



# ПОЗНАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов  
по материалам  
Международного симпозиума

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Познание и применение:  
фундаментальные и практические исследования**

**Сборник научных трудов  
по материалам Международного симпозиума**

**15 октября 2023 г.**

**[www.scipro.ru](http://www.scipro.ru)  
Москва, 2023**

УДК 001  
ББК 72

*Главный редактор: Н.А. Краснова*  
*Технический редактор: Ю.О. Канаева*

**Познание и применение: фундаментальные и практические исследования: сборник научных трудов по материалам Международного симпозиума, 15 октября 2023 г., Москва: Профессиональная наука, 2023. – 49 с.**

ISBN 978-1-4467-0026-6

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, юриспруденции, технических наук и т.д. по материалам Международного симпозиума «Познание и применение: фундаментальные и практические исследования», состоявшейся 15 октября 2023 г. в г. Москва.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте [www.scipro.ru](http://www.scipro.ru).

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 001

ББК 72



- © Редактор Н.А. Краснова, 2023
- © Коллектив авторов, 2023
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

## СЕКЦИЯ 1. ПРАВО И ТЕХНОЛОГИИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ЦИФРОВОЙ ЭПОХЕ ..... 5

Полонский В.А. Эволюция деятельности органов внутренних дел России в сфере обеспечения безопасности..... 5

## СЕКЦИЯ 2. СИНЕРГИЯ НАУК: ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПОДХОДОВ ..... 19

Дудин Б.М. Пространство и Время..... 19

## СЕКЦИЯ 3. ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ..... 44

Волошин А.В., Стромская Ю.И., Гордеева В.Е. Теоретические подходы к исследованию процессов глобализации ..... 44

## СЕКЦИЯ 1. ПРАВО И ТЕХНОЛОГИИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ЦИФРОВОЙ ЭПОХЕ

УДК 34

### Полонский В.А. Эволюция деятельности органов внутренних дел России в сфере обеспечения безопасности

Evolution of the activities of Russian internal affairs bodies in the field of security

**Полонский Владислав Андрианович**

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва  
Polonsky Vladislav Andrianovich  
Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA), Moscow

***Аннотация.** Целью написания данной работы является рассмотрение такого важного вопроса как деятельности органов внутренних дел России в сфере обеспечения безопасности. Предмет исследования органов внутренних дел и ее влияние на экономическую безопасность государства. В рамках написания работы были использованы следующие методы исследования - диалектический и наблюдений, анализа и синтеза, сравнительный анализ, системного подхода. В результате исследования выявлены основные проблемы влияния органов внутренних дел России на экономическую безопасность государства и сформулированы предложения по минимизации отрицательных влияний.*

***Ключевые слова:** Органы внутренних дел, экономическая безопасность, отрицательное влияние, государство, управление.*

***Abstract.** The purpose of writing this work is to consider such an important issue as the activities of the Russian internal affairs bodies in the field of security. The subject of research of internal affairs bodies and its impact on the economic security of the state. As part of writing the work, the following research methods were used - dialectical and observational, analysis and synthesis, comparative analysis, systematic approach. As a result of the study, the main problems of the influence of Russian internal affairs bodies on the economic security of the state were identified and proposals were formed to minimize negative impacts.*

***Keywords:** Internal Affairs bodies, economic security, negative impact, state, management.*

Среди государственных субъектов риск дезертирства может либо помешать появлению международного соглашения, либо вызвать серьезные проблемы с его соблюдением; следовательно, это означает, что государственные субъекты обладают низким управленческим потенциалом. Среди частных субъектов эта совокупность является проблемой, лежащей в основе большинства негативных рыночных внешних эффектов, таких как загрязнение окружающей среды или защита потребителей. Чтобы снизить производственные издержки, промышленные субъекты коллективно и индивидуально

выбирают субоптимальные действия, а именно: не вносить вклад в обеспечение общественного блага.

Актуальность темы исследования. В Российской Федерации определение национальной безопасности впервые появилось в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию в 1996 году. В этом документе было определено: «Национальная безопасность понимается как состояние защищенности национальных интересов от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее прогрессивное развитие личности, общества и государства».

Стратегическое планирование в Российской Федерации (далее - стратегическое планирование) осуществляется на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне муниципальных образований.

Спустя почти два десятилетия после распада Советского Союза Россия все еще ищет свое место в сложном и многополярном мировом порядке. Руководству России, находящемуся на периферии Европы и Азии, необходимо разработать эффективную политику безопасности. Действовать в качестве гегемонистской державы в непосредственной близости, поддерживать стратегический ядерный паритет с Соединенными Штатами, обеспечивать безопасность своих границ и справляться с текущим экономическим кризисом - непростая задача.

### **1. Эволюция деятельности органов внутренних дел**

Расширение государственного сектора до промышленных предприятий практикуется уже довольно давно, чуть более полувека. Организации государственного сектора для того, чтобы функционировать эффективно, в значительной степени заимствуют знания о бизнесе, администрирование и ориентацию на процессы частных организаций. Однако между этими двумя видами административной практики по-прежнему существует значительная разница. Следует рассмотреть основания о сходствах и различиях для того, чтобы лучше понять их.

Рассмотрим основные различия и мнения специалистов в данной сфере. По мнению Пола Х. Эппли, государственное управление отличается от частного в важных аспектах:

Во-первых, это политический характер;

Во-вторых, широта охвата, влияние и рассмотрение, а также подотчетность обществу. Эти различия кажутся очень фундаментальными и очень обоснованными в свете нашего собственного исследования этой темы в предыдущих статьях. Джозия Стэмп пошла дальше и определила аспекты различий, из которых единственным схожим с аспектом Эппли является общественная подотчетность или общественная ответственность, как ее определяет Стэмп [8].

Остальные три аспекта таковы:

- Принцип единообразия;
- Принцип внешнего финансового контроля;
- Принцип мотивации обслуживания;

Герберт Саймон привел очень практичные и легко понимаемые различия, основанные на популярных верованиях и воображении, и поэтому они могут показаться более привлекательными. Он отметил, что государственное управление является бюрократическим, а частное - деловым. Государственное управление является политическим, а частное - аполитичным. И, наконец, аспект, что государственное управление характеризуется бюрократией, в то время как частное управление свободно от нее. В своих разработках известный менеджмент Питер Друкер привел иную точку зрения. Он отмечает, что интуиция, которая управляет обоими видами администрации, отличается друг от друга. В то время как государственная администрация функционирует на основе интуиции служения, частная администрация следует интуиции бизнеса. У них также разные цели, которым они должны служить, разные потребности, ценности и задачи. Оба они также вносят различный вклад в развитие общества [2].

Способ измерения эффективности и результатов отличается в государственном управлении от частного управления. Давайте теперь рассмотрим, в чем сходство между ними, и посмотрим, в какой степени и в каких областях они похожи. Вы будете удивлены, узнав, что между способами функционирования государственного и частного управления есть много общего. Сходство настолько велико, что некоторые эксперты и авторы, такие как Анри Файоль, М. П. Фолет, Линдал Урвик, не считают их разными. Анри Файоль говорил, что все виды управления функционируют на основе некоторых общих принципов, несмотря на то, что являются они государственными или частными.

Планирование, организация, координация и контроль схожи для всех способов функционирования. Приведенные выше аргументы и ряд других моментов, предложенных и проиллюстрированных другими авторами, ясно указывают на то, что между двумя видами управления существует больше сходства, чем мы видим и понимаем. Управленческие аспекты планирования, организации, координации и контроля одинаковы для государственного и частного управления. Бухгалтерские аспекты, такие как ведение счетов, ведение документации, статистика и складирование, одинаковы. Обе они имеют иерархическую систему подчинения или отчетности в качестве организационной структуры, также испытывают влияние, перенимают и реформируют свою собственную практику в свете передового опыта другой.

## **2. Сфера обеспечения безопасности и государственное управление**

Сначала кажется, что проще принять государственное управление как искусство. Это всего лишь управление делами правительства, и по большей части оно не следует законам науки, таким как отсутствие нормативной ценности, предсказуемость поведения и универсальное применение. Значит ли это, что мы не можем причислить его к достойной уважения категории научных дисциплин?

М. Гордон попытался обобщить определение предмета административного управления, которое он определяет как систему однородных общественных отношений регулирующего и защитного материально-процессуального характера, в которой права, свободы и обязанности участников управленческой деятельности или административно-хозяйственной деятельности осуществляется правовая защита [4].

Особенность этих отношений в том, что они возникают только в результате силовой, государственно-административной деятельности, от имени государства и всегда в них участвует соответствующий исполнительный и распорядительный орган. Однако недостатком такого подхода является его внутреннее противоречие, заключающееся в сочетании неопределенности с относительной определенностью, что может вносить противоречивость в восприятие такого рода определений, но это обстоятельство не умаляет его ценности. Исходя из этого, анализируя положительные и отрицательные стороны синтетического подхода, по-прежнему можно предполагать, что его применение наиболее оптимальным и оправданным. С одной стороны, он очерчивает общие контуры соответствующего определения, придавая ему определенность, а с другой стороны, с целью лучшей визуализации и раскрытия содержания этого понятия, дает исследователю право идентифицировать определенные социальные отношения в качестве примеров, и избегать их исчерпывающего перечисления.

Что касается государственного управления, то этот термин происходит из законодательства и практики зарубежных стран. Согласно глоссарию ООН, у государственного управления много определений. Государственное управление - это централизованная организация реализации государственной политики и программ, а также координация деятельности персонала. Далее рассмотрим иные точки зрения. Специалисты в области государственного управления определяют, что государственное управление связано с исполнением законов и других норм, принятых законодательными органами государства. Также специалисты утверждают, что государственное управление используется в управленческой, политической и правовой теории и представляет собой процедуру выполнения действий законодательной, исполнительной и судебной ветвями власти в целях осуществления государственного регулирования и предоставления услуг населению.



Что касается Герберта Саймона, он определяет государственное управление как подсистему социальной системы, которая является частью общества, функционирование и развитие которого находятся под мощным влиянием всех других сфер общественной жизни. Таким образом, для государственного управления ключевыми элементами являются общество и государственная власть [7].

В современной науке административного управления продолжают существовать два подхода к интерпретации феномена государственного управления. Это широкое и узкое понимание государственного управления. Для объективности представим и то, и другое.

Формирующийся, в ходе деятельности органов местного самоуправления, имидж местной администрации, играет важную роль, так как обеспечивает комфортные условия дальнейшего управления внутригородским муниципальным образованием.

Имидж, как элемент политического сознания, говорит о доверии к администрации в проводимой ей политики, тем самым увеличивает активность и сотрудничество со стороны жителей. Это позволяет гораздо эффективнее достигать поставленных задач и решать проблемы округа намного быстрее и эффективнее. Обычно, представления о служащих местной администраций, у людей сложено ещё до обращения к ним, и зачастую, оно далеко не всегда положительное.

При определении целевой аудитории, нельзя рассматривать население в целом, это не позволяет определить особенности различных социальных групп. Несмотря на то, что к имиджу государственной администрации выдвигаются различные требования, в связи с разнообразием аудитории, обязательно должна быть основа, к которой уже, по мере необходимости, можно дополнительно добавлять необходимые характеристики.

Грамотно построенный имидж позволит наиболее эффективно работать с массовым сознанием. Обычно целевыми группами являются: население округа, различные организации и учреждения, некоммерческие объединения. И интересы этих групп зачастую варьируются, что отражается в требованиях к местной администрации. Эти требования становятся различными, и хорошо, когда они не противоречат друг другу, в таком случае столкновения интересов различных групп, администрации приходится идти на компромисс или поддерживать лишь какой-то из интересов из-за чего могут возникнуть конфликты со стороны, чьи интересы поставили на второй план. Надеется, что этого не заметят бессмысленно, ведь функционирование муниципальных служб всегда привлекает внимание общественности, а также в последующем оценки ещё действий [6].

В глазах общественности имидж муниципальных органов власти – это оценочный, собирательный образ, состоящий из эффективности работы, результативности, профессионализма, добросовестности, культурности, коммуникативных навыков, демонстрации заинтересованности в решении вопросов и жизни округа. Имидж органов

---

государственного самоуправления формируется под непосредственным влиянием происходящих в стране социальных изменений, затрагивающих в том числе и сферу местного самоуправления [2].

Итогом этого процесса, должно стать закрепление в сознании населения округа, положительного образа администрации муниципального образования.

Граждане должны видеть данную структура как информационно-открытую и социально-ответственную. Не последним по важности, является имидж государственной администрации в глазах предпринимателей. Исполнительная структура должна иметь образ партнера в деловых отношениях. И в конечном счете, всё это, должно сформировать единый положительный имидж внутригородского муниципального образования для всех групп общественности. Данная цель достижима путём решения ряда задач, которые по итогу их выполнения, должны целенаправленно сформировать положительное восприятие со стороны населения.

