые сплавы. Это обусловлено такими их свойствами, как высокая твердость, высокая износостойкость и теплостойкость. Но несмотря на все достоинства твердосплавного инструмента, интенсификация производства, автоматизация процесса обработки, необходимость в обработке труднообрабатываемых материалов, предъявляют все более высокие требования к эксплуатационным свойствам режущего инструмента.

Современным подходом к улучшению эксплуатационных свойств режущего инструмента, является использование различных технологий нанесения износостойких покрытий на его поверхность.

В связи с вышесказанным можно с уверенностью сказать, что изучения вопросов, которые касаются современных способов нанесения износостойкого покрытия для повышения работоспособности твердосплавных режущих инструментов, является весьма актуальным в настоящее время.

**Способы нанесения износостойкого покрытия для повышения работоспособности твёрдосплавных режущих инструментов**

Для нанесения покрытий на твердосплавный инструмент в настоящее время наиболее широко используются три способа:

- метод химического осаждения покрытий (CVD);
- метод физического осаждения (PVD);
- третий — химикотермическая обработка [4, 5].

Метод химического осаждения покрытий, CVD (Chemical Vapor Deposition) основан на получении различного рода покрытий вследствие гетерогенных химических реакций в парогазовой среде, окружающей покрываемый инструмент. Основным элементом покрытия восстанавливается из галогенидов металла водородом, в присутствии других компонентов газовой смеси (аммиак, окись углерода и т.д.). Наибольшее распространение при использовании CVD нашли следующие соединения: TiC, TiCN, TiN, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Общими недостатками CVD технологий являются сложность оборудования, необходимость использования ядовитых и взрывоопасных газов и соединений.

Метод физического осаждения покрытий, PVD (Physical Vapor Deposition), основан на осаждении с предварительной ионизацией элементов покрытия в парообразном агрегатном состоянии на твердой подложке. Недостатками технологий формирования PVD являются: сложность технологического оборудования, требующая использования вакуумной техники, ограниченная по форме номенклатура покрываемых изделий, малая толщина покрытий и необходимость нанесения многослойных покрытий.

Решением вышеуказанных недостатков технологий PVD и CVD может быть применение для нанесения износостойких покрытий на твердосплавный инструмент при помощи технологии диффузионной металлизации из среды легкоплавких жидкометаллических растворов. Нанесение диффузионных покрытий является достаточно распространенным решением для увеличения коррозионной стойкости конструкционных материалов в агрессивных средах. Диффузионные покрытия обладают высокой адгезией с покрываемым материалом, обеспечивают плавное изменение концентрации материала покрытия в покрываемом материале, возможно получение твердых растворов, интерметаллидных и карбидных фаз. Однако для режущего инструмента диффузионные покрытия применяются весьма ограниченно. Для данного способа характерна одновременная адсорбция из насыщающей среды титана и углерода, что приводит к образованию на поверхности изделия слоя карбида титана, диффузионно не связанного с основным материалом покрываемого изделия, что снижает прочность сцепления покрытия с основой. При этом само покрытие обладает высокой твердостью и хрупкостью. Главным недостатком указанного метода является необходимость герметизации ампулы с насыщающей средой и одноразовым использованием насыщающей смеси. Данных недостатков лишены покрытия, нанесенные по технологии диффузионной металлизации из среды легкоплавких жидкометаллических растворов.

### **Заключение**

Таким образом, в настоящее время, наиболее перспективной технологией упрочнения режущего инструмента, является технология диффузионной металлизации из среды легкоплавких жидкометаллических растворов. Это обусловлено тем, что данная технология позволяет получить покрытия на инструменте любой конфигурации, имеющим отверстия малого диаметра, а также на режущих кромках, не изменяя их радиуса. Покрытия, наносимые по технологии, предлагаемой авторами, имеют равномерную толщину, высокую сплошность, стабильный состав, высокие физико-механические свойства. Также, технология характеризуется простотой и является промышленно-реализуемой.

### **Библиографический список**

1. А.Г. Соколов, В.В. Иосифов, А.Г. Схиртладзе, Технологии формирования требуемых механических и физико-химических свойств поверхности изделий (покрытия в машиностроении):

учебное пособие для студентов, магистров и аспирантов направления «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». — Краснодар: Издательский Дом — Юг, 2016. — 212 с.

2. Ильин А.А., Строганов Г.Б., Скворцова С.В. Покрытия различного назначения для металлических материалов: Учебное пособие. — М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. — 144 с.
3. Лахтин Ю.М., Арзамасов Б.Н. Химико-термическая обработка металлов. Учебное пособие для вузов. — М.: Metallurgia, 1985. — 256 с.
4. Shmatov A.A. Low-temperature and high-temperature thermochemical hardening technologies for hard alloys // ESDA 2006: Proceedings of the International Conference. Turin. Italy. 2006. P. 127-132.
5. Иващенко А.П. Анализ способов повышения стойкости материалов режущих инструментов // Международный журнал фундаментальных и прикладных исследований. — № 12. — 2015. — с. 389-392.

#### **Транслитерированный список литературы**

1. A.G. Sokolov, V.V. Iosifov, A.G. Sxirtladze, Texnologii formirovaniya trebuemy`x mexanicheskix i fiziko-ximicheskix svojstv poverxnosti izdelij (pokry`tiya v mashinostroenii): uchebnoe posobie dlya studentov, magistrov i aspirantov napravleniya «Konstruktorsko-tekhnologicheskoe obespechenie mashinostroitel`ny`x proizvodstv». — Krasnodar: Izdatel`skij Dom — Yug, 2016. — 212 s.
2. Il`in A.A., Stroganov G.B., Skvorczova S.V. Pokry`tiya razlichnogo naznacheniya dlya metallicheskix materialov: Uchebnoe posobie. — M.: Al`fa-M: NIЦz INFRA-M, 2013. — 144 s.
3. Laxtin Yu.M., Arzamasov B.N. Ximiko-termicheskaya obrabotka metallov. Uchebnoe posobie dlya vuzov. — M.: Metallurgiya, 1985. — 256 s.
4. Shmatov A.A. Low-temperature and high-temperature thermochemical hardening technologies for hard alloys // ESDA 2006: Proceedings of the International Conference. Turin. Italy. 2006. P. 127-132.
5. Ivashhenko A.P. Analiz sposobov povы`sheniya stojkosti materialov rezhushhix instrumentov // Mezhdunarodny`j zhurnal fundamental`ny`x i prikladny`x issledovanij. — № 12. — 2015. — s. 389-392.

# Использование деятельностных заданий при обучении устной речи

**Н. В. Берещенко**  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

В данной статье представлен анализ подхода к обучению иностранным языкам на основе деятельностных заданий (Task-based learning approach или TBL) и подчеркиваются его преимущества по сравнению с более традиционной трехэтапной моделью обучения — ознакомление, тренировка, использование (Present, Practice, Produce или PPP).

## Трехэтапная модель обучения (PPP)

- На первом этапе преподаватель представляет студентам новую языковую единицу посредством контекста. В качестве контекста может быть использован текст, ситуация, диалог и т.д.
- Этап тренировки, во время которого студентам предлагаются индивидуальные или групповые упражнения на закрепление нового материала, например, заполнить пропуски, сопоставить половинки предложений. Все упражнения на данной ступени направлены на то, чтобы студенты научились правильно употреблять новую единицу.
- Этап употребления изученного материала в речи. Перед студентами ставится коммуникативная задача, для решения которой они должны использовать как вновь изученные единицы, так и уже известный им материал, подходящий для выполнения данной задачи.

Несмотря на достаточную логичность данного метода, он, тем не менее, имеет ряд недостатков:

- После закрепления употребления нового материала на занятиях, у студентов может сложиться впечатление, что они достаточно прочно его усвоили. Однако, как показывает практика, спустя несколько занятий, студенты либо не могут употребить его правильно, либо не употребляют вообще.
- Часто новые единицы употребляются, но звучат абсолютно неестественно.
- Студенты не употребляют новый материал уже на третьем этапе (этапе решения коммуникативной задачи), используя для выполнения задания уже известные им, ранее изученные лексические или грамматические единицы.

## Обучение на основе деятельностных заданий (TBL)

Деятельностные задания выстраиваются на основании игрового, имитационного и свободного общения, при которых раскрываются возможности обучаемых, которые не пассивно усваивают новые знания, а включаются в учебную и познавательную работу.

Основная цель занятия представляет собой выполнение определенного задания (Task). Сам процесс выполнения студентами этого задания и помогает преподавателю сосредоточить их внимание на определенных лексико-грамматических конструкциях. Использование данного метода позволяет перейти от пересказа к более творческим формам монологической речи — рассуждению, доказыванию. Этот переход достигается в процессе выяснения и объяснения причинно-следственных связей отдельных фактов — элементов задачи. Подобное управление умственным процессом обучаемых формирует самостоятельность мышления на втором языке. А ведь именно в самостоятельном поиске и постижении значения нового языкового явления обучаемым осуществляется познавательная функция иностранного языка. Занятие состоит из нескольких этапов.

- Объяснение задания (Pre-task). Преподаватель знакомит студентов с темой занятия и дает

четкие инструкции, что они должны сделать при выполнении задания. Также преподаватель может напомнить студентам некоторые слова и выражения, которые они могут использовать при выполнении задания, хотя «истинные» уроки, на основе деятельностных заданий предполагают, что выбор языковых средств для выполнения задания остается за студентами. Данный этап также часто включает в себя просмотр записи выполнения аналогичного задания, что позволяет студентам иметь четкую модель его выполнения. Студенты могут делать пометки и начинать подготовку к самому заданию.

- **Выполнение задания (Task).** Студенты выполняют задание в парах или группах, пользуясь известными языковыми ресурсами. Учитель является лишь наблюдателем или консультантом, если только у него нет своей особой роли в данном задании. Данный метод является ориентированным на студентов в большей степени, чем предыдущий.

- **Подготовка доклада (Planning).** Студенты готовят небольшой устный или письменный доклад, чтобы рассказать остальной группе, как происходило выполнение задания. Затем они репетируют подготовленное выступление внутри своих групп. В процессе подготовки они могут обращаться за помощью к преподавателю.

- **Доклад (Report).** На данном этапе студенты каждой группы делают устный (или читают) подготовленный доклад. Преподаватель определяет порядок выступления докладчиков и также может для сравнения использовать видеозапись подобных презентаций.

- **Анализ (Analysis).** Здесь центральное место занимает преподаватель, который делает обзор того, что происходило во время выполнения задания, с точки зрения употребленных языковых средств. Сюда можно отнести слова и конструкции, которые употреблялись студентами, проблемы, с которыми студенты сталкивались во время выполнения задания, а также те формы и конструкции, которые нужно более тщательно изучить в дальнейшем, или которые недостаточно часто были использованы.

- **Практика (Practice).** На данном этапе студентам предлагаются упражнения на отработку и закрепление материала, упомянутого преподавателем на предыдущем этапе.

В отличие от трехэтапной модели обучения, выполняя задание, студенты используют все известные им языковые ресурсы, а не отрабатывают какую-то отдельно выбранную для них языковую единицу. Метод отличается ярко выраженной коммуникативной направленностью, стимулирует мыслительную деятельность обучающихся, вызывают эмоциональные переживания обучаемых, нацеливают на самостоятельный выбор путей, приёмов, способов и средств решения.