К таким задачам относятся:

1. поддержка населения в деятельности администрации муниципального образования;
2. увеличение уровня доверия к администрации со стороны населения;
3. улучшение качества взаимодействия между местной администрацией и группами общественности (Необходимо понимать проблемы волнующие жителей, создание видимости открытости представителей местной администрации);
4. создание или поддержание информационных каналов для формирования образа администрации муниципального образования для местных жителей;
5. повышение престижа администрации муниципального образования в восприятии населении.

Для формирования имиджа местной администрации должны быть приняты некоторое количество поэтапных мер. В основе которых лежат несколько принципов: - «повторение». Заключается в использовании свойств человеческой памяти, то есть запоминается то, что неоднократно дублируется. Также нужно учитывать, временной фактор, сведения полученные из вне, должны перерасти во внутренние убеждения индивида, а для этого требуется определенное время. - «непрерывное усиление воздействия».

Следует выявить ряд обстоятельств, осложняющих процесс формирования положительного имиджа, государственного муниципального управления.

Эти обстоятельства входят в феномен ассоциативного имиджа. Это явление подразумевает перенос в общественном сознании сформированных оценок, образных представлений с различных субъектов, которые свойственны обществу, на иных субъектов, деятельно сходных. Этот феномен, главным образом выражен в переносе населением своих ожиданий и представлений на местные органы власти, и в случае их несовпадения, начинает

формироваться негативный имидж. Это важно четко понимать и иметь достаточную компетентность в решении данной проблемы со стороны представителей местного самоуправления.

В ином случае, противодействующий негативный имидж, закрепится и дальнейшая работа по формированию положительного имиджа будет значительно усложнена. Ещё одним проявлением этого феномена может стать перенос в сознании населения негативной деятельности отдельных представителей властных структур.

Например, этим может стать коррупция, грубое общение или злоупотребление властью, что очень любят показывать в СМИ. Здесь, борьбой с этим проявлением феномена, должна стать информационная открытость перед обществом и гласность в своих решениях. Не должно быть сокрытий нарушений, которые уже стали известны, однако лучше, конечно, формировать положительный имидж на примерах, которые воспримут положительно, так как открытые нарушения так же не вызывают положительных эмоций со стороны граждан [4].

Существует ряд характеристик, по которым можно определить успешность создания имиджа местной администрации в сознании жителей.

Жители, должны понимать какие существуют способы взаимодействия со служащими муниципалитета. Предоставленные сведения должна быть содержательными и понятными, для того чтобы создавать целостное представление о роли администрации муниципального образования в социально-экономическом развитии территории.

Занимаясь управленческой деятельностью, необходимо учитывать, что в большинстве своём, в восприятии русских людей власть имеет негативные ассоциации. Нелюбовь и недоверие к власти идёт от частых обманов и недосказанности с их стороны. Информационная закрытость и отстраненность от населения в плане обратной связи провоцирует это негативное отношение и пассивность населения.

Помимо сильных информационных раздражителей, таких как СМИ, на человека действуют напрямую, сообщения, получаемые им из, как ему кажется, достоверных источников. К таким источниками относятся диалоги близких людей, слухи, сплетни и определенные издания, которые как человеку кажется, несут достоверную точку зрения. Причем чаще всего человек просто не анализирует, почему этот источник является для него авторитетным и достоверным. Им может быть пожилая соседка, каждый день рассказывающая новые истории, просто потому что ей скучно, человек, который краем глаза стал свидетелем какого-то события и его воображение достроило недостающие участки истории, и в последствии в такой трактовке история начала передаваться дальше. Важно то, что такие люди позиционируют себя как осведомленные, а на самом же деле, они могут быть простыми ретрансляторами искаженной информации, причем делают они это, чаще всего, без каких либо сомнений в утверждающей форме. Такой метод распространения

информации часто намного эффективнее чем статьи и сюжеты в СМИ. Чаще всего, мнения складываются во время общения в кругу семьи, друзей, коллег и т.д. В соответствии со своими нормами и ценностями, вырабатываются общие подходы к событиям и фактам. Мнения по каждому вопросу (от простого какой стиральный порошок покупать, до сложного за кого голосовать) складываются и утверждаются под воздействием определенных авторитетов. Это люди, которые либо занимают формально (родители, супруги, старшие братья/сестры, начальник, лидер среди единомышленников) центральное положение в группе (лидеры группы), либо признаны экспертами в данной сфере (лидеры мнения).

Другими словами, пропагандистское влияние СМИ всегда имеет опосредованный характер. Лидеры мнений присутствуют в любых демографических группах, но отличаются от остальных своими психологическими чертами. Планируя кампанию по продвижению, необходимо задействовать лидеров мнений, а для этого необходимо знать и учитывать их социально-психологические особенности.

Распространение информации лидерами мнений имеет психологическое воздействие под названием «заражение». Лидер мнения передаёт информацию одному или более человеку, те в свою очередь передают следующим людям и в итоге происходит довольно большой охват.

Важной особенностью лидеров мнений, является то, что они умеют выделять главное и от представления на ситуацию, зависят взгляды окружающих. Поэтому очень важным в формировании имиджа местной администрации, является расположение лидеров мнений. Для сравнительного анализа деятельности по формированию имиджа были выбраны несколько внутригородских муниципальных образований города Санкт-Петербурга, а именно муниципальное образование «Автово» и муниципальное образование «Северный». У всех двух муниципальных образований основными площадками для распространения информации являются социальные сети, официальный сайт и местная газета и изредка электронные средства массовой информации. СМИ реагируют на события в округах редко и выборочно, ни у кого нету постоянного освещения деятельности в СМИ.

PR-мероприятия всех трёх муниципалитетов похожи по направленности, однако их частота и количество сильно отличаются. Общей негативной чертой трёх муниципальных образований является отсутствие возможности оставлять комментарии в официальных сообществах в социальной сети «ВКонтакте». Однако у МО «Автово» и «Северный» есть возможность оставить личное сообщение, чего нет у МО «Красненькая Речка». Несмотря на это, все равно остаётся ощущение закрытости сообществ, в связи с отсутствием диалога между людьми и властью публично. У всех написана почта и телефон для связи по различным вопросам. Самым удачным примером формирования положительного имиджа из этой тройки является МО «Северный», у которого наибольшая активность в формировании

положительного образа администрации. Вся деятельность и огромное количество полезной информации публикуется в официальном сообществе социальной сети «ВКонтакте» и эта информация публикуется очень часто. Предоставлена информация о деятельности администрации, праздниках, поздравлениях, конкурсах.

Очень активно освещается деятельность администрации по благоустройству территории, различных проверках, контролю за порядком, участие в поздравлениях, праздниках, спортивных мероприятиях, активное освещение возможности встретится с представителями и главой администрации по различным вопросам, частые встречи с жителями (до эпидемии), большой упор сделан на помощь пожилым людям, так же периодически есть бесплатные семинары, экскурсии, билеты пенсионерам и не только, а так же был создан «таймклуб», где проводятся интересные и обучающие мероприятия для всех возрастных групп. Подобная деятельность формирует крайне положительный имидж администрации, а грамотное её освещение собирает относительно большую аудиторию. Совсем иная картина у МО «Автово». Довольно редкие контакты с населением, слабое освещение деятельности местной администрации, мало полезной информации для жителей. Практически нет упоминаний о главе и представителях администрации округа.

### **3. Национальная безопасность Российской Федерации: эволюция деятельности органов внутренних дел**

Жизненно важные национальные интересы Российской Федерации сохраняются с момента основания. Сегодня отстаивание этих интересов требует нового подхода, отвечающего вызовам нашего времени.

Это требует от нас противостоять вызовам не только со стороны великих держав и региональных противников, но и со стороны агрессивных и преступных негосударственных субъектов и экстремистов, а также таким угрозам, как изменение климата, инфекционные заболевания, кибератаки и дезинформация, которые не признают национальных границ.

Мы постоянно заинтересованы в расширении экономического процветания и возможностей, но мы должны переопределить экономические интересы Российской Федерации и с точки зрения средств к существованию для работающих семей, а не корпоративных прибылей или совокупного национального богатства. Это накладывает императив на экономическое восстановление, основанное на справедливом и инклюзивном росте, а также на инвестиции для поощрения инноваций, укрепления национальной конкурентоспособности, создания хорошо оплачиваемых рабочих мест, восстановления американских цепочек поставок важнейших товаров и расширения возможностей для всех американцев.

И мы должны сохранять приверженность реализации и защите демократических ценностей, лежащих в основе американского образа жизни. Это означает больше, чем просто сохранение статус-кво - это означает возрождение нашей демократии, жизнь в соответствии с нашими идеалами и ценностями для всех американцев и отстаивание наших ценностей за рубежом, в том числе путем объединения мировых демократий для борьбы с угрозами свободным обществам.

Наши иностранные противники способны осуществлять кибершпионаж и технические операции против интересов Российской Федерации по всему миру, и они продолжают развивать новые и более эффективные возможности в этих областях. Легкодоступные и передовые средства кибер- и технического наблюдения предлагают субъектам угроз относительно недорогие, эффективные, скрываемые и высокодоходные средства достижения своих целей. Развитие технологий следующего поколения, таких как Интернет вещей, технология сотовой связи пятого поколения (5G), квантовые вычисления и искусственный интеллект, будет и дальше предоставлять иностранным разведывательным структурам новые возможности для сбора разведанных и проведения кибер-операций против Российской Федерации и их союзников.

Правительство Российской Федерации должно стремиться к созданию более интегрированной кибер-контрразведывательной позиции для защиты от гибридных методов атак, включающих цепочки поставок, кибернетические, технические средства и атаки с использованием инсайдеров. Это потребует использования инновационных технологических достижений; набора, развития и удержания технических экспертов в области кибернетики, контрразведки и безопасности; а также укрепления партнерства между федеральными органами власти, органами власти штатов и местного самоуправления и частным сектором.

Для достижения этой цели правительство Российской Федерации будет:

Продвигать интеграцию контрразведки, безопасности и кибер-сообщества для более эффективного обнаружения, сдерживания и противодействия угрозам со стороны кибер-органов иностранных разведок. За счет более эффективной интеграции этих дисциплин мы углубим наше понимание намерений и возможностей наших противников в области кибер- и технических угроз, а также наших собственных уязвимостей.

Развивать, обучать и удерживать кадры специалистов по кибер-контрразведке и технической безопасности. Развитие этого сообщества национальной безопасности позволит быстрее распознавать угрозы и уязвимости, более оперативно реагировать и применять комплексные подходы к противодействию кибер- и технической деятельности противника, тем самым, расширять инструментарий нашей кибер-контрразведки.

Над созданием и приобретением новых возможностей для отслеживания и противодействия иностранным кибер- и техническим операциям против Российской Федерации и использовать партнерство с частным сектором для разработки эффективных контрмер.

Кроме того, правительственные ведомства и агентства Российской Федерации несут ответственность за согласование своих приоритетов и ресурсов контрразведки с целями настоящей Стратегии, а также за оценку прогресса в достижении этих целей. Усилия по реализации Стратегии должны быть направлены на следующее: Партнерство и обмен информацией для обеспечения общего понимания угроз внешней разведки и предоставления своевременных, существенных и действенных разведанных для укрепления способности страны смягчать угрозы и противостоять им.

Расширение сотрудничества между лидерами контр-разведки, промышленности и научных кругов позволит углубить наше понимание намерений и возможностей иностранных противников и укрепить совместные возможности по обнаружению угроз и защите от них. Инновации для разработки и внедрения критически важных технологий и решений для развития наших контрразведывательных возможностей. Кроме того, мы разработаем более гибкую и интегрированную программу технических контрмер, способную идти в ногу с быстрым технологическим прогрессом. Привести стратегии, планы и руководства в соответствие с пятью целями данной стратегии, чтобы обеспечить более тесную интеграцию наших коллективных усилий в области контрразведки.

Определить потребности в ресурсах, чтобы обеспечить адекватное отражение и приоритетность деятельности контрразведывательной миссии, связанной с этими целями, в рамках цикла планирования, программирования и бюджетирования. Оценка эффективности для определения прогресса в достижении целей данной стратегии.

Российская Федерация должна реализовать стратегию всего правительства и всего общества для использования экономических и научных преимуществ корпоративных информационных систем, а также повышения безопасности, обеспечиваемого квантово-устойчивой криптографией. Эта стратегия потребует скоординированного, проактивного подхода к исследованиям и разработкам в области КИС (R&D), расширения образовательных и кадровых программ, а также сосредоточения внимания на развитии и укреплении партнерства с промышленностью, академическими институтами, союзниками и странами-единомышленниками. Инвестиции должны быть направлены на открытие новых квантовых приложений.

Российская Федерация должна стремиться воспитывать следующее поколение ученых и инженеров с наборами навыков, относящихся к квантовым технологиям, включая те, которые имеют отношение к квантово-устойчивой криптографии. Образование в

области КИС и связанных с ними принципов кибербезопасности должно быть включено в учебные программы на всех уровнях школьного образования для поддержки роста разнообразной национальной рабочей силы. Кроме того, крайне важно привлекать и удерживать талантливых специалистов и поощрять возможности карьерного роста, чтобы квантовые эксперты работали внутри страны.

Для содействия развитию квантовых технологий и эффективному внедрению квантово-устойчивой криптографии Российская Федерация должны установить партнерские отношения с промышленностью, научными кругами и правительствами штатов, местных, племенных и территориальных образований (SLTT). Эти партнерства должны продвигать совместные инициативы в области НИОКР и оптимизировать механизмы передачи технологий между промышленностью и правительством.

Российская Федерация должна развивать профессиональное и академическое сотрудничество с зарубежными союзниками и партнерами. Такое международное взаимодействие необходимо для выявления и отслеживания глобальных тенденций в области КИС и гармонизации программ квантовой безопасности и защиты.

Управления по науке и технологической политике для обеспечения согласованной национальной стратегии по продвижению КИС и защите технологий, включая кадровые вопросы. Для облегчения этой координации все такие агентства должны определить связного в Национальном координационном офисе по квантовым технологиям для обмена информацией и передовым опытом.

### **Заключение**

Профессиональная мотивация сотрудников органов внутренних дел является значимым фактором управления кадровым потенциалом и требует систематического мониторинга показателей, определяющих мотивационную готовность к деятельности субъектов правоохранительной сферы. Она определяется показателями, отражающими сущность кадрового потенциала, который во многом зависит как от психологических параметров мотивации сотрудников, так и от психолого-педагогической компетентности руководителей. Большое значение в управлении мотивацией имеют структурированные оперативно-служебные задачи или поддержка значимости результатов деятельности сотрудников.

Систематический мониторинг уровня мотивации обеспечивает ее стабильность и создает условия для качественного прогнозирования надежности и эффективности субъекта. Проведенное эмпирическое исследование мотивационного профиля показывает, что уровень мотивации субъектов профессиональной деятельности органов внутренних дел, на начальных этапах профессиогенеза, значительно выше и отличается нравственно-деловым



характером направленности от аналогичных показателей субъектов на более поздних этапах профессиональной деятельности.

В то же время общий уровень мотивации, независимо от стажа службы, представлен в основном средними нормативными показателями. Результаты исследования позволяют предположить, что для обеспечения эффективности управления мотивацией следует обратить внимание на выявленные ценности мотивации, отражающие высокую потребность сотрудников в структурировании деятельности, получении обратной связи о результатах своей работы, снижении неопределенности правил и директив работы, необходимости поддержания долгосрочных и стабильных отношений с коллегами.

#### Библиографический список

1. Аузан А.А. (2017) Социокультурная экономика. Научные инновации 2 (168): 4-10
2. Аузан А.А., Келимбетов К.Н. (2012) Социокультурная формула модернизации экономики. Экон. Выпуск 5: 37-44
3. Баранова Г., Фролов В., Кондрашин А. Особенности социальной напряженности в регионах России // Социологические исследования. 2011. № 6.
4. Григорьев Л., Зубаревич Н, Урожаева Ю. Сцилла и Харибда региональной политики // Вопросы экономики. 2008. № 2.
5. Зубаревич Н. Региональная проекция кризиса // Pro et Contra. 2008. Т. 12. № 5 - 6.
6. Кнутов, А. В. Управление государственными и муниципальными закупками и контрактами : учебник и практикум для вузов / А. В. Кнутов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 316 с.
7. Козлова, Л. С. Административные регламенты : учебное пособие для вузов / Л. С. Козлова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 415 с.
8. Купряшин, Г. Л. Основы государственного и муниципального управления : учебник для вузов / Г. Л. Купряшин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 574 с: 22-34.
9. Лапин Н. Новые проблемы исследований региональных сообществ // Социологические исследования. 2010. № 7.
10. Лексин В. Федеральная Россия и ее региональная политика. М., 2008.
11. Орлов Ю.К. Судоустройство и правоохранительные органы. Учебник. – М.: Проспект, 2018. 336 с.
12. Попова Н. Ф. Основы управления в правоохранительных органах. Учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. 288 с.

13. Правоохранительные органы России. Учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2019. 296 с.
14. Правоохранительные органы Российской Федерации. Учебник / под ред. Ляхов Ю. А. — М.: Инфра-М, Норма, 2018. 416 с.
15. Правоохранительные органы. Учебник и практикум / под ред. Поляков М.П. — М.: Юрайт, 2016. 364 с.
16. Романовский Г. Б., Романовская О. В. Правоохранительные органы. Учебное пособие. — М.: РИОР, Инфра-М, 2017. 300 с.
17. Седова Г. И., Степанов В. В. Дознание в правоохранительных органах. Учебное пособие. — М.: Юрайт, 2019. 130 с.
18. Станкевич Г. В., Григорова К. С., Акопов С. М. Правоохранительные органы в схемах. Учебное пособи. — М.: Проспект, 2020. 80 с.
19. Стойко Н. Г., Кириллова Н. П., Лодыженская И. И. Правоохранительные органы. Учебник для академического бакалавриата. — М.: Юрайт, 2019. 518 с.
20. Шагиев Б.В. Правоохранительные и судебные органы РФ. (СПО). Учебник. — М.: КноРус, 2019.

## СЕКЦИЯ 2. СИНЕРГИЯ НАУК: ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПОДХОДОВ

УДК 01

Дудин Б.М. Пространство и Время

Space and time

**Дудин Борис Михайлович**  
Dudin Boris Mikhailovich

***Аннотация.** Пространство материально физическими телами, в нём содержащимися. Большую часть объёма и массы в пространстве занимает среда эфира. Атомы эфира, обладая инерционным движением, имеют неизменную кинетическую энергию, приобретённую ими в процессе «создания Вселенной». При соударении атомов, не обладающих упругостью, энергия перераспределяется между ними без потерь. Информацию о физических телах в пространстве мы получаем в отражённом свете. Свет от источника и отражённый свет распространяются с постоянной скоростью – скоростью света ( $c$ ). Поэтому скорость света используется в преобразовании Лоренца и теории относительности в качестве функциональной константы.*

*Время как физическая категория не оказывает влияния на свойства тел в пространстве. Однако время позволяет нам судить о скоростных характеристиках изменения этих свойств. Тела, движущиеся относительно друг друга и разделённые пространством, не могут быть наблюдаемы одновременно. Непонимание этого обстоятельства привело автора теории относительности к таким утверждениям, как замедление времени, изменение размера и массы у тел, движущихся со скоростями, близкими к скорости света.*

*“Чёрные дыры” – это не физические объекты. Это когда два объекта, перемещаясь друг относительно друга со скоростями, превышающими скорость света, исчезают из нашего поля зрения.*

***Ключевые слова:** Пространство, время, задержка/замедление времени, скорость света, “чёрные дыры”.*

***Abstract.** Space is material by the physical bodies contained in it. Most of the volume and mass in space is occupied by the ether medium. Atoms of the ether, possessing inertial motion, have constant kinetic energy, acquired by them in the process of “creating the Universe.” When atoms that do not have elasticity collide, energy is redistributed between them without loss. We receive information about physical bodies in space in reflected light. Light from the source and reflected light travel at a constant speed - the speed of light ( $c$ ). Therefore, the speed of light is used in the Lorentz transformation and the theory of relativity as a functional constant.*

*Time as a physical category does not affect the properties of bodies in space. However, time allows us to judge the speed characteristics of changes in these properties. Bodies moving relative to each other and separated by space cannot be observed simultaneously. Misunderstanding of this circumstance led the author of the theory of relativity to such statements as time dilation, changes in size and mass of bodies moving at speeds close to the speed of light.*

*“Black holes” are not physical objects. This is when two objects, moving relative to each other at speeds exceeding the speed of light, disappear from our field of vision.*

***Keywords:** Space, time, time delay/slowdown, speed of light, “black holes”.*

## Введение

*Призрачно все в этом мире бушующем.  
Есть только миг, за него и держись!  
Есть только миг между прошлым и будущим,  
Именно он называется жизнь.  
Слова А. Дербенёва  
музыка А. Зацепина*

Хомо сапиенс, с тех пор как стал проецировать себя как разумный субъект в мировом пространстве Вселенной, стремится к её познанию. То, что пространство материально и заполнено материальными объектами, особых возражений не вызывает, кроме отношения к среде эфира. Такие учёные, как О.Д. Хвольсон, А.Ф. Иоффе, В.А. Фок, И.Е. Тамм, Л.Д. Ландау, Я.И. Френкель категорически отрицали эфир и признавали возможность действия на расстоянии, т.е. эфир у них был лишён материальной среды. Другими словами, отрицалась кинетическая гипотеза взаимодействия материальных тел в микромире. На этой почве в прошлом столетии, в 50-е годы завязалась дискуссия, которую представляли Миткевич (электротехник-практик) и Френкель (физик-теоретик).

«По целому ряду причин, — писал В.Ф. Миткевич, — построение физической теории, охватывающей весь материал, накопленный наукой, немислимо без признания особого значения среды, заполняющей все трехмерное пространство. На языке прошлых эпох, пережитых физикой, эта универсальная среда называется эфиром» [1].

Ему возражал Френкель: «Я не отрицаю правомерности представления о поле как о некоторой реальности. Я отрицаю только правомерность представления о том, что это поле соответствует какому-то материальному образу...». В его теоретической схеме принималась гипотеза дальнего действия — заряды или точки взаимодействия действовали через пустую среду. «Но если, — продолжал Френкель, — В.Ф. наличием процесса, именуемого электромагнитным полем, не удовлетворяется, а требует сохранения носителя этого процесса, каким является у Фарадея и Максвелла эфир, то современная физика на это отвечает решительным — нет» [2]

«Академик Я.И. Френкель категорически отрицал существование мирового эфира, сравнивая поиск свойств эфира с «богоискательством и богостроительством» [2], и отстаивал принцип дальнего действия. В настоящее время идеи, связанные с «действием на расстоянии», продолжают развиваться, однако наряду с этим во многих работах все чаще используется представление о «физическом вакууме», «вакуумной жидкости» и т.п., что фактически восстанавливает представления о мировой среде под другим названием. Обнаружен ряд вакуумных эффектов — нулевой уровень энергии полей, виртуальные

состояния частиц, поляризация вакуума и т.п., что заставляет отказаться от представлений о вакууме как о пустоте и вновь поставить вопрос об его структуре» [1].

Отметим только те стороны движения эфира как среды, которые в последующем наложили существенный отпечаток на создание эфиродинамической теории моделирования структуры вещества. Это теория вихревой эфирной среды, которая была предложена Мак-Кулахом (1809...1847). Лорд Кельвин пытался усовершенствовать модель эфира Мак-Кулаха, и предложил модель «квазилабильного эфира – однородной изотропной среды, в которой присутствуют вихри. Однако эта модель оказалась неустойчивой, поскольку потенциальная энергия в этой модели нигде не имеет минимума» [1]. Продолжая работать в этом же направлении, в работе «О вихревых атомах» (1867) «Кельвин показал, что атомы являются тороидальными кольцами Гельмгольца. ...» [1].

Нет смысла подробно рассматривать вихревую теорию эфира, несмотря на то, что её поддерживали советские и зарубежные ученые, отстаивавшие механическую теорию эфира, становясь при этом на точку зрения вихревой модели. Среди этих работ необходимо отметить работы К.Э. Циолковского, З.А. Цейтлина, носящие преимущественно обзорный характер, работы Уайтеккера, Н.П. Кастерина, В.Ф. Миткевича и др. авторов. Вихревая теория эфира положена в основу построения эфиродинамического моделирования строения вещества в фундаментальной работе В.А. Ацюковского [1].