# Как помочь своему ребёнку подготовиться к ВПР. Методические рекомендации

Воронина Наталья Ивановна  
Лагутина Юлия Сергеевна

Согласно приказу министерства образования и науки РФ от 27.01.2017г. № 69 «О проведении мониторинга качества образования» в режим школ вошла процедура оценки качества общего образования — Всероссийские проверочные работы.

Цель ВПР — обеспечение единства образовательного пространства Российской Федерации и поддержки введения Федерального государственного образовательного стандарта.

В настоящее время одной из важнейших задач учителя начальных классов является подготовка учащихся к всероссийским проверочным работам. Существует множество приёмов и форм по подготовке к ВПР:

- 1.Планомерная работа по формированию у учащихся регулятивных, познавательных умений.
2. Включение в уроки заданий по работе с текстами разных стилей, типов и жанров; заданий на соблюдение норм речи, корректировку речевых и грамматических ошибок, нахождение и исправление орфографических и пунктуационных ошибок.
3. Включение в уроки заданий на объяснение лексического значения слов, понятий, терминов и употребления их в разных речевых ситуациях.
4. Выполнение заданий, развивающих навыки самоконтроля, повышения внимания учащихся.
- 5.Решение учебно-практических задач, заданий на построение геометрических фигур с измерениями, заданий на формирование и развитие умения читать, записывать и сравнивать величины.
- 6.Работа с различными источниками информации.
- 7.Выполнение нестандартных заданий сформулированных в нетрадиционной форме.
- 8.Проведение тренировочных работ в форме ВПР.
- 9.Ведение карт индивидуального контроля и разработка индивидуальных маршрутов для учащихся.

Однако, не стоит и забывать и о том, что психологически период завершения обучения в начальной школе представляет особую трудность для детей. Это время первого взрослого испытания: оно показывает, насколько выпускники начальной школы готовы к обучению в среднем звене. Учащиеся нуждаются в психологической подготовке и поддержке. Родители могут помочь своим детям в период подготовки к ВПР. Они должны суметь принять точку зрения ребёнка и обогатить её своим жизненным опытом.

## *РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ*

### *«КАК ПОМОЧЬ СВОЕМУ РЕБЁНКУ ПОДГОТОВИТЬСЯ К ВПР»*

**1. Не тревожьтесь о количестве баллов, которые ребенок получит на экзамене, и не критикуйте ребенка после экзамена.**

Внушайте ему мысль, что количество баллов не является совершенным измерением его возможностей.

**2. Не повышайте тревожность школьника накануне экзаменов.**

Детям передается волнение родителей, и если взрослые не могут справиться со своими

---

эмоциями, то ребенок может эмоционально «сорваться».

**3. Подбадривайте детей, хвалите их за то, что они делают хорошо.**

**4. Повышайте их уверенность в себе.**

Так как чем больше ученик боится неудачи, тем более вероятности допущения ошибок.

**5. Наблюдайте за самочувствием школьника.**

Никто, кроме Вас, не сможет вовремя заметить и предотвратить ухудшение состояния ребенка, связанное с переутомлением.

**6. Контролируйте режим подготовки ребенка к проверочным работам.**

Объясните ребёнку, что он обязательно должен чередовать занятия с отдыхом.

**7. Обеспечьте ребёнку удобное место для занятий.**

**8. Обратите внимание на питание ребенка.**

Во время интенсивного умственного напряжения ему необходима питательная и разнообразная пища. Такие продукты, как рыба, творог, орехи, курага и т.д. стимулируют работу головного мозга.

**9. Помогите детям распределить темы подготовки по дням.**

**10. Подготовьте различные варианты тестовых заданий по предмету.**

**11. Учите ориентироваться во времени.**

Приучайте ребенка ориентироваться во времени и уметь его распределять.

**12. Обеспечьте ребёнку полноценный отдых.**

Накануне экзамена обеспечьте ребенку полноценный отдых, он должен отдохнуть и как следует выспаться.

### **Литература**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Эльконин Д.Б. Психологическое развитие в детских возрастах. М.: Воронеж, 2001.
3. Тихомиров О.К. Психология мышления, МГУ, 1984.
4. Баталова Ю.Н. Методические рекомендации при подготовке к ВПР в начальной школе/  
<https://dlyapedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=8806>.

# Методы и приёмы работы с детьми с ОВЗ и обучающимися по СИПР

Воронина Наталья Ивановна  
Лагутина Юлия Сергеевна

В Конституции РФ и Законе «Об образовании» сказано, что дети с проблемами в развитии имеют равные со всеми права на образование. Обеспечение реализации права детей с ограниченными возможностями здоровья на образование рассматривается как одна из важнейших задач государственной политики.

Дети с ограниченными возможностями здоровья — это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания. Диапазон различий в развитии детей с ОВЗ чрезвычайно велик: от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до детей с необратимым тяжелым поражением центральной нервной системы.

При организации образования обучающихся в рамках требований образовательных стандартов ФГОСО УО (ИН) (II вариант) и ФГОС НОО ОВЗ (варианты 1.4, 3.4, 6.4, 8.4) предусмотрена разработка специальной индивидуальной программы развития (СИПР), нацеленной на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся.

Ведущей целью реализации СИПР является обретение обучающимся таких жизненных компетенций, которые позволяют ему достигать максимально возможной самостоятельности в решении повседневных жизненных задач, обеспечивают его включение в жизнь общества на основе индивидуального, поэтапного, планомерного расширения жизненного опыта и повседневных социальных контактов в доступных пределах.

Так как методы и приемы обучения детей с ОВЗ выбираются специалистами самостоятельно, с учетом особенностей развития ребенка, целей и содержания, включенного в СИПР, поиск и использование активных форм, методов и приёмов обучения является одним из необходимых средств повышения эффективности в работе педагога.

Какие же методы и приёмы уместно использовать в работе с детьми с ОВЗ? Прежде всего, это:

- индивидуальный подход;
- предотвращение наступления утомления;
- активизация познавательной деятельности учащихся, развитие их устной и письменную речь, формирование необходимых учебных навыков;
- проявление педагогического такта.

Эффективными приёмами коррекционного воздействия на эмоциональную и познавательную сферу детей с отклонениями в развитии являются:

- игровые ситуации;
- дидактические игры;
- игровые тренинги, способствующие развитию умения общаться;
- психогимнастика и релаксация, позволяющие снять мышечные спазмы и зажимы.

При подборе содержания занятий для учащихся с ОВЗ необходимо учитывать, с одной стороны, принцип доступности, а с другой стороны, не допускать излишнего упрощения материала.

Активизировать и разнообразить деятельность детей с ОВЗ на уроке позволяют:

1.Использование сигнальных карточек.

2.Использование вставок на доску (буквы, слова) при выполнении задания, разгадывания кроссворда и т. д.

3.Восприятие материала на определённом этапе занятия с закрытыми глазами (для развития слухового восприятия, внимания и памяти).

4.Использование презентации и фрагментов презентации по ходу занятия.

5.Использование иллюстраций для смены вида деятельности в ходе занятия, развития зрительного восприятия, внимания и памяти, активизации словарного запаса, развития связной речи.

6. Активные методы рефлексии.

Все вышеперечисленные методы и приёмы организации обучения в той или иной степени стимулируют познавательную активность учащихся с ОВЗ и дают возможность педагогу наиболее эффективно реализовать СИПР.

#### **Литература:**

1. Гуровец Г.В., Ленюк Я.Я. Коррекционно — развивающие игры как метод обучения в специальной педагогике// Обучение и воспитание детей с нарушениями в развитии. — 2002. — № 1. — с.77-83.
2. Метиева Л.А., Удалова Э.Я. Сенсорное развитие детей с отклонениями в развитии: Сборник игр и игровых упражнений. — М.: Издательство «Книголюб», 2008. — 128 с.
3. Хижнякова О. Н. Современные образовательные технологии в начальной школе. — С. 2006
4. Методические рекомендации индивидуальной программы развития (СИПР) / Авторы-составители С.А Есина, Н.А. Чиркунова. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2016. 30 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 года № 1599. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70760670/>

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ УСТНОЙ РЕЧИ

Н. В. Берещенко  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

В данной статье представлен анализ подхода к обучению иностранным языкам на основе деятельностных заданий (Task-based learning approach или TBL) и подчеркиваются его преимущества по сравнению с более традиционной трехэтапной моделью обучения — ознакомление, тренировка, использование (Present, Practice, Produce или PPP).

## Трехэтапная модель обучения (PPP)

- На первом этапе преподаватель представляет студентам новую языковую единицу посредством контекста. В качестве контекста может быть использован текст, ситуация, диалог и т. д.
- Этап тренировки, во время которого студентам предлагаются индивидуальные или групповые упражнения на закрепление нового материала, например, заполнить пропуски, сопоставить половинки предложений. Все упражнения на данной ступени направлены на то, чтобы студенты научились правильно употреблять новую единицу.
- Этап употребления изученного материала в речи. Перед студентами ставится коммуникативная задача, для решения которой они должны использовать как вновь изученные единицы, так и уже известный им материал, подходящий для выполнения данной задачи.

Несмотря на достаточную логичность данного метода, он, тем не менее, имеет ряд недостатков:

- После закрепления употребления нового материала на занятиях, у студентов может сложиться впечатление, что они достаточно прочно его усвоили. Однако, как показывает практика, спустя несколько занятий, студенты либо не могут употребить его правильно, либо не употребляют вообще.
- Часто новые единицы употребляются, но звучат абсолютно неестественно.
- Студенты не употребляют новый материал уже на третьем этапе (этапе решения коммуникативной задачи), используя для выполнения задания уже известные им, ранее изученные лексические или грамматические единицы.

## Обучение на основе деятельностных заданий (TBL)

Деятельностные задания выстраиваются на основании игрового, имитационного и свободного общения, при которых раскрываются возможности обучаемых, которые не пассивно усваивают новые знания, а включаются в учебную и познавательную работу.

Основная цель занятия представляет собой выполнение определенного задания (Task). Сам процесс выполнения студентами этого задания и помогает преподавателю сосредоточить их внимание на определенных лексико-грамматических конструкциях. Использование данного метода позволяет перейти от пересказа к более творческим формам монологической речи — рассуждению, доказыванию. Этот переход достигается в процессе выяснения и объяснения причинно-следственных связей отдельных фактов — элементов задачи. Подобное управление умственным процессом обучаемых формирует самостоятельность мышления на втором языке. А ведь именно в самостоятельном поиске и постижении значения нового языкового явления обучаемым осуществляется познавательная функция иностранного языка. Занятие состоит из нескольких этапов.

- Объяснение задания (Pre-task). Преподаватель знакомит студентов с темой занятия и дает четкие инструкции, что они должны сделать при выполнении задания. Также преподаватель может

напомнить студентам некоторые слова и выражения, которые они могут использовать при выполнении задания, хотя «истинные» уроки, на основе деятельностных заданий предполагают, что выбор языковых средств для выполнения задания остается за студентами. Данный этап также часто включает в себя просмотр записи выполнения аналогичного задания, что позволяет студентам иметь четкую модель его выполнения. Студенты могут делать пометки и начинать подготовку к самому заданию.