Несостоятельность эфиродинамической теории изложена в статье [3], здесь же покажем ту ошибку или то заблуждение, которое привело автора к недостоверным теоретическим результатам его эфиродинамической гипотезы моделирования структур вещества. Во-первых, Ацюковский полностью доверился авторитету вышеупомянутых физиков – Мак-Кулаха и лорда Кельвина, не подвергая их никакому сомнению. Во-вторых, он предполагал, что «на всех уровнях организации материи в макро- и микромире действуют одни и те же физические законы и никаких «особых» физических законов в микромире не существует. Это позволяет при анализе явлений и разработке моделей структур материальных объектов широко использовать аналогии макромира». [1]

Однако полной аналогии между материальной средой макро- и микромира не существует. Те движения, которые Ацюковский приписывает эфиру: *перенос плотности, перенос количества движения (импульса), перенос энергии; ламинарное течение* (типа ветра) и *продольное колебательное* (типа звука, в пределах модуля упругости); *разомкнутое вращательное* (типа смерча) и *замкнутое вращательное* (типа тороида) – вполне закономерны и определяют свойства макро-эфира, т.е. эфира, заполняющего всё вселенское пространство. Эти виды движения оказывают воздействие только на космические объекты, но не могут участвовать в образовании вихревых и тороидальных

*движений атомов-амеров при образовании протонов и электронов, и в последующем образовании из них химических элементов.*

*Обычно считается, что в космическом пространстве равномерно «во всех направлениях распространяются свет, радиоволны и гравитационные поля». [1] Это утверждение верно не только по отношению к перечисленным физическим полям, но и магнитным полям, которые действительно не отдают никакого предпочтения ни одному из направлений, кроме гравитационного поля. Гравитационные поля векторные, вектор которых строго направлен к центру объекта. Имеют гравитационные поля и звёздные системы (такие как наша солнечная система), а также и галактики. Их гравитационные поля так же строго ориентированы в пространстве, т.е. анизотропны.*

*Разрабатывая свою эфиродинамическую гипотезу, автор [1] сетует на то, что «внедрению эфиродинамики в физику будут всячески противодействовать господствующие теоретические школы. Признание эфиродинамики для них губительно, ибо естественно возникает вопрос, чем физические теории занимались до сих пор? Пытаться перевоспитать действующие научные школы почти бессмысленно. Выход заключается в том, чтобы независимо от них эфиродинамика становилась самостоятельной научной школой. Нет сомнения, что так оно и будет». К сожалению, эта гипотеза также уводит теоретическую физику в тупик, в силу вышеизложенного и последующего обоснования движения атомов-амеров в микро пространстве эфира. Это то, что автор не усмотрел и что является его главной ошибкой в разработке эфиродинамической гипотезы. Интересно также высказывание учёного-физика Макса Планка по аналогичному вопросу, приведенное в письме Канарёва Ф.М. (поклонника эфиродинамической гипотезы) «Обращение к читателю», что «Обычно новые научные истины побеждают не так, что их противников убеждают и те признают свою неправоту, а большей частью так, что противники эти постепенно вымирают, а подрастающее поколение усваивает истину сразу». Эти два замечания не могут подтвердить истинность эфиродинамической гипотезы, а свидетельствуют лишь о том, как бывает нелегко новым идеям, если они и действительно истинные, пробить себе дорогу к признанию.*

## **1. Пространство**

Всё, что находится в наблюдаемом нами мире (в макромире) и всё, что находится за пределами видимого (в микромире) входит в определение понятия пространства. О процессах, происходящих как в микромире, так и в макромире имеется достаточно спекулятивной недостоверной информации. В одном учёные единодушны — что пространство не имеет границ, и не имеет ни начала, ни конца. С большой степенью достоверности изучены и исследованы те материальные объекты, которые находятся в доступном состоянии для органов чувств человека, и для приборной базы. Об удалённых

объектах космического пространства однозначного мнения в научном мире нет. До сих пор идёт дискуссионный спор о природе теплоты удалённых звёзд и нашего Солнца. Учёные считают, что в недрах звёзд и Солнца идёт процесс термоядерного синтеза – слияние химических элементов водорода и его изотопов до получения гелия, и якобы при этом выделяется колоссальное количество тепла и никаких радиоактивных излучений, т.е. абсолютно безвредный процесс. Более того, 50-и летние поисковые работы по термоядерному синтезу в земных условиях не привели ни к каким положительным результатам, потому что подобный процесс в том виде, как его видят физики, если и возможен, то только с поглощением, но никак не с выделением энергии. Поэтому этот процесс невозможен не только в недрах звёзд и Солнца, но и тем более в земных условиях.

Однако создание вещественной материи в природе происходит постоянно и непрерывно в недрах крупных космических тел (звёзд, планет и возможно большинства их спутников). Процесс этот идёт через образование внутри космических тел «первичной материи» с концентрацией в большом количестве скрытой в ней кинетической энергии [4]. Достигнув критического состояния, первичная материя распадается с выделением части скрытой энергии, что проявляется в виде землетрясений и извержения вулканов на планетах, и наблюдаемыми протуберанцами на звёздах. В процессе распада первичной материи и образуются все химические элементы и их соединения, известные в природе. В подтверждение к сказанному можно привести художественное произведение [5] Огнева И.А. «Земля и Вселенная: законы гармонии», посвящённое жизни и деятельности геолога, профессора Роберта Михайловича Бембеля.

Пространство трехмерное и объёмное, большую часть которого (>90 %) занимает материальное вещество микромира, как по объёму, так и по массе – и это эфир (или как его именуют по-современному «физический вакуум»).

Длительное время непризнание эфира как материальной среды не благоприятствовало его изучению, а тем более созданию специальной школы по его исследованию. Параметры среды эфира и его материального тела – атома-амера представлены в работе [1] Ацюковского «Общая эфиродинамика». Однако автор предупреждает, что определённые им параметры среды эфира следует уточнять в каждом конкретном случае. Численные значения параметров эфира и его материального тела атома-амера, если даже и получены автором с большими погрешностями, производят весьма внушительное впечатление.

Ниже приведём некоторые параметры, представляющие интерес для последующих рассуждений. [1]

*Для эфира в целом.*

Плотность –

$$\rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Кг} \cdot \text{м}^{-3}$$

---

Давление –	$P > 1,3 \cdot 10^{36}$	$\text{Н} \cdot \text{м}^{-2}$
Скорость первого звука –	$V_1 > 4,3 \cdot 10^{23}$	$\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$
Скорость второго звука –	$V_2 = c = 3 \cdot 10^8$	$\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$
Кинематическая вязкость –	$\chi = 4 \cdot 10^9$	$\text{м}^2 \cdot \text{с}$

*Для атома-амера (элемент эфира):*

Масса –	$m_a < 1,5 \cdot 10^{-114}$	Кг
Диаметр –	$d_a < 4,6 \cdot 10^{-45}$	м
Количество в ед. объема –	$n_a > 5,8 \cdot 10^{102}$	шт. · м <sup>-3</sup>
Средняя ск. тепл. движения –	$u_a \approx 5,4 \cdot 10^{23}$	$\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$

В единице объёма находится большое количество атомов-амеров, однако относительное расстояние между ними на 4...5 порядков превышает относительное расстояние между планетами и Солнцем в нашей солнечной системе. После такого замечания возникает вопрос, каким образом столь разобщенную среду можно “заставить” перемещаться по тороидальным “траекториям” в массовом и строго откалиброванном количестве при образовании электронов и протонов, из которых в последующем должны компоноваться химические элементы в строгом соответствии с периодической закономерностью, открытой Д.И. Менделеевым?

Естественно, что в среде эфира имеется некоторое количество «мусора» в виде компактных мини-тел химических элементов в чистом виде, либо их соединений, образовавшихся при преобразовании первичной материи в материальные тела. Со временем и этот «мусор», как и материальные тела, распадается на атомы-амеры среды эфира, но значительно быстрее ввиду их малых размеров. Таким образом, в своей собственной среде атомы эфира чувствуют себя полными «хозяевами». При движении, благодаря своей тонкой структуре они не воспринимают вещественный материальный мир и заполняют все его «поры» (пространство между химическими элементами и их соединениями в твердотельных объектах). Атомы, расположенные в порах материальных тел, не связаны с ним физически, и составляют ту дополнительную массу, которая именуется в физике как инерционная масса.

При этом возникает закономерный вопрос, а какими же формами движения при этом может обладать каждый индивидуальный атом среды эфира? Прежде чем ответить на этот вопрос, выскажем предположение, сделанное Ацюковским о том, что пространство, в котором находятся атомы эфира, является также материальной средой, но ещё более тонкой. Другими словами, мы существуем в эфире-1, а то, что находится между атомами эфира-1, есть эфир-2. Если мы с трудом воспринимаем эфир-1, то эфир-2 для нас действительно вакуум со всеми вытекающими для него свойствами и последствиями.



Тогда становится понятно, как должны двигаться тела (атомы-амеры) в своей собственной стихии и независимо от того, Кто создал Вселенную, либо по воле Всевышнего, либо из «ничего» в процессе Большого Взрыва. Точно так же на данном этапе развития нам не дано понять, как сформировался интеллект в животном мире, к которому мы принадлежим, эволюционным путём по теории Дарвина или создан искусственно. Любые тела в своей собственной среде и окружённые «вакуумом», могут перемещаться только по **инерции**, сохраняя на постоянной основе свою кинетическую энергию: это прямолинейное движение, вращательное относительно собственной оси (в последующем просто *вращательное движение*) и одновременно вращательное в сочетании с прямолинейным движением.

Иных форм инерционного движения не существует. Атомы-амеры – сплошные тела, не имеют пор, не сжимаемы и не обладают упругостью. Однако эфирная среда упругостью обладает, благодаря вращательному инерционному движению атомов, а также при косом их соударении, атомы, обменявшись энергиями, расходятся по закону столкновения двух твёрдых тел, который был обстоятельно исследован Пуансо<sup>1</sup>.

Отсутствие упругости непосредственно у самих атомов-амеров обеспечивает передачу энергии между атомами практически без потерь, т.е. без ослаблений, и следствием такого свойства эфирной среды и его атомов является то, что свет в эфире распространяется на невообразимо большие расстояния миллиарды и миллионы световых лет. При этом энергия атомов не поглощается и не уменьшается, она перераспределяется между атомами в соответствии с законом сохранения энергии.

$$E_1 + E_2 = \hat{E}_1 + \hat{E}_2 = \text{const}$$

где  $E_1$  и  $E_2$  – общая энергия двух атомов до столкновения;

$\hat{E}_1$  и  $\hat{E}_2$  – общая энергия двух атомов после столкновения.

При этом, каждый индивидуальный атом может иметь следующие виды инерционного движения и соответствующие ему кинетические энергии: только вращательное движение относительно своей оси; только поступательное прямолинейное движение относительно прочих тел; подавляющее большинство атомов сочетают в себе в различном количественном соотношении вращательное и поступательное движения.

Особый интерес при столкновении атомов представляет маловероятный, но вполне возможный случай, когда на встречных курсах сталкиваются два атома с равными кинетическими энергиями, имеющие только поступательное движение, траектории перемещения которых проходят через оси симметрии обоих атомов. Ярковский [4], рассматривая подобный случай, приходит к выводу, что атомы в силу отсутствия у них упругости отскочить не могут, а та энергия, которой они обладали до столкновения, не

<sup>1</sup> Poinso. Sur la percussion des corps. Paris. 1857.

исчезает, а как бы консервируется, переходя в скрытую энергию. На основании этой гипотезы Янковский приходит к выводу об образовании вещественной материи из атомов эфира и росту космических тел изнутри.

Ацюковский не мог не знать о подобной гипотезе Янковского, но он её либо не понял, либо не захотел признать, так как она ставит крест на его эфиродинамической гипотезе. Приведём цитату [1] Ацюковского по этому поводу. «И.О. Янковским была предложена в 70-х годах XIX столетия теория газоподобного эфира. По его мнению<sup>2</sup>, элементы эфира обладали **врожденным** свойством — при соударении взаимно тормозить друг друга, а при устранении препятствия продолжать своё движение так же, как это было до остановки. Природа такого поведения частиц эфира Янковским не рассматривалась. Опираясь на представление об эфире как о газоподобной среде, Янковский рассмотрел некоторые физические явления, в частности, сделал попытку создать модель тяготения». Янковский не утверждал, что атомы обладают каким-то врождённым свойством при соударении тормозить друг друга, он представил это как возможное фактическое природное явление и все вытекающие из этого последствия, доказав это простыми логичными рассуждениями.

В природе всем материальным телам свойственно инерционное движение. Однако в макромире движущиеся материальные тела испытывают трение и сопротивление окружающей среды, на преодоление которых расходуется кинетическая энергия, и их движение после отключения движущей силы быстро прекращается. И только атомы-амеры сохраняют в своей собственной среде первоначально заданное им свойство инерционного движения: поступательное, вращательное и вращательно-поступательное в процессе всего жизненного цикла.

В любой точке мирового пространства мы обнаружим вокруг себя все эти виды инерционного движения материальной среды эфира по всем трём измерениям и примерно в равновероятностном соотношении. Кроме того, мы обнаруживаем в любой независимой локальной области пространства атомы, находящиеся как в постоянном покое относительно нас, так и перемещающиеся с максимально возможными скоростями. По данным Ацюковского, это такие скорости, как скорость первого звука —  $V_1 > 4,3 \cdot 10^{23}$  м·с<sup>-1</sup> и скорость второго звука —  $V_2 = c = 3 \cdot 10^8$  м·с<sup>-1</sup> [1]. Автор не раскрывает сущности и значения скоростей первого и второго звуков (и почему звука?), отмечая только то, что скорость первого звука — это скорость распространения продольного возмущения, а скорость второго звука — это скорость распространения температурных волн в эфире, она же скорость света. Увязав скорости с понятием «звука», автор имел в виду то, что эти скорости имеют ту же природу, что и звук, т.е. свойство продольных колебаний. Физики же по-прежнему световые волны считают поперечными, и к тому же ещё и

<sup>2</sup> Выделения в данной цитате жирным шрифтом выполнены мной.

электромагнитными колебаниями без каких-либо на то обоснований, кроме заключения Максвелла о том, что скорости распространения электромагнитных и световых волн близки по своим численным значениям. Поперечные волны в природе встречаются только на границе раздела двух сред. Это волны на поверхности водоёмов, это волны земной поверхности при землетрясении. В сплошных средах, которой является и эфирная среда, в том числе и для световых и электромагнитных явлений, волны могут быть только продольными. От эпицентра землетрясения в сплошной среде волны распространяются как продольные и только по выходу на поверхность приобретают поперечный вид.

Есть все основания предположить, что по шкале изменения скоростей от 0 до  $4,3 \cdot 10^{23}$  м·с<sup>-1</sup> эти скорости распределены относительно равномерно. Скорости определяют и энергию движения, т.е. кинетическую энергию атомов эфира. Следовательно, и энергии атомов в пространстве относительно любого наблюдателя распределены так же равномерно и независимо от того, движется наблюдатель в пространстве относительно выбранных координат, или остаётся в состоянии покоя.

Вся эта масса атомов-амеров, равномерно распределённая по скоростным и энергетическим уровням, на первый взгляд находится в неорганизованном хаотическом движении. Фактически же атомы можно разбить по отдельным группам, с отличающимися между собой энергетическими уровнями, которые занимают особое положение в пространстве и выполняют строго предписанные им функции.

Так, можно предположить, что в передаче световой информации участвуют атомы преимущественно только поступательного движения и средних значений энергии – так называемый светоносный эфир. В передаче тепловой энергии в разной степени участвуют практически все атомы-амеры. За электричество: электростатическое, атмосферное, природное, магнетизм отвечают атомы-амеры преимущественно совместного вращательного и поступательного движения, с различной степенью их сочетаний. За гравитацию отвечают те атомы-амеры (преимущественно прямолинейного движения), которые приобретают целенаправленное движение к центру космических тел, где они уплотняются, превращаясь в первичную материю [4]. При этом плотность массы первичной материи становится близкой к плотности атома-амера ( $\rho_{\text{пм}} \leq 3 \cdot 10^{19}$  кг·м<sup>-3</sup>). Плотность же среды эфира в этой зоне резко снижается, что создаёт условия для продвижения атомов эфира к центру космических тел. Это целенаправленное движение атомов и определяет гравитационное поле. Гравитационные поля векторные и имеются у каждого крупного космического тела. Величина (масса) и скорость эфирного потока определяет силу тяжести на космических телах. Естественно, это пока только предположения, которые в каждом конкретном природном явлении необходимо изучать и уточнять.

Эта же среда эфира на макроуровне в больших космических масштабах образует области разной плотности, в которых зарождаются эфирные потоки, ветры, завихрения подобно земным атмосферным явлениям. Эти потоки в большинстве своём медленно изменяют свои свойства и параметры. Подобно земным, во вселенских масштабах возможны космические смерчи и торнадо. Несмотря на то, что они кратковременны (по космическим временным параметрам это могут быть дни, годы или другие интервалы времени по земным меркам), но встреча с ними, возможно, будет сопровождаться колоссальными космическими катастрофами.

Из вышесказанного становится ясно, что в столь разреженной среде эфира самостоятельно на микроуровне, без дополнительной энергетической подпитки, атомы-амеры невозможно заставить двигаться ни по криволинейным траекториям, ни тем более по тороидальным. В природе нет свободной энергии, даже для образования *одного (!)* протона нужно организовать в тороидальное движение  $\approx 1,12 \cdot 10^{87}$  атомов-амеров, при этом дополнительной энергией нужно обеспечить каждый индивидуальный атом-амер. Поэтому эфиродинамическая теория построения вещественного мира несостоятельна, и в дальнейшем нет смысла её рассматривать.

Современная физика описывает совместно пространство и время как пространственно-временной континуум, координатная сетка которого простирается в 3+1 измерениях. Здесь время добавляется как ещё одно измерение в координатной сетке. Предлагаются также «умозрительные теории», такие как «теория струн», «суперпространство» и др., в которых для описания Вселенной предсказывают 10 или даже 26 пространственных измерений и 1 временное. Умозрительные теории, как правило, понятия скорее математические, нежели физические. Основой для любой физической теории является наблюдаемый мир, а многомерный мир наблюдать невозможно.

Теория относительности, по выражению одного из физиков, это очень красивая математика. Согласно этой теории, если с любого движущего тела выпустить пулю со скоростью света ( $c$ ), то результирующая скорость пули будет равна скорости света  $c$ , независимо от стартовой скорости тела [6]. Однако, чтобы доказать, что скорость света распространяется от источника света во всех направлениях с одинаковыми скоростями, не нужно прибегать к столь сложному математическому эксперименту. В любой точке эфирного пространства имеются в достаточном количестве атомы эфира светоносного свойства, которые, возбуждаясь в виде продольных волн, уходят в пространство с равной вероятностью во всех направлениях. Это природное врождённое свойство света.

### 1.1. Эталон длины

Чтобы представить, сколь велико пространство Вселенной, в которой мы обитаем, нужно было определить эталон меры длины, и такой мерой был принят метр в качестве международного эталона.

В 1791 году французское Национальное собрание назначило комиссию в составе Лагранжа, Борда, Лапласа и других ученых. В результате комиссией была предложена и в последующем принята за единицу длины (1/40 000 000) одна сорокамиллионная часть длины меридиана, проходящего через Парижскую астрономическую обсерваторию, и названа метром. Однако последующие определения длины меридиана (1841 год, между теми же точками Барселоной и Дюнкерком) показали, что он имеет несколько другую длину. Несмотря на это было решено не менять размер выбранного эталона. Поэтому по решению международной метрической комиссии в 1872 году были изготовлены платиноиридиевые прототипы метра специальной формы, при которой длина нейтральной плоскости оставалась неизменной даже при прогибании образца. Длина метра зафиксирована с помощью двух очень тонких штрихов, которые нанесены на средней, нейтральной полосе прототипа.

России по жребию достались прототипы № 11 и № 28. Первый из них хранится в Академии наук, а второй – во ВНИИМ в Ленинграде. Длина прототипа № 11 на 0,0005 мм короче, а № 28 – на 0,0005 мм длиннее международного метра. Постановлением правительства СССР экземпляр № 28 принят в качестве эталона для нашей страны.

У платиноиридиевого эталона, подвергнутого кратковременным температурным колебаниям, не было обнаружено изменения длины, однако нельзя поручиться, что первоначальная длина эталона не будет изменяться со временем. Поэтому в 1904 году было принято, за длину международного метра считать 1 553 164,13 длин волн красного кадмиевого света при 15 °С и давлении 760 мм ртутного столба в абсолютно сухом воздухе.

Международный эталон метра как единица измерения длины удобен в обращении только в земных условиях и при измерении расстояний между объектами солнечной системы. Для измерения расстояний в масштабах Вселенной единица измерения метр становится очень непрактичной, так как выражается очень большими числами. Поэтому исторически сложилось так, что за наименьшую единицу измерения расстояний в пространстве Вселенной принята астрономическая единица (а.е.). Одна астрономическая единица равняется радиусу орбиты Земли вокруг Солнца. Точное значение 1 а.е. = 149 597 870 700 метра.

Несколько большей единицей измерения длины в астрономии является световой год. Он равен расстоянию, которое проходит свет в вакууме за один земной, юлианский год. Один световой год составляет около 9 460 730 472 580 км или 63 241 а.е. Данная единица измерения длины используется лишь в научно-популярной литературе по той причине, что

световой год из-за своей неточности и неудобности практически не используется в научных работах.

Наиболее практичной и удобной для астрономических вычислений является такая единица измерения расстояния, как парсек. Один парсек равен расстоянию до звезды, годичный паралакс которой равен одной угловой секунде – единице измерения угла в астрономии. Отсюда и название «парсек», совмещенное из двух слов: «паралакс» и «секунда». Точное значение парсека равняется  $3,0856776 \cdot 10^{16}$  метра или 3,2616 светового года. 1 парсек равен примерно 206 264,8 а.е.

Примеры космических расстояний в цифрах.

*Расстояния в Солнечной системе:*

1. Расстояние от Земли до Луны составляет  $4 \cdot 10^{-8}$  световых лет или 380 тыс. км. То есть, лучу света, посланному с Земли, необходимо всего 1,3 секунды, чтобы туда долететь;

1 а.е. от Земли до Солнца = 500 св. секунд или 8,3 св. минуты;

30 а.е. от Солнца до Нептуна = 4,15 световых часа;

Солнечному свету требуется примерно 5 часов для того, чтобы достичь Плутона – одного из наиболее отдаленных объектов Солнечной системы.

*Расстояния в Млечном Пути и за его пределами:*

1,3 парсека (268144 а.е. или 4,24 св. года) от Солнца до Проксима Центавра – ближайшей к нам звезды;

8 000 парсек (26 тыс. св. лет) – расстояние от Солнца до центра Млечного Пути;

30 000 парсек (97 тыс. св. лет) – примерный диаметр Млечного Пути;

770 000 парсек (2,5 млн. св. лет) – расстояние до ближайшей большой галактики – туманность Андромеды;

300 000 000 пк – масштабы, в которых Вселенная практически однородна;

4 000 000 000 пк (4 гигапарсек) – край наблюдаемой Вселенной. Это расстояние прошел свет, регистрируемый на Земле. Сегодня объекты, излучившие его, с учетом расширения Вселенной, расположены на расстоянии 14 гигапарсек (45,6 млрд. световых лет).

## 1.2. Вещественный мир пространства

Итак, пространство – это некая среда, в первоначальном виде это вакуум или как предположил Ацюковский [1] – эфир 2. Кто, когда и каким образом заполнил этот вакуум вещественной материей, для нас остается, и видимо ещё долго будет оставаться загадкой. Поэтому мы должны принять его таким, каким он предстал перед нами в настоящее время, и понять его предназначение в глобальной Вселенной. Первоначально вакуум был заполнен

очень тонкой материальной структурой, которая в настоящее время именуется атомами-амерами, а среда эта под названием эфир сохраняется и по настоящее время. Атомы-амеры, согласно кинетической гипотезе Яркового [4], первоначально имеющие только инерционные формы движения, уплотняются, разогреваются, формируются в туманности ... и в конечном итоге образуется множество космических образований, подобных нашей солнечной системе.

Среда эфира по-прежнему и в настоящее время является источником образования первичной материи и концентрации большого количества кинетической энергии внутри крупных космических тел (см. стр. 23). При взрыве первичная материя превращается в вещественную материю и частично разрушается до атомов-амеров.

Вещественная материя разрушается и естественным путём, и так же с выделением энергии, только процесс этот идёт очень медленно. Количество энергии, выделяемое естественным путём, уловить и обнаружить практически невозможно, но если понять механизм разрушения вещественной материи до атомов-амеров и научиться управлять этим процессом, можно получить дополнительный источник энергии, и возможно недорогой, в отличие от бесперспективного термоядерного синтеза.

Этот циклический процесс превращения атомов в вещественную материю и обратно – в атомы-амеры, является кругооборотом атомов во Вселенной.

Если выразиться кратко, то пространство есть вакуум, “заселённый” материальными телами (объектами), т.е. пространство материально не само по себе, а содержащимся в нём веществом.

## 2. Время

В отличие от пространства, время нематериально и, несмотря на то, что оно кажется интуитивно понятным, до сих пор точного определения понятию времени нет. Не будет большим преувеличением сказать, что определений понятию времени ровно столько, сколько думающих учёных-физиков. По определению Бернарда Шоу, думающих учёных всего 2 %.

«В классической физике время – это непрерывная величина, априорная характеристика мира, ничем не определяемая. В качестве основы измерения используется некая, обычно периодическая, последовательность событий, которая признаётся эталоном некоторого промежутка времени»<sup>3</sup>.

Пространство, находясь в постоянном движении и эволюционном развитии, и не ведает о том, что существует какое-то время и нужно развиваться и жить по его графику. Время не может ни повлиять, и ни изменить характера движения тел и их свойств.

<sup>3</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/Время>

Время нужно тем, кто изучает пространство и нам в постоянном бытовом общении друг с другом, чтобы не опоздать на встречу, транспорт, т.е. всё то, что выполняется по часам. Пространство же само по себе не испытывает никакой нужды во времени. Время при изучении пространства нужно нам лишь для того, чтобы исследовать характер движения тел и проследить за изменением их свойств в определённых временных интервалах.