- **Выполнение задания (Task).** Студенты выполняют задание в парах или группах, пользуясь известными языковыми ресурсами. Учитель является лишь наблюдателем или консультантом, если только у него нет своей особой роли в данном задании. Данный метод является ориентированным на студентов в большей степени, чем предыдущий.

- **Подготовка доклада (Planning).** Студенты готовят небольшой устный или письменный доклад, чтобы рассказать остальной группе, как происходило выполнение задания. Затем они репетируют подготовленное выступление внутри своих групп. В процессе подготовки они могут обращаться за помощью к преподавателю.

- **Доклад (Report).** На данном этапе студенты каждой группы делают устный (или читают) подготовленный доклад. Преподаватель определяет порядок выступления докладчиков и также может для сравнения использовать видеозапись подобных презентаций.

- **Анализ (Analysis).** Здесь центральное место занимает преподаватель, который делает обзор того, что происходило во время выполнения задания, с точки зрения употребленных языковых средств. Сюда можно отнести слова и конструкции, которые употреблялись студентами, проблемы, с которыми студенты сталкивались во время выполнения задания, а также те формы и конструкции, которые нужно более тщательно изучить в дальнейшем, или которые недостаточно часто были использованы.

- **Практика (Practice).** На данном этапе студентам предлагаются упражнения на отработку и закрепление материала, упомянутого преподавателем на предыдущем этапе.

В отличие от трехэтапной модели обучения, выполняя задание, студенты используют все известные им языковые ресурсы, а не отрабатывают какую-то отдельно выбранную для них языковую единицу. Метод отличается ярко выраженной коммуникативной направленностью, стимулирует мыслительную деятельность обучающихся, вызывают эмоциональные переживания обучаемых, нацеливают на самостоятельный выбор путей, приёмов, способов и средств решения.

# Субъекты охраны авторских прав в международном частном праве

**Мээрим Сулайманова**  
Магистрант АТиСО,  
Россия, г. Москва  
E-mail: [msu007@mail.ru](mailto:msu007@mail.ru)

Научный руководитель: **Сорокин Владислав Петрович**  
Доцент, канд. юрид. наук  
Кафедра гражданского права и процесса АТиСО,  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** В настоящей статье представлен анализ субъектов охраны авторских прав в международном частном праве. В силу особенностей конвенционного и национально-правового регулирования разных государств статусом автора могут обладать как физические, так и юридические лица. Это необходимо учитывать при квалификации авторства применительно к международным авторско-правовым отношениям.

**Ключевые слова:** авторское право, произведения, охрана, субъект, правопреемник, соавторство, интеллектуальная собственность.

Student M. Sulaymanova

«Academy of labor and social relations»

city of Moscow

## **Subjects of copyright protection in private international law.**

**Abstract:** this article presents an analysis of the subjects of copyright protection in private international law. Due to the peculiarities of the Convention and national legal regulation of different States, both individuals and legal entities may have the status of author. This should be taken into account when qualifying authorship in relation to international copyright relations.

**Keywords:** copyright, works, protection, subject, legal successor, co-authorship, intellectual property.

Вопрос субъектов охраны авторских прав регламентирован Бернской конвенцией об охране литературных и художественных произведений [1] и Всемирной конвенцией [2], в которых определен круг лиц, имеющих право на конвенционную охрану. В качестве таковых указываются:

- 1) авторы;
- 2) их правопреемники.

Однако определения автора там не дается; предложение о внесении его непосредственно в текст Бернской конвенции, с которым выступили на Брюссельской конференции 1948 г. Италия и Австрия, принято не было. В этом проявилась попытка, во-первых, сгладить существенные противоречия, имеющиеся в национальном законодательстве стран-участниц, и, во-вторых, не допустить ограничительного толкования круга субъектов, обладающих правом на конвенционную охрану.

Конвенция ориентирует страны-члены Союза на их внутреннее законодательство, посвященное вопросам охраны интеллектуальной собственности.

В России согласно ст. 1228 ГК РФ [3], автором результата интеллектуальной деятельности признается гражданин, творческим трудом которого создан такой результат. Не признаются авторами результата интеллектуальной деятельности граждане, не внесшие личного творческого вклада

в создание такого результата, в том числе оказавшие его автору только техническое, консультационное, организационное или материальное содействие или помощь либо только способствовавшие оформлению прав на такой результат или его использованию, а также граждане, осуществлявшие контроль за выполнением соответствующих работ. Автору результата интеллектуальной деятельности принадлежит право авторства, а также право на имя и иные личные неимущественные права [5].

Также в ст. 1228 ГК РФ [3] указывается, что право авторства, право на имя и иные личные неимущественные права автора неотчуждаемы и непередаваемы. Отказ от этих прав ничтожен. Авторство и имя автора охраняются бессрочно. После смерти автора защиту его авторства и имени может осуществлять любое заинтересованное лицо, за исключением случаев, предусмотренных п. 2 ст. 1267 и п. 2 ст. 1316 ГК РФ [3].

Также важно отметить, что согласно п. 3 ст. 1228 ГК РФ [3], исключительное право на результат интеллектуальной деятельности, созданный творческим трудом, первоначально возникает у его автора. Это право может быть передано автором другому лицу по договору, а также может перейти к другим лицам по иным основаниям, установленным законом.

Исходя из отечественных традиций, можно определить авторов как физических лиц, создавших творческим трудом произведения литературы, искусства, изобретения и др. Поскольку право интеллектуальной собственности относится к категории личных неимущественных прав, оно не зависит от возраста, имущественного положения, места создания произведения и при этом неотделимо от личности его обладателя.

Что касается правопреемников, то это лица (граждане и организации), не участвующие в творческом создании произведений литературы и искусства, изобретений и т.д. Основанием перехода к таким лицам определенного объема субъективных прав автора служит закон, наследование или договор с автором.

Ни Всемирной, ни Бернской конвенцией практически не затрагиваются вопросы соавторства. В то же время соавторы являются полноправными субъектами авторского права и должны пользоваться конвенционной защитой. Существует общепризнанная классификация соавторства:

а) нераздельное соавторство (такое, при котором невозможно выделить долю каждого из соавторов) — порождает неделимое авторское право каждого соавтора на произведение в целом и на каждую его отдельно взятую часть;

б) раздельное соавторство (в этом случае долю каждого легко установить) — при таком соавторстве каждый соавтор сохраняет права на свою часть произведения.

В российском национальном законодательстве нормы, регламентирующие отношения, связанные с соавторством, содержатся в п. 4 ст. 1228 ГК РФ, где указано, что права на результат интеллектуальной деятельности, созданный совместным творческим трудом двух и более граждан (соавторство), принадлежат соавторам совместно.

Такие виды субъектов авторского права, как организации, управляющие имущественными правами на коллективной основе, действуют в пределах полученных от авторов полномочий на основе устава, утверждаемого в порядке, определяемом внутренним законодательством [4].

Согласно первоначальному тексту Бернской конвенции охрана распространялась лишь на произведения, впервые опубликованные на территории страны-участницы Конвенции, т. е. в отношении опубликованных произведений вводился территориальный принцип. Неизданные произведения подлежали охране при условии, что их автор является гражданином государства-члена Бернского союза.

Территориальный принцип, имеющий своей основной целью охрану интересов издателей, впоследствии был дополнен критерием гражданства. Таким образом, круг субъектов, обладающих

правом международной охраны по Бернской конвенции, расширился и принял следующий вид:

1) авторы — граждане стран-участниц, впервые опубликовавшие свои произведения в одной из стран-участниц (а по последнему тексту 1971 г. — и в любой другой стране), а также граждане стран-участниц — авторы неопубликованных произведений;

2) лица без гражданства, имеющие местожительство в странах-участницах Конвенции;

3) авторы, являющиеся гражданами государств, не участвующих в Конвенции, но имеющие обычное местопребывание в одной из стран-участниц;

4) авторы — граждане стран, не участвующих в Конвенции, — в отношении произведений, впервые опубликованных в стране-участнице Конвенции;

5) правопреемники автора — на их счет Конвенция не устанавливает никаких ограничений. Из этого следует, что правопреемник не обязательно должен быть гражданином страны — члена Союза, чтобы ему предоставлялась охрана прав в соответствии с положениями Конвенции; достаточно лишь, чтобы первоначально возникло право на охрану в соответствии с Конвенцией.

Особое место в системе международного авторского права отводится обладателям смежных прав. К такого рода субъектам относится достаточно широкий круг лиц: режиссеры, актеры, исполнители, продюсеры, звуорежиссеры и т. п.

Подводя итог, следует отметить, что в силу особенностей конвенционного и национально-правового регулирования разных государств статусом автора могут обладать как физические, так и юридические лица. Это необходимо учитывать при квалификации авторства применительно к международным авторско-правовым отношениям.

#### **Список литературы**

1. Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений. URL: [http://www.copyright.ru/ru/documents/zakoni/megdunarodnopravovoi\\_akti](http://www.copyright.ru/ru/documents/zakoni/megdunarodnopravovoi_akti)
2. Всемирная конвенция об авторском праве. URL: [http://www.copyright.ru/ru/documents/zakoni/megdunarodno-pravovoi\\_akti](http://www.copyright.ru/ru/documents/zakoni/megdunarodno-pravovoi_akti)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 52 (1 ч.). Ст. 5496.
4. Батычко В. Т. Международное частное право. Конспект лекций // Таганрог: ТТИ ЮФУ. 2011. URL: <http://www.aup.ru/books/m233>
5. Гонгало Б.М. Гражданское право: учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 1. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Статут, 2017. — 414 с.

## Понятие договора в гражданском праве

**Зайцева Юлия Андреевна**  
Магистрант АТиСО,  
Россия, г. Москва  
E-mail: [juliazayceva7@gmail.com](mailto:juliazayceva7@gmail.com)

Научный руководитель: **Букаева Ирина Николаевна**  
Профессор, доцент, канд. юрид. наук  
Кафедра гражданского права и процесса АТиСО,  
Россия, г. Москва

**Аннотация:** В настоящей статье представлен анализ понятия договора в гражданском праве. С точки зрения формальных критериев (признаков) гражданско-правовой договор является правовым средством, поскольку основное назначение гражданско-правового договора состоит в самостоятельной организации субъектами при помощи него складывающихся между ними отношений для реализации собственных экономических интересов. При его использовании стороны своей волей и в своем интересе вступают в отношения, определяют их основное, конкретное содержание и тем самым осуществляют их регулирование.

**Ключевые слова:** договор, право, признаки, стороны, регулирование, функции, соглашение сторон, теории, правовое средство.

Student J. Zaitseva

«Academy of labor and social relations»

city of Moscow

### **The concept of a contract in civil law**

**Abstract:** this article presents an analysis of the concept of contract in civil law. From the point of view of formal criteria (attributes), a civil contract is a legal tool, since the main purpose of a civil contract is to independently organize the relations that are developing between them for the implementation of their own economic interests. When using it, the parties enter into relations with their own will and in their own interest, determine their main, specific content and thereby regulate them.

**Keywords:** contract, law, features, parties, regulation, functions, agreement of the parties, theories, legal means.

В настоящее время без договора, одной из древнейших категорий частного права, активно используемых в гражданском обороте, невозможно представить жизнь, как отдельного гражданина, так и государства в целом. Именно договор опосредует складывающиеся в обществе экономические и правовые отношения.

При этом именно данное понятие как правовое явление наименее изучено с теоретической точки зрения, что, безусловно, можно признать существенным пробелом науки гражданского права и судебной практики. На современном этапе в отношении вопроса о сущности договора как правового явления в доктрине сформировалось несколько полноценных теорий.

Первая из них — теория соглашения, суть которой еще в 80-х гг. прошлого столетия изложил О. А. Красавчиков: «Договор, напомним еще и еще раз, — соглашение сторон» [2]. Эта концепция положена в основу законодательной дефиниции договора, закрепленной в ч. 1 ст. 420 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ). В соответствии с ней договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей. Несмотря на практически всеобщее признание справедливости и истинности этой теории, в том числе и законодателем, она подверглась критике в ученых кругах.

С течением времени в качестве альтернативы теории соглашения была разработана теория многопонятийной сущности договора. Еще в 1975 г. О. С. Иоффе сформулировал знаменитую «трехликую» сущность договора, указав, что термин «договор» включает в себя три различных понимания: «соглашение сторон... самое обязательство, возникающее из такого соглашения, а в некоторых случаях ... документ, фиксирующий факт возникновения обязательства по воле его участников» [1]. Рассматриваемую теорию поддержали большинство таких авторитетных цивилистов, как Е. А. Суханов, М. И. Брагинский, В. В. Витрянский, и до настоящего времени она воспринимается как общепринятая.

Для выявления истинной сущности договора, необходимо определить его основное свойство, его предназначение.

Справедливо отмечает Б.И. Пугинский, что «именно функция есть признак, создающий в соединении с другими качественную определенность договора, который раскрывает собственные, содержательные возможности лишь в реализуемых функциях, в функционировании» [4]. Один из значимых аспектов категории «договор» — понимание его в качестве правового регулятора, при использовании которого стороны своей волей и в своем интересе вступают в отношения, определяют их основное, конкретное содержание и тем самым осуществляют их регулирование. Регулятивная функция, действительно, выступает в качестве основной, определяющей для гражданско-правового договора.

Гражданско-правовой договор — опосредует динамику гражданского оборота, оформляет ее. Подход к договору как к правовому средству способен дать исчерпывающее представление о нем. Для этого следует провести анализ категории «договор», сопоставив его с отдельными признаками правовых средств.

А.В. Малько, анализируя категорию «правовое средство», выделяет следующие его общие признаки [3]:

- выражает правовые способы достижения субъектами правоотношений поставленных целей;
- отражает информационно-энергетические качества и ресурсы права;
- является функциональной стороной механизма правового регулирования;
- приводит к определенным юридическим последствиям;
- обеспечивается государством.

Гражданско-правовой договор, соответствует этим пяти признакам: во-первых, сам по себе выступает способом, при помощи которого его стороны достигают поставленных правовых целей; во-вторых, обладает особой юридической силой, направленной на преодоление препятствий, стоящих на пути удовлетворения интересов участников правоотношений; в-третьих, всегда опосредует динамику права; в-четвертых, деятельность, связанная с договором, всегда влечет достижение результата, определенных последствий.

Гражданско-правовой договор является правовым средством-установлением, поскольку характеризуется следующими признаками и свойствами:

— субстанциональность — договор представляет собой базовую, фундаментальную, сущностную категорию частного права;

— информационный характер — договор всегда фиксирует определенную информацию, сведения, то есть имеет информационно-содержательное наполнение;

— статичность — договор, как автономная категория частного права, как правовое явление, противопоставляется деятельности, поскольку сам по себе он не способен вызвать возникновение динамики правоотношений;

— преимущественное нахождение в сфере должного — несмотря на то, что гражданско-

правовой договор — это средство индивидуального регулирования, подавляющая часть норм, регламентирующих договорные отношения, признаются императивными;

— является моделью, которая в потенциале и в процессе использования может привести к достижению поставленных правовых целей — действительно, сам договор еще не способен обеспечить достижение правовой цели, однако его применение всегда этому способствует.

Таким образом, с точки зрения формальных критериев (признаков) гражданско-правовой договор, безусловно, является правовым средством.

Очевидно, что договор не является самоцелью, а выступает, прежде всего, в качестве правового средства. При его использовании стороны своей волей и в своем интересе вступают в отношения, определяют их основное, конкретное содержание и тем самым осуществляют их регулирование.

#### **Список литературы**

1. Иоффе О.С. Обязательственное право. М., Статут, 2005. — 334 с.
2. Красавчиков О.А. Гражданско-правовой договор: понятие, содержание и функции // Антология уральской цивилистики. 1925–1989: сб. ст. М., 2001. С. 166 —182.
3. Малько А.В., Матузов Н.И. Теория государства и права: учебник. М.: Юристъ, 2004. — 245 с.
4. Пугинский Б.И. Теория и практика договорного регулирования: учебное пособие. М.: Зерцало-М., 2008. — 224 с.

# Тенденции развития мировых рынков контейнерных перевозок

Попов Алексей Владимирович  
Магистрант СФУ,  
Россия, г. Красноярск  
E-mail: [sibtg2012@mail.ru](mailto:sibtg2012@mail.ru)

Научный руководитель: **Вчерашний П.М.**  
Доцент, канд. экон. наук  
Кафедра ЭУБП ИУБПЭ СФУ,  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В настоящей статье представлен анализ тенденций развития мировых рынков контейнерных перевозок. Перспективы мирового экономического роста согласно прогнозу ЮНКТАД в ближайшее время довольно пессимистичны. Экономическое положение в развитых и развивающихся странах будет ухудшаться, темпы роста их экономик снизятся. Уровень конкуренции на контейнерных морских линиях остается достаточно высоким, что играет на руку крупным грузовладельцам. Несмотря на преобладание негативных прогнозов, отрасль контейнерных перевозок продолжит свое развитие и останется наиболее востребованным сегментом в международной логистической системе.

**Ключевые слова:** контейнеры, перевозки, логистическая система, грузовладельцы, альянсы, прогноз, сделки.

Student A. Popov

«Siberian federal University»

city of Krasnoyarsk

## Trends in the development of global container transport markets

**Abstract:** this article presents an analysis of trends in the development of global container transport markets. According to UNCTAD's forecast, the Outlook for global economic growth in the near future is rather pessimistic. The economic situation in developed and developing countries will deteriorate, and the growth rate of their economies will decrease. The level of competition on container shipping lines remains quite high, which plays into the hands of large cargo owners. Despite the predominance of negative forecasts, the container transport industry will continue to develop and will remain the most popular segment in the international logistics system.

**Keywords:** containers, transportation, logistics system, cargo owners, alliances, forecast, transactions.

Перспективы мирового экономического роста согласно прогнозу ЮНКТАД в ближайшее время довольно пессимистичны. Экономическое положение в развитых и развивающихся странах будет ухудшаться, темпы роста их экономик снизятся. Прогнозируемый спад мирового ВВП, вероятно, негативно отразится на показателях международной торговли. Несмотря на это, можно предположить, что международные контейнерные перевозки сохранят положительную динамику роста [4].

Лидерами рынка международных контейнерных перевозок являются такие компании как: «Maersk Line», «MSC», «CMA CGM», «COSCO» (вкл. «OOCL») и «Hapag-Lloyd». По итогам 2019 г. на международном рынке присутствовало 67 судоходных контейнерных компаний [1].

Доли пяти крупнейших международных операторов в мировых контейнерных перевозках в 2019 г. представлена на рисунке 1.

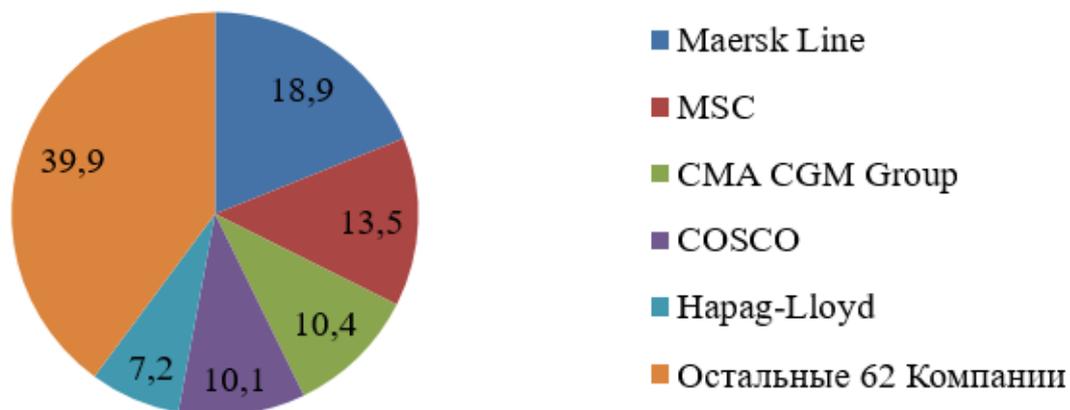


Рисунок 1 — Доли пяти крупнейших международных операторов в мировых контейнерных перевозках в 2019 г., %

Начиная с 2015 г. появилась устойчивая тенденция к объединению участников этого рынка, обусловленная стремлением игроков к увеличению рынков сбыта и соответственно повышению нормы прибыли. Как видно из рисунка 1, более 60 % доли рынка контролируются пятью наиболее крупными компаниями.

Несмотря на достаточно крупные доли в общем объеме контейнерных перевозок, с целью расширения собственных сегментов рынка и захвата новых, крупные операторы контейнерных перевозок дополнительно создают международные альянсы. Так, объединение самых крупных участников рынка привело к значительной потере влияния внеальянсовых участников рынка и снизило уровень конкуренции, фактически создав монополию. В 2019 году на рынке международных контейнерных перевозок существовало три альянса:

- 2M: Maersk, MSC;
- The Ocean Alliance: COSCO, CMA CGM, Evergreen, OOCL;
- The Alliance: NYK Line, MOL, «K» Line, Hapag-Lloyd, UASC, Yang Ming Line.

К концу 2019 было официально объявлено о завершении сделки по формированию альянса трех крупнейших японских судоходных компаний, в результате чего появилась судоходная линия ONE, занимающая на сегодняшний день 6-е место в мировом рейтинге.

Также создание альянсов позволяет игрокам четко разграничивать между собой сферы влияния и выдавливать с рынка мелких игроков. Доля альянса 2M превышает 33 % на рынке, The Ocean Alliance доминирует на транстихоокеанском трейде и направлении Азия-Европа (41,43 % и 34,86 % от общего объема перевозок соответственно). The Alliance обеспечивает 28,68 % на направлении Азия-Америка и 23,41 % на направлении Азия-Европа. На самых значимых маршрутах Азия-Европа участие внеальянсовых игроков практически незаметно и составляет лишь 1% от общей грузовой мощности, на транстихоокеанских — 11%, трансатлантических маршрутах — 7%. [2]

Кроме того, создание альянсов позволило компаниям-участникам расширить номенклатуру перевозимых грузов, оптимизировать загрузку судов, сократить расходы на обслуживание в портах партнерах, уменьшить ремонтные плечи и т.д. Рыночная доля трех основных альянсов контейнерных перевозчиков по вместимости флота в настоящее время составляет 78%.