### **1.1. Эталон времени**

Время — это есть некоторый интервал между двумя событиями, выраженный в числовых единицах.

Одними из первых таких событий были урожаи — от одного события до другого, а также появление на небосклоне определённых звёзд в конкретных созвездиях. С постепенным развитием общества и появлением новых знаний о природе подобная точность исчисления времени оказалась недостаточной.

На следующем этапе наиболее точными оказались солнечные часы — промежуток времени, за который небесное тело совершает один поворот вокруг своей оси относительно центра Солнца. «Длительность суток определялась из двух последовательных наблюдений прохождения какого-нибудь небесного светила через плоскость меридиана места наблюдения, ... для более детальных измерений решили разделить их на 24 одинаковых отрезка — часа, каждый час, в свою очередь, разделили на 60 единиц — минут. А минуты уже разделили на секунды»<sup>4</sup>.

Дальнейшее увеличение точности часов привело к тому, что «... в 1967 году решением 12-й Генеральной конференции мер и весов одну секунду определили как продолжительность 9 192 631 770 периодов излучения, соответствующего переходу между двумя сверхтонкими уровнями основного состояния атома цезия-133» [там же]. Эти часы накапливали погрешность в одну секунду за миллион лет.

В 2012 году российским ученым удалось сделать еще более точные часы — водородные, установленные во ВНИИФТРИ в Подмосковье.

Чтобы все эталоны, и не только эталон времени, сохраняли свои численные параметры, они должны храниться в условиях, регламентируемых государственным стандартом (ГОСТ 15150-69). Любые отклонения в процессе измерений от стандартных условий вызывают изменения показаний даже у самых точных измерительных приборов. Что мы и можем наблюдать в ниже рассмотренных примерах.

<sup>4</sup> <https://k-ng.ru/istoriya-sozdaniya-etalona-vremeni/>



## 1.2. Реально ли замедление времени в пространстве

Несмотря на столь высокую точность, эталоны времени оказались чувствительными к различным внешним условиям и физическим полям, влияние которых на стабильность воспроизведения единицы времени ещё недостаточно изучены. Об этом свидетельствует описание двух противоречивых экспериментов, помещённое в одной и той же статье<sup>5</sup>.

«Замедление времени подтвердили многие эксперименты, такие как релятивистское замедление распада мюонов в потоке космических лучей и замедление атомных часов на борту космического челнока, ракеты и самолетов, относительно установленных на Земле часов». Второй опыт из этой же статьи мысленный: «предположим, мы построим двое одинаковых часов, чьи скорости контролируются некоторым стабильным атомным переходом. Поместим одни часы наверху башни, в то время как другие часы оставим на земле. ... Экспериментатор приходит к выводу, что наземные часы идут медленнее, и это можно подтвердить, спустив часы с башни, чтобы сравнить их с наземными часами. Для башни в 1 км разница будет составлять около 9,4 наносекунды в день, легко измеримая с помощью современной аппаратуры». В первом приведенном примере замедление времени наблюдается на орбите, а во втором – на Земле, где истина?

Или эксперимент Паунда и Ребки<sup>6</sup> показал, что «на высоте спутников GPS (20 180 км) поправка на гравитационное красное смещение относительно поверхности Земли составляет –45 мкс в сутки (знак минус означает, что часы без поправки на орбите идут быстрее, чем на Земле)».

Из этих трёх примеров невозможно понять, где же реально происходит замедление времени – на Земле или на орбите (на космических аппаратах). Для этого рассмотрим ещё один эксперимент с маятниковыми часами, которые используют для определения высоты поверхности суши относительно уровня мирового океана или ускорения силы тяжести в этой же точке земной поверхности. Период колебаний маятника (T) не зависит от колеблющейся массы, а определяется только его длиной (L) и ускорением силы тяжести в данной точке пространства (g):

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}} \quad (1)$$

Эта формула, также как и формула Ньютона по определению ускорения силы тяжести (g<sub>i</sub>) на расстоянии (r) относительно центра Земли с её радиусом (R) и ускорением силы тяжести (g), действующие на поверхности земли, не зависят от массы тел:

$$g_i = g \frac{R^2}{r^2} \quad (2)$$

<sup>5</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пространство-время>

<sup>6</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Эксперимент\\_Паунда\\_и\\_Ребки#cite\\_note-17](https://ru.wikipedia.org/wiki/Эксперимент_Паунда_и_Ребки#cite_note-17)

Выведенная Ньютоном формула (2), таким образом, не предполагает никакого взаимодействия между любыми телами, обладающими массой. На основании предположения, которое не является результатом ни опыта, ни наблюдения, в формулу (2) была введена масса. Затем последовало следующее предположение и тоже бездоказательное, «что всякая частица тела взаимно притягивается другой частицей каждого другого тела» [4].

Так появилась формула, описывающая закон всемирного тяготения, не имеющая ни теоретического, ни практического значения:

$$F = f \frac{Mm}{r^2} \quad (3)$$

Однако учёный мир продолжает верить в справедливость формулы закона всемирного тяготения, несмотря на обескураживающие результаты вычислений по этой формуле в определении плотностей планет нашей солнечной системы. Так, плотности Сатурна, Урана и Нептуна “оказываются” меньше плотности воды, Солнце имеет плотность по отношению к воде всего 1,406. Учёные пришли к выводу, что Солнце газообразное, несмотря на то, что в его атмосфере обнаруживаются тяжелые химические элементы. Несостоятельность закона всемирного тяготения можно проследить непосредственно в земных условиях, что мы сейчас и покажем. Согласно формуле (3) при погружении внутрь планеты сила тяжести погружаемого тела должна уменьшаться ввиду увеличивающейся массы над ним и уменьшением массы по пути следования к центру. Но опыты, проведенные английским астрономом Эри (Airy) в 1854 г., опровергают такое предположение.

Эри «воспользовался шахтой в Гортоне (Horton), и ... с помощью качания маятника на поверхности земли и на глубине 383-х метров, определил ускорение силы тяжести. Совершенно против ожидания, ускорение на этой глубине  $g_1$  оказалось не меньшим, а большим. Оказалось, что  $g_1 = 1,000052 \cdot g$ » [4]. Таким образом, маятниковый механизм чувствительный к гравитационному полю, показывает ускорение времени на поверхности планеты относительно объектов, расположенных в космосе. К гравитационному полю чувствительны и атомные часы. Это свидетельствует о несовершенстве разрабатываемых эталонов.

В природе все тела находятся в относительном движении друг относительно друга. Если на тела поместить наблюдателей и снабдить их часами, то по ОТО Эйнштейна все они обнаружат, что часы, движущиеся относительно них, идут медленнее. И даже если мы создадим идеальный природный эталон времени, мы так же обнаруживаем замедление времени на движущемся объекте относительно неподвижного наблюдателя, но это замедление только кажущееся. Дело в том, что мы не можем наблюдать неподвижное тело и тело, находящееся относительно него в подвижном состоянии, в реальном одном и том же пространстве и времени. Если первоначальные события двух объектов, когда их

координатные оси совпадают, можно принять за одно событие, то по истечении некоторого времени ( $t$ ) это уже будут два независимых события. Информацию о движущемся объекте мы получаем с отражённым светом либо по радиосигналу уже от удалённого события. При этом, отражённый сигнал и радиосигнал проходят дополнительный путь, прежде чем будут зарегистрированы у неподвижного наблюдателя. Таким образом, неподвижный наблюдатель фиксирует дополнительное время, которое им воспринимается как замедление времени у подвижного объекта относительно неподвижного.

### 1.3. Работает ли преобразование Лоренца в ОТО

Для проверки преобразования Лоренца проведём мысленный опыт, который вполне может быть реализован в пространстве и времени, (рис. 1)

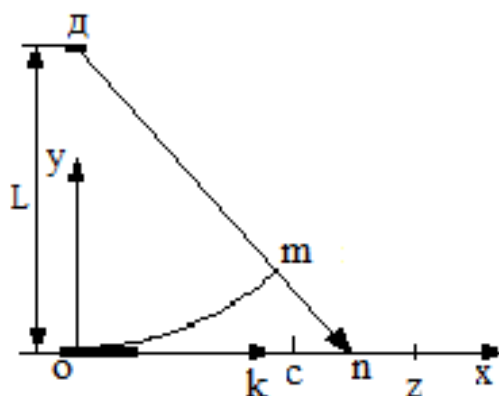


Рисунок 1. – Иллюстрация задержки времени при слежении за объектом, перемещающимся с большой скоростью вдоль оси  $x$  относительно неподвижного наблюдателя.

В пространственной системе координат  $yOx$  в точке  $O$  поместим неподвижное тело  $1$  с наблюдателем. Над точкой  $O$  на расстоянии  $L$  от оси  $x$  в точке  $D$  поместим импульсную световую станцию или радиостанцию. Относительно объекта  $1$  с большой скоростью  $v$  движется (путешественник) тело  $2$  вдоль оси  $Ox$ . В момент прохождения телом  $2$  начала координат системы  $yOx$  фиксируется их общее начальное время  $t=0$ , относительно которого идёт последующий отсчёт времени для обоих объектов. После того, как спустя некоторое время  $t$  и тело  $2$  пройдёт расстояние  $Ok=vt$ , включается импульсный световой сигнал или радиосигнал. Неподвижный наблюдатель получит этот сигнал через время  $\Delta t_0$  ( $L = \Delta t_0 c$ ). Однако до пассажира на объекте  $2$  этот сигнал дойти ещё не может, так как расстояние  $Dk > L$  или  $Dm$ . Объект  $2$  продолжая движение, за время  $\Delta t_0$  продвинется ещё на расстояние  $kc = \Delta t_0 v$ . И только после дополнительного времени равного  $\Delta t_2$  импульсный световой луч или радиосигнал достигают подвижного объекта. Тогда дополнительный путь светового импульса будет равен  $mn = \Delta t_2 c$ , сам объект  $2$  пройдёт дополнительный путь  $cn = \Delta t_2 v$ . Несмотря на то, что импульсный свет или радиосигнал достигают подвижного объекта, неподвижный

наблюдатель по-прежнему не имеет о нём никакой информации. И только после того, как неподвижный наблюдатель получит от подвижного объекта отражённый сигнал ( $t_{отр}$ )

$$t_{отр} = (vt + \Delta t_0 v + \Delta t_2 v) / c$$

с задержкой по времени, равной  $t_{зан} = \Delta t_2 + t_{отр}$ , неподвижный наблюдатель фиксирует положение объекта 2, якобы находящегося в точке  $n$ , но это событие находится уже в прошлом времени. В настоящее время путешественник, продолжая движение с прежней скоростью  $v$ , уже находится в точке  $z$ , удалённой от события  $n$  на расстоянии равном  $nz = t_{отр} v$ . Таким образом, два движущихся относительно друг друга и разнесённые в пространстве события невозможно наблюдать одновременно.

Таким образом, мы имеем следующие расстояния, пройденные лучом света, и путь путешественника при встрече их в точке  $n$ :

$$Oa = L = \Delta t_0 c, \quad (4)$$

$$An = An + mn = \Delta t_0 c + \Delta t_2 c, \quad (5)$$

$$On = Ok + kc + cn = vt + \Delta t_0 v + \Delta t_2 v. \quad (6)$$

Проанализировав путь импульсного источника света до тела 2 (формула 5) и путь путешественника (формула 6) при увеличении его скорости до скорости света, мы обнаружим, что уже при скорости путешественника, очень близкой к скорости света, но ещё меньше её, катет  $On$  будет превышать гипотенузу  $An$  в треугольнике  $OAn$  (рис. 1). В результате луч света не будет успевать за телом 2 и путешественник становится невидимым для наблюдателя.

При этом мы не наблюдаем никакого замедления времени, все события протекают в реальном времени, а путешественник в момент поступления о нём информации к неподвижному наблюдателю продвинется ещё на расстояние  $t_{зан} \cdot v$ .

Выводы задержки времени в получении сигнала от путешественника значительно упростятся, если импульсную станцию поместить непосредственно у неподвижного наблюдателя. Тогда путь ( $On$ ), пройденный телом 2 до встречи с импульсным сигналом, будет равен как  $On = Ok + kn = vt + \Delta t_2 v$ .

Это же расстояние для импульсного сигнала можно записать как  $On = \Delta t_2 c$ . Приравняв эти два выражения, и решив равенство относительно  $\Delta t_2$  получим:

$$\Delta t_2 = \frac{vt}{c-v} \quad (7)$$

После получения импульсного сигнала путешественник мгновенно, т.е. без задержки по времени отправляет неподвижному наблюдателю информацию о своём местонахождении. Сигнал к неподвижному наблюдателю приходит ровно через время, равное  $\Delta t_2$ . Путешественник же в реальном времени и пространстве будет находиться от события в точке  $n$  уже на расстоянии  $\Delta t_2 v$ . Таким образом, относительно неподвижного наблюдателя от момента отправления сигнала и его получения путешественник продвинется на расстояние  $2 \cdot \Delta t_2 v$  и будет находиться в точке  $z$ . Т.е. неподвижный наблюдатель получает

информацию о движущемся теле с запаздыванием по времени и якобы наблюдает путешественника, но уже в прошлом времени.