И тем не менее, уровень конкуренции на контейнерных морских линиях остается достаточно высоким, что играет на руку крупным грузовладельцам и этот фактор ими используется для снижения стоимости фрахта на предельно низкий уровень. [3]

Немаловажным фактором, позволяющим делать положительные прогнозы роста контейнерных перевозок, является расширение Суэцкого канала от первоначальных 60 км до 95 км, что приведет

к росту пропускной способности до 97 судов в сутки. Завершение реконструкции Панамского канала также будет способствовать росту морских перевозок в связи с увеличением провозной способности судов и сокращением времени прохождения канала судами.

Одним из основных негативных факторов, вносящих неопределенность на рынок контейнерных перевозок, на сегодняшний день, является торговая война между США и Китаем, затронувшая практически все отрасли мировой экономики.

Другим негативным фактором является снижение темпов роста Китая. Однако, развитие мировой торговли контейнерами будет иметь положительную динамику при сохранении высокого уровня импорта со стороны Китая, который обусловлен высокими темпами роста стимулируемого внутреннего спроса.

В целом мировой рынок контейнерных перевозок состоит из дисбалансов. Высокая доля развивающихся стран в экспортно-импортных операциях в целом и высокий удельный вес Азиатского региона, в частности, говорит о том, что тенденция углубления международного разделения труда продолжает сохраняться, развивающиеся страны изменили свою роль в мировом производственном процессе, превратившись из экспортеров сырья в импортеров готовой продукции и полуфабрикатов. Эти факторы приводят к росту внешней торговли, что положительно отражается на динамике контейнерных перевозок, как самого дешевого вида транспорта, способного перевозить большие объемы грузов.

Таким образом, несмотря на преобладание негативных прогнозов, отрасль контейнерных перевозок продолжит свое развитие и останется наиболее востребованным сегментом в международной логистической системе [5].

#### Список литературы

1. Контейнерный рынок продолжает консолидироваться //Международный морской журнал «СУДОХОДСТВО» от 09.11.19. URL: <https://sudahodstvo.org/kontejnernyj-rynok-prodolzhaetkonsolidirovatsya/>
2. 10 крупнейших контейнерных компаний контролируют почти 90% всего рынка//Газета онлайн Морская правда от 25.02.18 г. URL: <http://www.mtelegraph.com/top-10-containercompanies.html>
3. Бабурин О.Н., д.э.н, Аналитическая статья в Сборнике статей Международной научно — практической конференции, посвященной наукоёмким технологиям и интеллектуальным системам в 21 веке. 03.11. 2017 г.
4. Review of Maritime Transport, 2019 // United Nations Conference on trade and development (UNCTAD), Geneva, November, 2019.
5. Центр раскрытия корпоративной информации. Интерфакс. Годовой отчет ПАО «Трансконтейнер» за 2020 <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=11194&type=2>

# Место и роль контейнерных перевозок в структуре транспортных услуг на рынке России

Попов Алексей Владимирович  
Магистрант СФУ,  
Россия, г. Красноярск  
E-mail: [sibtg2012@mail.ru](mailto:sibtg2012@mail.ru)

Научный руководитель: **Вчерашний П.М.**  
Доцент, канд. экон. наук  
Кафедра ЭУБП ИУБПЭ СФУ,  
Россия, г. Красноярск

**Аннотация:** В настоящей статье представлен анализ места и роли контейнерных перевозок в структуре транспортных услуг на рынке России. В настоящее время, оптимальным инструментом для осуществления перевозок пакетированных и товаров в оригинальной упаковке, т.е. товаров с максимальной добавленной стоимостью, являются контейнера. Исследование показало приоритетное место контейнерных перевозок на рынке транспортных услуг, их важную роль, в качестве драйвера развития сопутствующих отраслей, а так же высокодоходного источника для игроков рынка и бюджетных пополнений страны.

**Ключевые слова:** контейнер, перевозка, рынок транспортных услуг, виды транспорта, морской порт, структура.

Student A. Popov

«Siberian federal University»

city of Krasnoyarsk

## **The place and role of container transport in the structure of transport services in the Russian market**

Abstract: this article presents an analysis of the place and role of container transport in the structure of transport services in the Russian market. Currently, containers are the optimal tool for transporting packaged goods and goods in original packaging, i.e. goods with maximum added value. The study showed the priority place of container transport in the transport services market, their important role as a driver for the development of related industries, as well as a highly profitable source for market players and budget replenishment of the country.

Keywords: container, transportation, transport services market, types of transport, seaport, structure.

Транспортная система является важнейшей и неотъемлемой частью любой экономики, удовлетворяя спрос и реализуя предложение. Российская транспортная система, является одной из самых протяженных в мире. Роль и значение транспортно-логистического комплекса в российской экономике достаточно велика, так в 2018 году ТЛК России обеспечил 7,0% валовой добавленной стоимости [1].

В настоящее время, оптимальным инструментом для осуществления перевозок пакетированных и товаров в оригинальной упаковке, т.е. товаров с максимальной добавленной стоимостью, являются контейнера.

Структура российского контейнерного рынка, аналогична мировому и определяется особенностями видов транспорта: железнодорожный (самый массовый), автомобильный, морской, внутренний-водный и авиа-воздушный. Последний вид контейнерного сообщения присутствует на рынке, но его доля ничтожно мала и колеблется на уровне статистической погрешности.

Динамика перевозки грузов в контейнерах по отдельным видам транспорта 2005 — 2017 г.

представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика перевозки грузов в контейнерах по отдельным видам транспорта 2005 — 2017 г.г. млн. тонн. [1].

Годы	Морской транспорт	Железнодорожный транспорт	Внутренний транспорт
2005	3,1	17,4	0
2010	1,4	23	0
2015	1,2	28,6	0
2016	1,4	32	0
2017	1,4	37,8	0
2018	1,5	44,2	0
2019	1,4	50	0

Высокие показатели в транспортировке контейнеров железнодорожным транспортом, обусловлены традиционным принятием нагрузки по перевозке массовых грузов железной дорогой.

В условиях умеренной экономической динамики активный рост контейнерного рынка, аналитики объясняют стремительным развитием контейнеризации транспортной системы. Происходит процесс, так называемого «перетекания грузов» с автомобильного на железнодорожный транспорт, а в целом, по железнодорожной отрасли — перераспределением грузов в пользу контейнерных перевозок. Так, в 2019 г. коэффициент контейнеризации грузов, перевозимых по железной дороге, вырос до 8,2% по сравнению с 7,2% в 2018 г., 6,6 % в 2017 г. и 5,9 % в 2016 г. [1].

По видам сообщений структура российского контейнерного рынка состоит из 4х основных элементов: импорт, экспорт, внутренние перевозки и транзит. На фоне опережающего роста международных перевозок в 2019 г. доля внутренних перевозок снизилась с 42,8 % в 2018 г. до 41,5 %, доля импорта выросла с 19,2 % до 21,2 %. Доля экспорта по сравнению с 2018 г. выросла незначительно и составила 25,6 %, вклад транзитных перевозок уменьшился с 12,5 % до 11,7 %. [2].

Рост внутренних перевозок поддерживается увеличением импортозамещающих предприятий и «перетеканием грузов» на перевозку в контейнерах. Еще одной из причин роста контейнерного рынка аналитики [3] выделяют продолжающийся рост международного контейнерного транзита через Россию в транспортном коридоре Китай-Европа-Китай, в рамках совместного Российско — Китайского проекта, входящего в структуру Китайского «Шелкового пути» который, естественно, имеет очень высокий уровень контейнеризации. Основную роль в международном транзите по территории России играет ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») [4].

Следующим элементом структуры Российского контейнерного рынка являются морские порты, значение которых для развития экономики страны чрезвычайно велико. Морской порт это крупный транспортный узел, объединяющий в себе морской, речной, железнодорожный, автомобильный, трубопроводный и др. виды транспорта. Российская Федерация располагает самой протяженной в мире береговой линией морского побережья. По данным Ассоциации торговых морских портов, на сегодняшний день, портовое хозяйство России представлено 67 портами общей пропускной мощностью в 1003 млн. тонн. [6]. Согласно данным аналитического онлайн-сервиса SeaNews ПОРТСТАТ, контейнерооборот всех морских портов России в 2019 году вырос в сравнении с аналогичным показателем 2018 года на 4,8 % [5].

Таким образом, контейнеризация грузов, является драйвером внедрения инноваций и модернизации транспортной системы страны, что позволяет решать задачи по достижению сразу нескольких целей поставленных Национальной транспортной стратегией до 2035 года.

### Список литературы

1. Россия в цифрах, 2020 // Федеральная служба государственной статистики (Росстат) // <http://www.gks.ru>.
2. Центр раскрытия корпоративной информации. Интерфакс. Годовой отчет ПАО «Трансконтейнер» за 2020 <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=11194&type=2>
3. Портал Международной транспортной выставки NewPort 07.04.2020 г. URL: [https://promgruz.com/web/OpenPG.nsf/Review\\_AuthorForm?ReasonForm&reasonType=0&RedirectTo=/web/CloseSitePG.nsf/DataAccess?OpenAgent&SourceUNID=B2AF73D4C1E0A32BC225855400313DA8Q#m=Tri-novykh-konteynerykh-marshruta-na-Gorkovskoy-magistrali#start](https://promgruz.com/web/OpenPG.nsf/Review_AuthorForm?ReasonForm&reasonType=0&RedirectTo=/web/CloseSitePG.nsf/DataAccess?OpenAgent&SourceUNID=B2AF73D4C1E0A32BC225855400313DA8Q#m=Tri-novykh-konteynerykh-marshruta-na-Gorkovskoy-magistrali#start)
4. Голубчик А.М. Современное состояние российского экспорта транспортных и транспортно-экспедиторских услуг. // Российский внешнеэкономический вестник. — 2018. № 1 — с. 48
5. Аналитического онлайн-сервиса SeaNews ПОРТСТАТ, URL: <https://seanews.ru/2020/01/31/ru-kontejnerooborot-rossijskih-portov-v-2019-godu-vyros-na-4-8/>
6. Информационный портал Ассоциации морских торговых портов. URL: <http://www.morport.com/rus/publications/pravitelstvo-rossiyskoy-federacii-utverdilo-transportnuyu-strategiyu-do-2035-goda>

## Иноязычная лексика в рекламе

Давлят ова Э.М.  
Мамат кулова Ю.

Узбекистан ТерГУ

В лингвистике все более актуальными становятся вопросы сравнительно-сопоставительного изучения культуры народов. Реклама как социокультурный феномен отражает и ориентирует потребителя на идеологизированные, ценностные представления об идеалах современности.

Большой энциклопедический словарь даёт следующее определение: «Реклама — информация о потребительских свойствах товаров и видах услуг с целью их реализации и создания спроса на них; популяризация производства, литературы, искусства и др». [5, с. 425].

В зарубежном языкознании рекламу рассматривают как литературное произведение: «Как в романе или пьесе, у хорошего текста рекламы есть пролог, основная часть и эпилог» [4, с. 425].

В русском языкознании, определение «рекламы» А.А. Леонтьев рассматривает как результат массовой коммуникации; РТ должен «воздействовать на слушателя, читателя, зрителя, заставить его поступать так, как выгодно нам» . [1, с. 125].

Лексема «реклама» пришла в русский язык из латинского «ge-clamo, avi, atum, are» — громко возражать, отзываться, громко выкрикивать, звать, шумно протестовать [6, с.652].

Целью статьи является анализ иноязычной лексики в рекламе СМИ Узбекистана.