Замедление времени — это чисто математический трюк, когда время прохождения импульсного сигнала между наблюдателем и путешественником рассчитывается при неподвижном их положении, т.е. полагают, что якобы оба тела в момент определения времени по факту единовременные события, но это не соответствует действительности из выше рассмотренного примера движения тел относительно друг друга.

Все предыдущие рассуждения выполнены без применения эффекта Доплера, что принципиально не нарушает логику рассматриваемых физических событий в пространстве и времени. Эффект Доплера может повлиять только на количественные оценки некоторых параметров и только тогда, когда скорости света и объекта становятся соизмеримыми между собой.

Иногда возникает вопрос, почему в качестве некоторой константы в преобразовании Лоренца и ОТО принята скорость света ( $c$ )? Ответ простой: это не потому, что как считают некоторые, что скорость света — это предельная скорость перемещения материальных тел в пространстве, а потому, что свет — это основной источник информации обо всех материальных телах, которые мы видим в отражённом свете.

Пространство трёхмерное, и с точки зрения математики, относительно прямоугольной координатной системы тело может перемещаться во всех шести направлениях и принимать как положительные, так и отрицательные значения. С точки зрения физики пространство не может принимать отрицательных значений, в природе вообще нет отрицательного счисления!

Время ( $t$ ) считается четвёртым измерением, и чтобы уравнивать его с размерностью координатных осей, время умножили на скорость света ( $c \cdot t$ ). Получили размерность всех четырёх направлений — единую и в метрах, но не понятно, как выполнять обратное преобразование, чтобы перейти ко времени. В пространстве и времени физиками введены такие понятия, как луч времени, световой конус, четвёртое измерение и т.д., введено также понятие пространственно-подобных и времени-подобных гипербол, которые якобы описывают два семейства гипербол, отделяющих прошлые события от будущих. При этом маловероятно, что пространственно-временные события правдоподобно и достоверно описываются математическим аппаратом. Пространственно-временные события развиваются по своим внутренним законам, и как выразился М. Фарадей в одном из своих научных трудов в области экспериментальных исследований по электричеству, «есть, однако, одно счастливое обстоятельство: каковы бы ни были наши мнения, им не изменить и не расстроить законов природы» [6].

#### 1.4. Как образовались «чёрные дыры»

Математика – точная наука, и может обслуживать многие физические явления, но нельзя её огульно распространять на большие области.

Так, например, если в формулы 5, 6 и 7 подставить  $v=c$ , то с точки зрения математики подобная операция абсурдна, а для физики это обычное явление – *ВОЗМОЖНОСТЬ* попасть, например, в *черную дыру*.

Есть мнение, что когда звезда, подобная нашему Солнцу истрачивает все топливо и термоядерные процессы останавливаются, она коллапсирует до нейтронной звезды. В результате огромной гравитации все тела, попадающие в гравитационное поле нейтронной звезды, падают на него. В том числе и фотоны света также не могут покинуть это гравитационное поле. В этом высказывании нет и йоты истины. Во-первых, термоядерный синтез невозможен, тем более при синтезе даже при высоких температурах на звездах, да ещё и с выделением *колоссально* большого количества энергии. Поэтому ни о каком расходовании топлива не может быть даже и речи. Во-вторых, между материальными телами нет никакого взаимного притяжения, а присутствие протонов (положительно заряженных частиц) в массе нейтронной звезды не способствует их уплотнению. В-третьих, чтобы утверждать о силе гравитационного поля, нужно иметь истинное представление о его физической природе. И наконец, светоносный эфир – это атомы-амеры. Они обладают массой, но не обладают тяжестью, потому что сами являются материальными телами гравитационного поля. Поэтому они вообще не только не могут отклоняться в гравитационном поле, но и увлекаться им. В противном случае мы наблюдали бы уменьшение скорости света, излучаемого звёздами, обладающими большим гравитационным полем.

Интерес к нейтронным звёздам возник чисто теоретически и особенно «усилился в 1960-х годах, когда начала развиваться рентгеновская астрономия, так как *теория предсказывала*<sup>7</sup>, что максимум их теплового излучения приходится на область мягкого рентгена. Однако, неожиданно они были открыты в радионаблюдениях. ... Это явление было объяснено узкой направленностью радиолуча от быстро вращающегося космического объекта – своеобразный «космический радиомаяк». Но любая обычная звезда разрушилась бы от центробежных сил при столь высокой скорости вращения. На роль таких «космических маяков» *были пригодны только «нейтронные звёзды»*<sup>8</sup>.

Существует много суждений и гипотез о строении и образовании нейтронных звёзд. «Однако в настоящее время невозможно подтвердить или опровергнуть ни одну из этих

<sup>7</sup> Курсив автора. Что свидетельствует о малой вероятности существования подобных объектов.

<sup>8</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейтронная\\_звезда#История\\_открытия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейтронная_звезда#История_открытия)

гипотез»<sup>9</sup>. Существуют только косвенные догадки и предположения, а прямых доказательств существования *чёрных дыр* пока нет!

Вернёмся к нашему путешественнику. По мере приближения его скорости к скорости света, относительно неподвижного наблюдателя, время запаздывания светового сигнала, направленного к нему и отправленного неподвижному наблюдателю, стремительно возрастает до бесконечности. С точки зрения математики — это достижение некоторой сингулярной точки, после которой математические функции резко меняют своё поведение (см. формулы 5, 6 и 7). В физическом плане объект с путешественником исчезает из поля наблюдения неподвижным наблюдателем, т.е. он достиг некоторого горизонта, за которым становится якобы невидимым. Сам путешественник ничего подобного не ощущает. Относительно других наблюдателей, относительные скорости которых незначительно отличаются друг от друга, они будут взаимно видимы. Возможно, путешественник попал в некую звёздную систему, которая движется в противоположную сторону от той пространственной системы, из которой он прибыл, и суммарные скорости этих систем превышают скорость света.

### 1.5. Прошлое, настоящее и будущее время

Деление времени на прошлое, настоящее и будущее обязано нашему разуму (сознанию) и памяти.

Реальны только настоящие события. В реальном времени любое событие живёт только миг, позади него — бесконечная пустота того, что минуло, впереди него — бесконечная пустота того, что грядёт. Прошлое воспринимается представлениями о том, что было, воспоминаниями, в которых человек принимал непосредственное участие или получил информацию от других участников событий; а пустота впереди наполняется надеждами и планами, представлениями о том, что мы желаем осуществить и ожидать, чтобы увидеть это претворенным в жизнь.

Наиболее приемлемы для нас суждения о прошлом представителей классического позитивизма и тех, кто придерживается материалистических традиций. Приведём только некоторые взгляды на прошлое. Так, «М. Оукшот выдвинул идею о наличии трех *прошлых*. Первое — это прошлое, присутствующее в настоящем, но созданное в прошлом. Второе прошлое — продукты прошлой человеческой деятельности, отчетливо отождествляемые с прошлым. Наконец, третье прошлое — это прошлое, сконструированное в человеческом сознании»<sup>10</sup>. В прошедшем настоящее реально исчезает, отсутствует. Поэтому в настоящем мы обнаруживаем прошлое — это язык, обычай, созданные предметы, то есть продукты

<sup>9</sup> Там же.

<sup>10</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/Прошлое>.

---

накопленной деятельности и т. д. «Прошлое всегда присутствует в настоящем — активно или пассивно».<sup>11</sup>

Текст, который вы читаете — из прошлого и активен в настоящем. Этот же текст, отложенный на полку — в настоящем уже будет пассивным.

Будущее всегда интересовало человеческий разум. «Значимость будущего подчёркивается тем, что люди сильно нуждаются в предсказаниях и прогнозах того, что с ними произойдёт. Возможно, что развитие человеческого мозга в большой своей части — развитие познавательных способностей, необходимых для того, чтобы прогнозировать будущее, то есть воображения, логики и индукции»<sup>12</sup>.

Будущее человеческой цивилизации, приходящей из прошлого в будущее, тесно связано с понятием прогресса, который можно оценить уровнем энергопотребления, информационными технологиями и рядом других факторов. Важнейшим фактором прогресса является и человеческий потенциал.

Воображение, логичные рассуждения, индукция, пророчество и др. мыслительные процессы используются для прогнозирования будущего.

Об искусственном интеллекте, нанотехнологиях, нанороботах, будущем Вселенной и человечества можно прочесть в научно-фантастической литературе, в интернете в издании Википедии, например, «<https://ru.wikipedia.org/wiki/Будущее>».

### Заключение

«Пространство и время выступают наряду с материей как объективные категории, не зависящие от каких-либо условий и явлений, в них происходящих, они отражают всю совокупность движения материи во всей Вселенной на всех иерархических уровнях организации материи и не зависят ни от каких частных частей. Всюду, в любых формульных зависимостях эти величины могут выступать только как аргументы и никогда не могут являться функциями чего бы то ни было. Следовательно, использование принципов диалектического материализма на всех уровнях физического познания неизбежно приводит к евклидову пространству и однонаправленному непрерываемому времени». [1]

Видимая часть мирового пространства: галактики, звёзды и звёздные системы с планетами и их спутниками (подобно нашей солнечной системе), кометы, астероиды и прочие небольшие космические объекты занимают ничтожно малую часть вселенского пространства. Большую часть этого пространства (>90 %) занимает среда материального эфира, с его атомами амерами, которые являются основным источником образования вещественной материи. После разрушения материальных тел (взрывы, в том числе

---

<sup>11</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/Прошлое>.

<sup>12</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/Будущее>



термоядерные, дефект массы при различных химических реакциях и т.д.) часть вещественной материи переходит в среду эфира с выделением энергии. Этот процесс может идти и естественным путём, но очень медленно, например, при гниении органических продуктов. Т.е. наблюдается естественный кругооборот атомов в пространстве.

Во Вселенском масштабе среда эфира совместно с тепловым излучением звёздных образований, а также гравитационными полями космических объектов, звёздных систем и галактик управляют движением всех космических объектов в пространстве.

Объёмные пространственные перемещения эфира рассматривает и Ацюковский, но только для того, чтобы показать, каким образом образуются тороидальные образования и в последующем из них формируются химические элементы. Однако он не рассматривает движение индивидуальных атомов эфира, их инерционные движения в своей собственной стихии. Что и привело его к неверному истолкованию образования материального мира!

Преобразование Лоренца для пространственных координатных систем в пространстве возможно и справедливо. Однако бездоказательное использование формулы Лоренца Эйнштейном в своей теории относительности привело к поразительным недоразумениям: замедлению времени у путешественника по сравнению со временем неподвижного наблюдателя; увеличению массы тела при приближении скорости движения путешественника к скорости света; изменению длины объекта в направлении вектора скорости. В результате Эйнштейн приходит к парадоксальному выводу, что скорость света – это та предельная скорость, преодолеть которую невозможно!

Причина столь неадекватного вывода Эйнштейна заключается в том, что преобразование Лоренца предусматривает одновременное наблюдение неподвижного наблюдателя и путешественника. Однако это не соответствует действительности, так как они разнесены не только в пространстве, но и во времени. Неподвижный наблюдатель, чтобы получить информацию о путешественнике, отправляет ему световой или радиосигнал и через некоторое время получает ответный отражённый сигнал от путешественника, полагая, что путешественник находится в той точке, куда он (наблюдатель) отправил свой первый сигнальный импульс. Время прохождения сигнала туда и обратно воспринимается неподвижным наблюдателем как замедление времени у путешественника. А фактически это просто задержка времени, которую фиксирует неподвижный наблюдатель, путешественник же за это время уже находится в другом, более удалённом месте. Так что путешествовать со скоростями, превышающими скорость света неопасно, и никакого парадоксального эффекта близнецов не существует!

Чёрные дыры – это теоретическое детище теоретической физики и его нобелевского вдохновителя Ханса Бете. Бете всего за полгода «описал звездный нуклеосинтез и

производство энергии в звездах»<sup>13</sup>. При этом Бете делает ряд предпосылок, которые не имеют места в природе. Это наличие положительного заряда у протона, который предсказан только теоретически и ничем не обоснован практически, т.е. нет доказательств того, чем же обеспечен этот заряд. И как результат такого предположения, Бете приходится решать проблему слияния протонов через преодоление кулоновских сил, которых в природе не существует. Но даже при отсутствии заряда, «добровольное» слияние протонов невозможно. Повышение температуры и скорости разгона протона не улучшают процесс их слияния, а более того, делают его практически невозможным. Кроме того, Бете и Вайцеккер придумали так называемый CNO-цикл, «в котором на самом деле происходит «сборка» атома гелия из атомов водорода. Но помогают в этом атомы азота, углерода и кислорода». Во-первых, не атомы, а химические элементы. Во-вторых, их ещё предварительно нужно создать. В результате на исследование и реализацию термоядерного синтеза затрачены миллионы ресурсов и интеллектуального труда, а воз и ныне там. Синтез с выделением энергии принципиально невозможен, ни в каких процессах. Энергия выделяется при деструкции материи, при этом выделяется энергия по закону  $E = m \cdot v^2$ . Масса в данной формуле уходит в эфир, в виде атомов-амеров, отдав свою скрытую энергию в окружающую среду [4]. Здесь  $v$  – любая скорость, в том числе и скорость света, с которой атомы-амеры возвращаются в эфир.

Как результат подобной теории, «смерть» звезды наступает с её угасанием и превращением в нейтронную звезду с сильным гравитационным полем. Однако, подобных примеров в доказательство такой теории нет, кроме предположений и умозаключений. По факту, гибель звёзд во Вселенной зафиксирована как результат их перегрева с последующим взрывом и частичным превращением их вещественной материи в первичную материю – атомы-амеры. Остальная часть вещественной материи звезды превращается в объекты разной величины, которые будут продолжать развиваться дальше. Мелкие объекты постепенно превратятся в первичную материю, а объекты, равные по размеру планетам и спутникам нашей солнечной системы, постепенно остынут и будут расти изнутри. Крупные объекты тоже будут остывать примерно до величины звёзд жёлтой величины, затем пойдут в рост по примеру своих предшественников, в соответствии с кинетической теорией Яркковского [4].

Таким образом, чёрных дыр по образу и подобию нейтронных звёзд нет и быть не может. Чёрные дыры возможно и существуют – это большие участки пространства,двигающиеся относительно наблюдателя в противоположную сторону. Область пространства, именуемая как чёрная дыра, шлёт нам, наблюдателям, мягкие рентгеновские излучения и

<sup>13</sup>  
6429197207

<https://indicator.ru/physics/nobelevskie-laureaty-khans-bete.htm?ysclid=llde9gsxu>

некоторые другие виды сообщений в виде волновой информации, скорость которых превышает скорость света (стр. 26), например, в виде даже обычных радиосигналов.

**В пространстве время едино для всех событий независимо от вида и скорости относительного перемещения тел.**

#### Библиографический список

1. Ацюковский В.А. Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. Издание второе. М.: Энергоатомиздат, 2003. 584 с.

Френкель Я.И. На заре новой физики. Л.: Наука. 1970. С. 136-146, 169-171

Дудин Б.М. Правда и ложь эфиродинамической теории  
<http://scipro.ru/proceedings/02-01-2022>

Ярковский И.О. Всемирное тяготение как следствие образования весомой материи внутри небесных тел. Кинетическая гипотеза И.О. Ярковского (вступ. статья Б.М. Дудина) – Челябинск. Челябинский Дом печати, 2020 – 319 с.

Огнев И.А. Земля и Вселенная: законы гармонии. – Шадринск: Изд-во ОГПУ «Шадринский Дом Печати», 2012 г. – 332 с.

Михаил Фарадей. Экспериментальные исследования по электричеству. Том III перевод с английского В.С. Гохмана и Т.Н. Кладо, комментарии и редакция члена-корреспондента академии наук СССР проф. Т.П. Кравца и проф. Я.Г. Дорфмана. – М.: Изд. АН СССР, 1959

## СЕКЦИЯ 3. ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

УДК 33

Волошин А.В., Стромская Ю.И., Гордеева В.Е. Теоретические подходы к исследованию процессов глобализации

Theoretical approaches to the study of globalization processes

**Волошин А.В.**

кандидат экономических наук, доцент  
ФГАОУ ВО "Сибирский Федеральный Университет",  
Институт торговли и сферы услуг, кафедра торгового дела и маркетинга

**Стромская Ю.И.**

соискатель  
ФГАОУ ВО "Сибирский Федеральный Университет",  
Институт торговли и сферы услуг, кафедра торгового дела и маркетинга

**Гордеева В.Е.**

студентка  
ФГАОУ ВО "Сибирский Федеральный Университет",  
Институт торговли и сферы услуг, кафедра торгового дела и маркетинга

**Voloshin A.V.**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Siberian Federal University",  
Institute of Trade and Services, Department of Trade and Marketing

**Stromskaya Yu.I.**

applicant  
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Siberian Federal University",  
Institute of Trade and Services, Department of Trade and Marketing

**Gordeeva V.E.**

student  
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Siberian Federal University",  
Institute of Trade and Services, Department of Trade and Marketing

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены основные теоретические подходы к исследованию процессов глобализации. Представлены различные научные школы, их методы и результаты исследований. Особое внимание уделено таким вопросам, как влияние глобализации на экономику, политику, культуру и социальную сферу. В заключении подчеркивается, что изучение глобализации является актуальным направлением научных исследований, требующим дальнейшего развития и уточнения теоретических концепций.

**Ключевые слова:** глобализация, феномен глобализации, глобальные процессы, теоретические подходы, ключевые аспекты глобализации.

**Abstract.** This article discusses the main theoretical approaches to the study of globalization processes. Various scientific schools, their methods and research results are presented. Particular attention is paid to such issues as the impact of globalization on the economy, politics, culture and social sphere. In conclusion, it is emphasized that the study of globalization is a current area of scientific research that requires further development and clarification of theoretical concepts.

**Keywords:** globalization, phenomenon of globalization, global processes, theoretical approaches, key aspects of globalization.

Феномен глобализации, как ключевой аспект современного экономического развития общества, нашел отражение в научных трудах, опубликованных во второй половине XX века. По сей день представители различных направлений уделяют особое внимание изучению аспектов глобализации. Специалисты в области экономики, социологии и политологии продолжают активные научные дискуссии, однако им по-прежнему не удаётся прийти к единству мнений. Сложность в определении сущности и закономерностей процессов глобализации, а также проблемы в оценке степени влияния глобализации на общество позволяют говорить о неоднозначности объекта исследований.

Левитт Т. и Робертсон Р. в ходе исследований термина «глобализация» обращались к его историческим аспектам [8, 9]. В соответствии с экономическим подходом Левитта Т., глобализация представляет собой своеобразное объединение рынков различных продуктов транснациональных корпораций [8]. Робертсон Р., с другой стороны, интерпретирует этот термин, как последовательный набор эмпирических наблюдений, разнообразных по своей сущности, но направленных на преобразование окружающего мира в единую систему.

В работах данного автора рассмотрение сущности глобализации осуществляется по двум различным направлениям. Согласно первой концепции это взаимодействие и взаимозависимость национальных экономик. С точки зрения социологии феномен представляется как стремление «глобального сознания индивидов» к трансформации мира в единое социокультурное пространство. Таким образом, Робертсон Р. приходит к выводу о двойственности природы изучаемого термина [9].

В аналитических трудах специалистов прослеживаются разнонаправленные взгляды на сущность термина «глобализация». Так, Багаудинов А.М. и Ревина С.Ю. рассматривают сей феномен как универсальное явление и всеобъемлющий процесс, основывающийся на передовых интеллектуально-информационных технологиях [1, 3]. В данном случае под глобальной экономикой подразумевается общемировая социально-экономическая система.

Щербак А.В. выражает иное видение глобализации, которое отличается от представленных ранее концепций [7]. При интерпретации исследуемого термина автор считает усиление влияния национальных экономик основополагающим фактором для развития процессов глобализации. В соответствии с этим формирование единого глобального рынка считается второстепенным процессом, которому придаётся меньшее значение.

Уткин А.И. описывает рыночную природу глобализации и утверждает, что государственные институты играют малозначительную роль [6]. Причиной тому является открытость рыночных потоков и устойчивость национальной валюты. Сари Г. в своих трудах основой глобализации называет интенсификацию и укрепление трансграничных

экономических отношений [4]. Мироненко С.Н. выражает мнение о том, что данный феномен можно представить в качестве «глобальной модели развития мирового хозяйства», обеспечивающей свободное движение капитала. Силина Е.В. рассматривает глобализацию как инструмент укрепления «единства мира», а Морозова Л.А. видит в глобализации этап мировой интеграции народов [2, 5].

Анализ множества теоретических подходов позволяет определить, что глобализация предстает как актуальная фаза масштабного объединения государств и народов в различных сферах. Её отличительными чертами является единообразие и общность, усиление взаимозависимости и взаимосвязи в социально-экономических взаимоотношениях, выявление закономерностей и сопряженных противоречий среди участников процесса.

Проведенное исследование выявило несколько ключевых аспектов в исследовании процессов глобализации. В их числе:

1. Геополитический аспект. Глобализация оказывает влияние на усиление роли международных организаций и обострение международных отношений, что объясняется борьбой за доступ к ограниченным ресурсам.

2. Экономический аспект. Такие процессы, как снижение торговых барьеров, взаимное проникновение капитала и свободное движение рабочей силы способствуют формированию крупных государственных интеграционных объединений. В результате уменьшается влияние государств на экономику, а государственная зависимость социально-экономических систем от международного капитала, наоборот, возрастает. Данные аспекты объединяются и оказывают существенное воздействие на мировые политические и социально-экономические процессы.

3. Технологический аспект. В рамках оценки технологического аспекта глобализации формируется «неоиндустриальный» способ производства. Этот способ предполагает внедрение инновационных технологий в различные сферы социально-экономических отношений, что способствует росту эффективности технологической составляющей.

4. Социальный аспект. В процессе развития общества происходит трансформация отношений и формирование новых качеств, что оказывает значительное воздействие на сознание людей. Аспект характеризуется степенью свободы личности и уважением к текущим ее потребностям, в результате чего связь с национальным государством ослабевает.

5. Гуманитарный аспект. Специалисты отмечают, что экономическая и технологическая зависимость от более развитых стран и объединений оказывает негативное воздействие на уровень жизни и благополучие тех, кто оказался участником процессов глобализации.

6. Культурный аспект глобализации проявляется в тесном взаимодействии различных потоков, что приводит к «размытию» национальных «культурных кодов». В этих условиях миссия государственной политики заключается в сохранении и защите уникальной национальной культуры от потери самобытности.

7. Экологический аспект заключается в степени влияния глобализации на комплексное использование природных ресурсов и сохранение биологического разнообразия. Общество должно ответственно подходить к этому процессу, стремясь к сбалансированному и устойчивому использованию ресурсов, тем самым способствуя сохранению экологической устойчивости планеты в рамках и обеспечивая ее будущее.

#### Библиографический список

1. Багаутдинов, А.М. Глобализация и моральные противоречия информационного общества [Текст] / А.М. Багаутдинов, Р.А. Багаутдинов // Век глобализации. – 2020. – № 1 (33). – С. 120-125.
2. Морозова, Л. А. Современное прочтение теории государственного суверенитета [Текст] / Л. А. Морозова // Государство и право. – 2017. – № 2. – С. 53–59.
3. Ревина, С. Ю. Достижение целей устойчивого развития в условиях дальнейшего распространения электронной коммерции в Российской Федерации [Текст] // С.Ю. Ревина, Д.А. Третьякова // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – № 1. – С. 255-274.
4. Сари, Г. Теоретические подходы к пониманию сущности глобализации [Текст] / Г. Сари // Науковий вісник Ужгородського національного університету: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2015. – № 3. – С. 88–91.
5. Силина, Е.В. Феномен глобализации и тенденции становления глобальных связей: системный взгляд в современных условиях [Текст] Е.В. Силина // Казанская наука. – 2012. – № 10. – С. 151-159.
6. Уткин, А. И. Новая идентичность против глобализации: сборник научных статей [Текст] / А.И. Уткин // Диалог культур в условиях глобализации. Материалы Бакинского форума, посвященного памяти Гейдара Алиева. – Москва, 2012. – С. 225-233.
7. Щербак, А. В. О достоинствах и недостатках гибридного капитала: сборник научных трудов [Текст] / А.В. Щербак // Финансовые решения XXI века: теория и практика. – Санкт-Петербург. – 2015. – С. 117-119.
8. Levitt, T. The Globalization of Markets. Harvard Business Review, May – June 1983, pp. 92–102.
9. Robertson, R. Globalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity. Global Modernity. Ed. by M. Featherstone, S. Lash, R. Robertson. London, 1995.

**Электронное научное издание**

**Познание и применение:  
фундаментальные и практические исследования**

**сборник научных трудов по материалам Международного симпозиума**

**15 октября 2023 г.**

**По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству  
обращаться по электронной почте [mail@scipro.ru](mailto:mail@scipro.ru)**

**Подготовлено с авторских оригиналов**





Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 2,6. Тираж 100 экз.  
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300  
Morrisville, NC 27560  
Издательство НОО Профессиональная наука  
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1