Материалом для исследования послужили рекламные сообщения, опубликованные в периодических изданиях таких, как «Заря Сурхана», «Правда Востока», «Народное слово» и др.

Изучение заимствованной лексики в последние годы приобретает все большую актуальность из-за стремительного проникновения слов иноязычного происхождения в языки.

В рекламе возможны все типы иноязычных слов. В некоторых случаях рекламный текст может одновременно репрезентировать разнотипную иноязычную лексику, как, например, реклама фирменного коктейля клуба IKRA: «*Западные стандарты* (заимствование) *клубной индустрии* (заимствование): *лучшие диджеи* (варваризм), *прекрасный звук, несколько залов, трэш-гламурный* (варваризм) *дизайн* (в значении «художественное оформление интерьера» — переосмысление заимствования). *Здесь как дома собираются деятели видеоарта* (варваризм), *киноманы* (неологизм-сложение на основе иноязычных компонентов кино- + ...ман) и *театральные артисты* (заимствование). *Фирменный коктейль* (заимствование) «*Стальные яйца*» (*ликер* (заимствование) *калуа* (экзотизм), *текила* (экзотизм), *лайм* (экзотизм)) — 210 руб. *Концерт FRONT LINE ASSEMBLY* (иноязычное вкрапление). Иллюстрацией к этому могут служить следующие рекламные тексты: «*Next. Новые перспективы*», «*Пришли свой „nick“ на ZO'R TV*».

Также иноязычная лексика распространена в рекламных фразах. Например, «*Яблочный Fairy*, «*МАХ!мально выгодные цены*», «*И [Di] на прорыв*» (вкрапления); «*Бодибилдинг*», «*Аква-аэробика*», «*Авка-марис*» (экзотизмы).

Таким образом, рассмотренные нами примеры иноязычной лексики, функционирующей в рекламных текстах, на страницах периодической печати свидетельствуют о том, что культурная специфика, передаваемая в значении иноязычного слова, характеризует различные стороны жизни общества.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бове К., Арене В. Современная реклама. — Тольятти: Довгань, 1999.
2. Кромптон А. Мастерская рекламного текста. — М.: Довгань, 1995.
3. Морозова И. Слагая слоганы. — М.: РИП-холдинг, 2001.
4. Попова Ж.Г. Как написать эффективный рекламный текст / Маркетинг в России и за рубежом. — 2001. — № 5.
5. Ефремова Т.Ф. *Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный.* — М.: Русский язык, 2000
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений 4-е изд., доп. — М.: А ТЕМП, 2006. — 944 с.

# К ОСОБЫМ СВОЙСТВАМ ЗЕМНОЙ ГРАВИТАЦИИ

Терехин В. А.  
независимый исследователь, г. Екатеринбург  
E-mail: [terekhin.vladim@yandex.ru](mailto:terekhin.vladim@yandex.ru)

*Аннотация.* Еще Галилей в своих опытах установил, что все тела в поле тяготения Земли падают одинаково, то есть имеют одинаковое ускорение. Было сформулировано положение:

*ускорение, приобретенное телами под действием сил тяготения (гравитации), не зависит от массы тела.*

Это многократно было подтверждено опытами в поле земного тяготения.

А Л.Ландау и Е.Лифшиц [1] назвали это основным свойством полей тяготения.

В нашей статье мы попробуем разобраться, почему это происходит, и является ли это свойство присуще только гравитации. Может быть, все дело в характере приложения ускоряющих сил?

*Ключевые слова.* Гравитация, поле тяготения, масса, ускорение, зависимость, сила.

Введение

Обычно, когда говорят что к телу приложена сила, явно или неявно, имеют ввиду что эта сила приложена к одной точке тела или к некоторой группе точек с какой-то стороны тела.

А если на тело действует поле сил (группа сил), например гравитация, то они, видимо, не могут быть приложены к одной точке. Действуя на все тело, на разные точки, все эти силы действуют в одном направлении и ускоряют тело. И является ли выше названное свойство присуще только гравитации?

Рассмотрим несколько умозрительных задач.

1. Представьте себе, что один человек толкает паровоз. Паровозу сообщается какое-то ускорение.

$$\alpha_1 = \frac{f}{m} \quad (1)$$

Где  $f$  — сила, с которой человек толкает паровоз,

$m$  — масса паровоза.

Пусть тот же человек толкает два паровоза. Естественно, ускорение будет в два раза меньше.

$$\alpha_2 = \frac{f}{2m} \quad (2)$$

Если же два человека будут толкать два паровоза, ускорение останется прежним.

$$\alpha_3 = \frac{2f}{2m} = \frac{f}{m} = \alpha_1 \quad (3)$$

Будем теперь на каждый добавочный паровоз добавлять по толкающему человеку. В результате констатируем, что ускорение всей паровозной системы, при данном распределении сил, не зависит от ее массы.

Нечто аналогичное происходит и при свободном падении тел различной массы в поле тяготения

земли. Ниже поясним это подробнее.

А теперь еще одна умозрительная задача.

2. По морю плывет яхта под парусом. Условно будем считать, что сама яхта практически невесома и не испытывает трения со стороны воды или воздуха. Парус же яхты является вполне весомым, имеет одинаковую плотность по всей площади и форму, близкую к плоской. Дует хороший ветер. Необходимо определить, как зависит ускорение яхты с парусом от площади паруса и, соответственно, его массы.

$$M = mS \quad (4)$$

где  $m$  — удельная масса,  $S$  — площадь паруса.

Полная сила, с которой ветер действует на парус

$$F = fS \quad (5)$$

где  $f$  — сила, действующая на единицу площади.

Найдем ускорение

$$\alpha = \frac{F}{M} = \frac{fS}{mS} = \frac{f}{m} \quad (6)$$

Получили 
$$\alpha = \frac{f}{m},$$

то есть ускорение не зависит от площади паруса и, соответственно, от его массы.

3. Пусть имеется гипотетическое тело, состоящее из множества одинаковых частиц. Пространство, где находится тело, обладает таким свойством, что к каждой частице прицепляется сила одной и той же величины, причем все силы одинаково направлены. Стоит добавить к телу несколько частиц, как автоматически к каждой частице прицепляется по силе. Как зависит ускорение, сообщаемое всему телу, от его массы?

Нетрудно сообразить, что тело, состоящее из многих частиц, будет иметь такое же ускорение, как если бы оно состояло из одной частицы.

$$\alpha = \frac{\Sigma f}{\Sigma m} = \frac{nf}{nm} = \frac{f}{m}, \quad (7)$$

где  $m$  — масса одной частицы,

$f$  — сила, действующая на одну частицу.

4. Пусть в гравитационном поле Земли падают два тела. Одно массой  $M$ , другое массой  $m$ . Они падают с одинаковым ускорением. Если мы соединим эти тела, то тело массой  $M+m$  будет падать с тем же ускорением, потому что на каждую аналогичную частицу тела, на каждую единицу массы добавляется по аналогичной силе. Получаем видимый результат: в поле тяготения Земли ускорение тел не зависит от их массы.

Что можно сказать по поводу рассмотренных задач?

При определенных условиях ускорение тела не зависит от его массы??

Но это не совсем так. Законы Ньютона здесь не нарушаются. Ускорение всегда зависит от массы ускоряемого тела.

Дело в том, что при определенных условиях изменения массы тела и силы, действующей на него, происходят таким образом, что их отношение остается постоянным. То есть, сила оказывается

прямо пропорциональной массе тела. В полях тяготения это проявляется наиболее ярко, как отмечено в [1].

Чем же объяснить, что результаты многих прежних опытов выглядели отличными от результатов рассмотренных нами задач?

На наш взгляд здесь важны два момента.

1) При опытах с различными силами часто рассматриваются отдельно влияние изменения силы, действующей на тело, и влияние изменения массы тела. На самом деле, при опытах в поле тяготения: с изменением массы тела одновременно пропорционально меняется и сила, действующая на тело. Однако результаты опытов относили (явно или неявно) только к изменению массы.

2) При рассмотрении действия различных сил на тело, эти силы прикладываются, как правило, к одной точке или небольшому участку тела. При действии сил тяготения, последние прикладываются к каждой частице (ко всем точкам) тела.

**Окончательный результат нашего рассмотрения:**

*Все тела в поле тяготения падают с одинаковым ускорением*

потому, что с *изменением массы тела, пропорционально изменяются силы гравитации, действующие на тело.*

**Литература**

Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. Теория поля. М. 1967, с. 292.

# Эффект Мёссбауэра в газообразном неоне в конечном состоянии $\beta^+$ -распада $^{22}\text{Na}$ как путеводная нить к Теории Всего

Б.М. Левин

ИХФ им. Н.Н. Семёнова РАН, Москва (1964-1987);  
 Договор о творческом сотрудничестве с ЛИЯФ  
 им. Б.П. Константинова РАН, Гатчина (1984-1987);  
 ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург (2005-2007).

E-mail: [bormikhlev@yandex.ru](mailto:bormikhlev@yandex.ru)

*Парадоксальная реализация эффекта Мёссбауэра в конечном состоянии  $\beta^+$ -распада  $^{22}\text{Na}$  в «условиях резонанса» системы « $^{22}\text{Na}(3^+) \rightarrow ^{22*}\text{Ne}(2^+) \rightarrow ^{22}\text{Ne}(0^+)$ » является надёжным основанием феноменологии пространственноподобной, двузначной ( $\pm$ ) макроскопической структуры новой (дополнительной) *Gh/cK*-физики «снаружи» светового конуса, вместо контрпродуктивной феноменологии «тахион», и обосновывает Программу решающего эксперимента.*

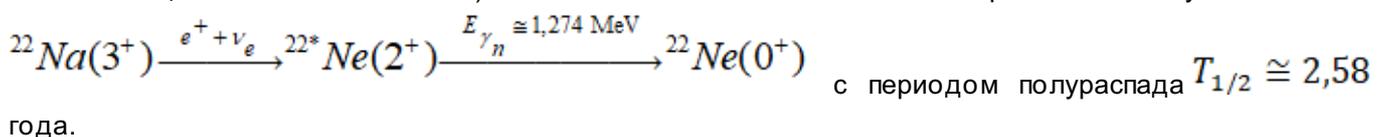
*Эффект Мёссбауэра — это резонансное испускание и поглощение гамма-кванта без отдачи излучающего ядра и поглощение этого гамма-кванта другим идентичным ядром без сообщения ему импульса при поглощении, когда эти ядра находятся в узлах кристаллической решётки. При этом импульсы отдачи при испускании и поглощении гамма-кванта передаются всему кристаллу, масса которого несоизмеримо превышает массу одного ядра, и поэтому сдвиг частоты (энергии) гамма-квантов в актах излучения и поглощения ничтожен.*

*Подчёркнутый фрагмент — основа эффекта Мёссбауэра.*

*С позиций квантовой теории поля/КТП (Стандартная Модель/СМ — в стагнации с середины 1970-х) и сущности эффекта налицо парадоксальность заголовка, поскольку в газе невозможен эффект Мёссбауэра.*

*Прежде чем детально обсуждать реальные «условия резонанса», обсудим, как возникла сама постановка вопроса.*

*Традиционная методика получения временных спектров аннигиляции  $\beta^+$ -распадных позитронов состоит в регистрации задержанных  $\gamma_n - \gamma_a$ -совпадений ( $\gamma_n$  — ядерный гамма-квант,  $\gamma_a$  — один из аннигиляционных гамма-квантов). Обычно в качестве источника позитронов используется изотоп*



*В 1966 г. внимание привлекла работа, в которой представлены экспериментальные диаграммы временных спектров аннигиляции позитронов ( $^{22}\text{Na}$ ) в ряду инертных газов (гелий, неон, аргон, криптон, ксенон). На диаграммах выделяется неон отсутствием (размытием) характерного излома временного спектра, т.н. «плеча» («shoulder») [1].*

*На временных спектрах аннигиляции квазисвободных позитронов, избежавших образования позитрония (Ps) в орто- (o-Ps,  $^1\text{Ps}$ /спин  $S = 1$ ) и пара- (p-Ps,  $^3\text{Ps}$ /спин  $S = 0$ ) состояниях (статвеса  $^1\text{Ps}:^3\text{Ps} = 3:1$ ), плечо проявляется вследствие поляризуемости атомов инертных газов и сравнительно небольших потерь энергии в каждом акте упругих столкновений при замедлении позитрона под порогом образования позитрония.*

Был поставлен эксперимент с источником позитронов  $^{22}\text{Na}$  для проверки этой особенности временных спектров в неоне. Сравнение временных спектров в ряду гелий-неон-аргон подтвердило особенность связки  $^{22}\text{Na}$ -неон:

«...можно отметить, что при монотонном изменении всех характеристик аннигиляции позитронов в ряду инертных газов наблюдается отклонение от монотонности величины  $\lambda_{e^+}/Z_v$  для неона, Рис.10 [2] (Рис.1 в [3];  $\Lambda/Z_v$  по [1], где  $\lambda_{e^+}$  или  $\Lambda$  — скорость аннигиляции, а  $Z_v$  — число валентных электронов атома»).

С позиций эксперимента следует ещё подчеркнуть, что обсуждаются экспериментальные данные аннигиляции  $\beta^+$ -распадных позитронов  $e_{\beta^+}^+$ , а динамика  $\beta^+$ -позитрония в орто- $o - P s_{\beta^+} / {}^T P s_{\beta^+} \equiv 3 (e_{\beta^+}^+ e^-)_1$  и пара- $p - P s_{\beta^+} / {}^S P s_{\beta^+} \equiv 1 (e_{\beta^+}^+ e^-)_0$  состояниях может фундаментально отличаться от квантовой электродинамики/КЭД-позитрония, образованного позитронами при рождении  $(e^+e^-)$ -пар (КЭД- $e^+$ ), поскольку возможно, что в конечном состоянии  $\beta^+$ -распада, формируются дополнительные измерения пространства-времени «снаружи» светового конуса (зазеркалье), если допустить, что в  $\beta^+$ -распаде типа  $\Delta J^{\pi} = 1^{\pi}$  имеет место **топологический квантовый переход**/ТКП. При этом  ${}^T P s_{\beta^+}$ , вследствие одноквантовой аннигиляции (**виртуальной!**), может осциллировать в зазеркалье, которое представлено как двузначная  $\pm$  ограниченная область пространства-времени планковской массы  $\pm M_{Pl} = \pm \sqrt{\hbar c / G}$  [3].

Образец диаграммы временных спектров аннигиляции позитронов в инертных газах на примере аргона показан в монографии [4] на Рис.15 а, б (с.38). Во временных спектрах инертных газов присутствуют три компоненты:

1. «пик мгновенных совпадений», скрывающий в себе короткоживущую компоненту аннигиляции парапозитрония  ${}^S P s_{\beta^+}$  (время жизни  $\tau_{S P s} \leq 1,25 \cdot 10^{-10}$  с);

2.  $\tau_1$  — квазисвободные позитроны  $e_{\beta^+}^+$ ;

3.  $\tau_2$  — долгоживущую компоненту аннигиляции ортопозитрония  ${}^T P s_{\beta^+}$ .

Ясно, что на форму плеча влияет интенсивность  $I_2$  долгоживущей  ${}^T P s_{\beta^+}$ -компоненты.

По-видимому, в этом и состоит причина размытия плеча в неоне в связке « $^{22}\text{Na}$ -газообразный неон  $\sim 9\% {}^{22}\text{Ne}$ » при парадоксальной реализации эффекта Мёссбауэра в «условиях резонанса» [5]. Разная степень размытия плеча в неоне по нашим измерениям [2] и последующим [6,7] может быть обусловлена температурой лабораторий, которая не контролировалась в этих измерениях.

Через десятилетие гипотеза о парадоксальном эффекте Мёссбауэра была подтверждена в критическом эксперименте путём сравнения временных спектров аннигиляции позитронов в естественной смеси изотопов неона, где присутствует достаточная доля атомов неона с ядром  $^{22}\text{Ne}$  ( $^{20}\text{Ne}$  — 90,88%,  $^{21}\text{Ne}$  — 0,26%,  $^{22}\text{Ne}$  — 8,86%), и образцом неона, обеднённом изотопом  $^{22}\text{Ne}$  ( $^{20}\text{Ne}$  — 94,83%,  $^{21}\text{Ne}$  — 0,26%,  $^{22}\text{Ne}$  — 4,91%) [8]:

а) при значительном уменьшении доли изотопа  $^{22}\text{Ne}$  проявляется плечо в неоне;

б) возрастает почти вдвое ( $1,85 \pm 0,1$ ) доля позитронов  $I_2$ , образующих  ${}^T P s_{\beta^+}$  в образце, обеднённом изотопом  $^{22}\text{Ne}$ .

*Этот результат не может быть объяснён в рамках СМ, поскольку эффект должен быть исчезающе мал ( $10^{-7}$ - $10^{-6}$ ).*

*Но ни критический эксперимент [8], ни развитая на его основе феноменология [3] не привлекли внимание мирового экспертного сообщества.*

*Это наблюдение особенности временных спектров в неоне может быть дополнено аномалией аннигиляции в газообразном неоне, которая ранее обнаружена методом спектрометрии аннигиляционных гамма-квантов. Было установлено, что доля позитронов от  $\beta^+$ -распада  $^{64}\text{Cu}$  (также типа  $\Delta J^\pi = 1^\pi$ ), образующих позитроний в неоне, составляет ( $55 \pm 6$ )% [9]. Это значение вдвое превышает долю позитронов, образующих позитроний по данным, полученным временным методом. Поскольку аналогичные данные для гелия и аргона согласуются между собой, эта информация об аннигиляции  $\beta^+$ -распадных позитронов в газообразном неоне методом спектрометрии аннигиляционных гамма-квантов дополняет аномалию в неоне по результатам измерений аннигиляции  $\beta^+$ -распадных позитронов в «условиях» резонанса временным методом.*

*Итак, гипотеза о парадоксальной реализации эффекта Мёссбауэра в «условиях резонанса» системы  $\langle ^{22}\text{Na}(3^+) \rightarrow ^{22*}\text{Ne}(2^+) \text{-газообразный неон} \sim 9\% ^{22}\text{Ne}(0^+) \rangle$  [5] внесла экспериментальную определённую в проблему аномалий аннигиляции позитронов в неоне.*

*Так эффект Мёссбауэра в «условиях резонанса» [5,8,10] стал путеводной нитью в лабиринте экспериментальной и теоретической информации, который пройден при построении феноменологии аномалии в неоне [3] (подобен нити Ариадны).*

*В результате литературных разысканий сформулирована феноменология новой (дополнительной) Gh/ck-физики «снаружи» светового конуса вместо контрпродуктивной феноменологии «тахсион» [3,8].*

*Возможность осцилляции  $^T P S \beta^+$  в зазеркалье («наружу» светового конуса — развитие идеи зондирования ортопозитронием зеркальной вселенной [11]), вследствие одноквантовой (виртуальной) аннигиляции и аналоговая формализация статуса физического наблюдателя/ФН [12] посредством полностью вырожденного  $\beta^+$ -позитрония  $\beta^+ \text{-} ^T P S \beta^+ \setminus ^S P S \beta^+$  [13], принципиально расширяют принятый на сегодня статус Теории Всего путём включения в фундаментальную физику проблемы сознания Homo sapiens — с рациональной и иррациональной (подсознание и сверхсознание) сферами.*

*С этих позиций «тихой физики» [3] сегодня можно объединить особые вклады Э.Майорана [14], Э.Б.Глинера [15], А.Д.Линде [16] и дополнить парадигму гамильтоновой динамики («внутри» светового конуса) стохастической динамикой гамильтоновых путей [17] (ответ на вопросы акад. Б.В.Чирикова — творчество и стохастическая динамика [18]).*

*Вот взгляд на проблему Теории Всего С. Вайнберга (Нобелевская премия, 1979) в эссе [19], опубликованном на пороге нового тысячелетия:*

*«Будущие эксперименты в ЦЕРН и в других лабораториях должны позволить нам завершить Стандартную Модель физики элементарных частиц, но **единая теория всех сил, вероятно, потребует радикально новых идей.***

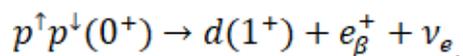
*Одна из основных задач физики постигать замечательное разнообразие природы единым подходом. Самые большие научные достижения прошлого были шагами к этой цели: объединение земной и небесной механики Исааком Ньютоном в 17 столетии; оптики — с теорией электричества и магнетизма Джеймсом Клерком Максвеллом в 19-м столетии; геометрии пространства-времени и гравитации Альбертом Эйнштейном с 1905 по 1916 год; а также химии и атомной физики в квантовой механике в 1920-х годах.*

Эйнштейн посвятил последние 30 лет своей жизни неудачному поиску «единой теории поля», которая объединила бы общую теорию относительности (его собственную теорию пространства-времени и гравитации) с теорией электромагнетизма Максвелла. Продвижение к объединению было сделано сравнительно недавно, но в другом направлении. Наша современная теория элементарных частиц и сил, известная как Стандартная Модель физики частиц достигла объединения электромагнетизма с силами слабого взаимодействия, ответственных за взаимопревращения нейтронов и протонов друг в друга в радиоактивных процессах и в звёздах. Стандартная Модель также даёт отдельное, но похожее описание сильных взаимодействий, сил, которые удерживают кварки внутри протонов и удерживают протоны и нейтроны вместе внутри атомных ядер.

У нас есть идеи относительно того, как теория сильных взаимодействий может быть объединена с теорией слабых и электромагнитных взаимодействий (такое объединение часто называют Великим объединением); но они могут достичь цели только, если подключить гравитацию, что само по себе является тяжелейшей задачей. **Мы подозреваем, что очевидные различия этих сил обусловлены некими событиями на самой ранней стадии Большого Взрыва, а исследование деталей столь ранней космической истории, возможно, потребует более подходящей теории гравитации и других сил.** Существует шанс завершить работу над Великим объединением к 2050, но мы вряд ли можем говорить об этом уверенно (подчёркнуто — Б.Л.)«.

Выдающийся теоретик современности не раскрывает «...идеи относительно того, как теория сильных взаимодействий может быть объединена с теорией слабых и электромагнитных взаимодействий...», но само указание интересно тем, что сближается с отмеченными нами «...событиями на самой ранней стадии Большого Взрыва», положенными в основание феноменологии новой (дополнительной) *Gh/ck*-физики «снаружи» светового конуса [17].

У нас речь идёт об адронной эпохе после Большого Взрыва ( $10^{-6}$ -100 с), когда в первом космологическом ядерном синтезе дейтрона d в результате столкновения двух протонов p, с небольшой вероятностью появился первый в Космосе  $\beta^+$ -распад типа  $\Delta J^\pi = 1^\pi$  (0,23%; К-захват — 99,77%)



Столь значительное цитирование от выдающегося эксперта оправдано тем, что это быстро вводит в курс дела; во-вторых, ниже будет показано, что в обсуждаемом здесь контексте, подчёркнутыми фрагментами, возможно, С.Вайнберг наполовину достигает цели.

Теперь остаётся только подтвердить всё путём реализации Программы решающего эксперимента (см., в [17]), поскольку, вопреки стойкому стереотипу экспертного сообщества, отдающему приоритет гигантским коллайдерам, судьбоносный результат может быть получен в эксперименте «на столе» («тихая физика»). При этом вследствие двузначности зазеркалья  $\square$  реализована двузначная планковская масса  $\pm M_{Pl} \cong |1,2209 \cdot 10^{19}| \text{ ГэВ}/c^2$  — т.е. масштаб энергий, который никогда не будет достигнут на гигантских ускорителях.

При этом ни в малейшей степени не подвергается сомнению значение и перспективы коллайдеров («...в ЦЕРН и в других лабораториях» [19]).

В контексте расширения статуса Теории Всего путём включения в физику ФН [12] необходимо дополнить приведенный исторический экскурс Вайнберга именами **Фарадея** и **Менделеева**.

В рабочих журналах, впоследствии опубликованных [20] (ДЕВЯТНАДЦАТАЯ СЕРИЯ, РАЗДЕЛ 26, ГЛАВА I) Фарадей, как автор идеи физических полей, впервые сформулировал фундаментальное единство физических сил:

«2146. Я давно уже придерживался мнения — и оно почти достигло степени убеждения, — и того же мнения, как мне думается, придерживаются многие другие любители естествознания,

а именно, что различные формы, в которых проявляются силы материи, имеют общее происхождение или, другими словами, настолько близко родственны друг другу и взаимно зависимы, что они могут, как бы превращаться друг в друга, и обладают в своём действии эквивалентами силы.

*В [20] (ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЁРТАЯ СЕРИЯ, РАЗДЕЛ 30 „О возможной связи между тяготением и электричеством“) эта мысль конкретизирована:*

**2702.** Долголетнее и неизменное убеждение в том, что все силы природы находятся во взаимной связи, имея общее происхождение или, скорее, представляя собою различные проявления единой основной силы (2146), побуждало меня часто думать о возможности установления путём опыта связи между тяготением и электричеством... Произведённые мной с этой целью изыскания дали, правда, лишь отрицательные результаты... <...>

**2717.** На этом пока заканчиваются мои пробы. Их результаты отрицательны. Они не колеблют моего глубокого убеждения в существовании связи между тяготением и электричеством, хотя и не дают никакого доказательства в пользу того, что подобная связь существует».

*В обсуждаемом контексте, с позиций эксперимента и феноменологии, сегодня на особое место в продвижении к Теории Всего следует поставить идеи Д.И. Менделеева, сформулированные в «попытке» понять физико-химическую природу «мирового эфира»:*

«... все современные основные понятия естествознания — следовательно, и мировой эфир — неизбежно необходимо обсудить под совокупным воздействием сведений механики, физики и химии...» и связать мировой эфир и новый взгляд на «... нераздельную, однако и несливаемую, познавательную троицу вечных и самобытных: вещества (материи), силы (энергии) и духа» [21].

*Прорыв* в теорию относительности А. Эйнштейна (специальную/СТО, 1905 и общую/ОТО, 1915-1916), обусловленный в значительной мере отрицательным результатом опыта Майкельсона-Морли/1871-1878, явился в XX столетии основанием для остракизма и всесторонней критики этой попытки Менделеева.

*Однако, эксперимент и феноменология* новой (дополнительной) *Gh/ck*-физики «снаружи» светового конуса по изучению аннигиляции  $\beta^+$ -распадных позитронов в «условиях резонанса» системы « $^{22}\text{Na}(3^+) \rightarrow ^{22*}\text{Ne}(2^+)$ -газообразный неон  $\sim 9\% ^{22}\text{Ne}(0^+)$ » возрождает интерес к идеям Менделеева [22].

*Сегодня его* попытка может быть оценена, как прямое усмотрение истины — интуиция гения, поскольку Д.И. Менделеев столетием раньше предвидел такое развитие понимания «мирового эфира», если переименовать предводороды (ньютоний —  $x$  и короний —  $y$ ) согласно терминологии современной физикохимии —  $^T P s_{\beta^+}$  и  $^S P s_{\beta^+}$ , открывающие вследствие их  $\beta^+$ -суперсимметричного вырождения [3,13] выход в зазеркалье (атом дальнего действия/АДД с ядром АДД). Этим определяется возможное участие  $\beta^+$ -позитрония в формировании природы физического вакуума («мирового эфира») и сознани"я" Homo sapiens («духа», по Менделееву) [21].

*Известно непримиримое противостояние «Эйнштейн-Бор» — по существу, непримиримое противостояние парадигмы классической динамики, представленной в XX столетии А. Эйнштейном, и квантовой динамики* копенгагенской школы Н. Бора, апеллирующей к статистической динамике [23]. Это противостояние выдающихся теоретиков в эпоху становления КТП не могло быть осмыслено объективно, вследствие отсутствия приведённых экспериментальных аргументов.

*Сегодня, через парадоксальную реализацию эффекта Мёссбауэра [3] необходимые аргументы* налицо, и это определённо ведёт к расширению парадигмы КТП путём дополнения классической гамильтоновой динамики («внутри» светового конуса) стохастической динамикой гамильтоновых путей («снаружи» светового конуса) [17,18].

*Этим открываются горизонты неразрушающих технологий при взаимодействии тёмной*

материи с материей (веществом) с включением гуманитарного аспекта, как следствия двузначной ( $\pm$ ) структуры и стохастической динамики новой (дополнительной) *Gh/ck*-физики «снаружи» светового конуса в «условиях резонанса» системы « $^{22}\text{Na}(3^+) \rightarrow ^{22}\text{Ne}(2^+)$ -газообразный неон  $\sim 9\% ^{22}\text{Ne}(0^+)$ ».

Интересно, что 7-мерное пространство-время новой (дополнительной) *Gh/ck*-физики (3-мерное ограниченное пространство АДД $^{+}$ , 3-мерная компенсирующая структура АДД $^{-}$  и время со знаком «—», дополняющие 4-мерное пространство-время СМ («внутри» светового конуса) образуют вместе 11-мерное многообразие, что совпадает с размерностью суперструнной М-теории, открытой теоретиками с целью объединения фундаментальных взаимодействий (Теория Всего). Возможно, что это совпадение поможет разрешить тяжёлые проблемы М-теории. Это предположение имеет также основание в подобии струне гамильтоновых путей стохастической динамики, определяющих структуру АДД с ядром АДД [3].

Понимание двуединства информации — через генетику (ДНК) и язык (знаковую систему, включая математику) — также получит новое развитие.

### Библиографический список

1. *Osmon P.E.* Positron lifetime spectra in noble gases. *Phys. Rev.*, v.B138(1), p.216, 1965.
2. *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, 1967.
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(1), p.p.11-17, 2017.
4. *Гольданский В.И.* Физическая химия позитрона и позитрония. М., «НАУКА», 1968.
5. *Левин Б.М., Шантарович В.М.* Об аннигиляции позитронов в газообразном неоне. ХВЭ, № 11, с.382, 1977.
6. *Coleman P.G., Griffith T.C., Heyland G.R., Killen T.L.* Positron lifetime spectra for the noble gases. *J. Phys.*, v.B8(10), p.1734, 1975.
7. *Mao A.C., Paul D.A.L.* Positron scattering and annihilation in neon gas. *Canad. J. Phys.*, v.53(21), p.1119, 1987.
8. *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.
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., Соколов В.И.* О физической природе «условий резонанса» временных спектров аннигиляции позитронов (ортопозитрония) от  $\beta^+$ -распада  $^{22}\text{Na}$  в газообразном неоне. Препринт 1795 ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН, СПб, 2008. *Levin B.M.* About extension of the Standard Model of Physics. **APPENDIX.** The authorized text of the preprint-1795/2008 A.F.Ioffe Physical Technical Institute RAN. *B.M.Levin, V.I.Sokolov.* About physical nature «resonance conditions» in the lifetime annihilation spectra of the positrons (orthopositronium) from  $\beta^+$ -decay  $^{22}\text{Na}$  in gaseous neon. <http://science.snauka.ru/2013/01/3279>
11. *Glashow S.L.* Positronium versus the mirror Universe. *Phys. Lett.*, v.B167(2), p.35, 1986.
12. *Левин Б.М.* Физический наблюдатель в проекте новой (дополнительной) *Gh/ck*-физики «снаружи» светового конуса. <http://web.snauka.ru/issues/2017/06/836912>
13. *P. Di Vecchia and V. Schuchhardt.* N=1 and N=2 supersymmetric positronium. *Phys. Lett.*, v.155B (5/6), p.427, 1985.

14. *Majorana E.* Teoria simmetrica dell'elettrone e del positrone. Nuovo Cimento, v.14 (4), p.p.171-184, 1937. Перевод с итал.: Э. Майорана. Симметричная теория электрона и позитрона. ЭЧАЯ, т.34(1), с.с.240-256, 2003.
15. *Глинер Э.Б.* Алгебраические свойства тензора энергии-импульса и вакуумоподобные состояния вещества. ЖЭТФ. Т.49(2/8), с.542, 1965.
16. *Linde A.D.* The multiplication of the Universe and problem of cosmological constant. Phys. Lett., v.B200(3), p.272, 1988.
17. *Левин Б.М.* О несоответствии экспериментального метода структуре и динамике физического вакуума («мирового эфира»). Альтернатива опыту Майкельсона-Морли. Евразийский научный журнал, № 5, 2020. [www.JournalPro.ru](http://www.JournalPro.ru)
18. *Chirikov B.V.* Creating chaos and Life. <http://arXiv.physics/0503072>
19. *Weinberg S.* A Unified Physics by 2050? Scientific American, December 1999, p.75
20. *Фарадей М.* Экспериментальные исследования по электричеству. Т.3. Изд. АН СССР, 1959, разделы 26, 30.
21. *Менделеев Д.И.* Попытка химического понимания мирового эфира. СПб., 1905.
22. *Левин Б.М.* ФИЗИКА И СОЗНАНИЕ (новый аспект). СПб., «ЛИСС», 2002; *Левин Б.М.* НАЧАЛО ВСЕЛЕННОЙ, ЗВЁЗДНОЕ НЕБО и ФИЗИЧЕСКИЙ НАБЛЮДАТЕЛЬ. СПб., «Нестор-История», 2009; *Левин Б.М.* «Мировой эфир» и тёмная энергия/тёмная материя: логика А. Эйнштейна и интуиция Д.И. Менделеева. СПб., «Нестор-История», 2020.
23. *Левин Б.М.* Противостояние 'Эйнштейн-Бор' сформировало стагнацию современной Стандартной Модели. Путь преодоления. <http://web.snauka.ru/issues/2018/02/85952>

*Для заметок:*